

Техничка школа "ЗМАЈ "

Школски програм

Београд 2017.

САДРЖАЈ

| | |
|--|--|
| УВОД..... | |
| 1.ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА | |
| 2.НАЗИВ, ВРСТА И ТРАЈАЊЕ ПРОГРАМА ОБРАЗОВАЊА | |
| 3.НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРИНЦИПА, ЦИЉЕВА, ЗАДАТАКА, ИСХОДА ОБРАЗОВАЊА И СТАНДАРДА ПОСТИГНУЋА..... | |
| МАШИНСКИ ТЕХНИЧАР ЗА КОМПЈУТЕРСКО КОНСТРУИСАЊЕ..... | |
| ПРВИ РАЗРЕД..... | |
| ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | |
| ДРУГИ РАЗРЕД..... | |
| ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| ТРЕЋИ РАЗРЕД | |
| ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | |
| ЧЕТВРТИ РАЗРЕД..... | |
| ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | |
| МАТУРСКИ ИСПИТ | |
| ТЕХНИЧАР ЗА КОМПЈУТЕРСКО УПРАВЉАЊЕ..... | |
| ПРВИ РАЗРЕД..... | |
| ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ | |
| СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | |
| ДРУГИ РАЗРЕД | |
| ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ | |
| СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | |
| ТРЕЋИ РАЗРЕД | |
| ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ | |
| СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | |
| ЧЕТВРТИ РАЗРЕД..... | |
| ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ | |
| СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | |
| МАТУРСКИ ИСПИТ | |
| БРАВАР - ЗАВАРИВАЧ | |
| ПРВИ РАЗРЕД..... | |
| ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| ДРУГИ РАЗРЕД | |
| ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ..... | |
| СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ | |

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

ТРЕЋИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

МАТУРСКИ ИСПИТ

ИНДУСТРИЈСКИ МЕХАНИЧАР.....

ПРВИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

ДРУГИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

ТРЕЋИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

МАТУРСКИ ИСПИТ

ТЕХНИЧАР ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

ПРВИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

ДРУГИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

ТРЕЋИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

ЧЕТВРТИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

МАТУРСКИ ИСПИТ

ПОЉОПРИВРЕДНИ ТЕХНИЧАР - КЛАСИЧНИ

ПРВИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

ДРУГИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

ТРЕЋИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....

ЧЕТВРТИ РАЗРЕД.....

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ.....

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ.....
ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ.....
МАТУРСКИ ИСПИТ

- 5. ПРОГРАМ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ РАЗВИЈАЈУ СПОСОБНОСТИ ЗА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА, КОМУНИКАЦИЈА И ТИМСКИ РАД, САМОИНИЦИЈАТИВА И ПРЕДУЗЕТНИЧКИ ДУХ.....**
- 6. ОБРАЗОВАЊЕ ОДРАСЛИХ.....**
- 7. ПРОГРАМ КУЛТУРНИХ АКТИВНОСТИ ШКОЛЕ.....**
- 8. ПРОГРАМ СЛОБОДНИХ АКТИВНОСТИ ШКОЛЕ.....**
- 9. ПРОГРАМ КАРИЈЕРНОГ ВОЂЕЊА И САВЕТОВАЊА.....**
- 10. ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.....**
- 11. ПРОГРАМИ ЗАШТИТЕ ОД НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА И ПРОГРАМИ ПРЕВЕНЦИЈЕ ДРУГИХ ОБЛИКА РИЗИЧНОГ ПОНАШАЊА.....**
- 12. ПРОГРАМ ШКОЛСКОГ СПОРТА.....**
- 13. ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ЛОКАЛНОМ САМОУПРАВОМ.....**
- 14. ПРОГРАМ САРАДЊЕ ШКОЛЕ И ПОРОДИЦЕ.....**
- 15. ПРОГРАМ ИЗЛЕТА И ЕКСКУРЗИЈА.....**
- 16. ПРОГРАМ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ.....**
- 17. ПРОГРАМ РАДА СТРУЧНОГ ТИМА ЗА ИНКЛУЗИВНО ОБРАЗОВАЊЕ**

УВОД

ИСТОРИЈАТ ШКОЛЕ

Решењем Министарства индустрије ФНРЈ број 5204 од 13. 12. 1946. године, основана је Металопрерађивачка школа „Змај“. Са радом је почела 20. 12. 1946. године. За првог управника је постављен инжењер Миливоје Кошутић. Школа је радила у веома лошим просторним условима, у дотрајалим дрвеним баракама. Стручне предмете, предавали су радници предузећа „Змај“, а општеобразовне, хонорарни наставници из других школа у Београду. Школске 1947/48. године, школа је уписала 147 ученика.

Школске 1950/51 године, школа добија назив: Индустријска школа „Задругар“, по Индустрији пољопривредних машина „Задругар“, која је настала спајањем фабрике „Змај“ и предузећа „Шумадија“. пресељењем фабрика „Задругар“ у нове објекте, пресељена је и тадашња школа на територију Земунa (Горњи град).

Школске 1953/54. године у школу се први пут уписују ученици са завршеном осмогодишњом школом.

Број ученика се из године у годину стално повећавао. Школске 1962/63. године Индустријска школа, прераста у Центар за стручно оспособљавање кадрова „Змај“. У оквиру центра, ради школа за квалификоване раднике, Машинска техничка школа и одељење за образовање одраслих ИПМ „Змај“. У том периоду, започела је изградња савремене школске зграде са кабинетима, учионицама, фискултурном салом, школском радионицом, библиотеком и другим потребним просторијама, које се снабдевају топлим енергијом фабрике „Змај“.

На основу реформе средњег усмереног образовања и васпитања у Центар се уписује школске 1977/78. године прву генерација заједничке основе. Упис је обављен на територијалном принципу. Поред заједничке основе у Земуну, Центар оснива и истурено одељење у Сутчину. Школске 1979/80. године, свршени ученици заједничке основе се уписују у другу фазу професионалног образовања, где се оспособљавају за III и IV степен стручности.

У то време 80-тих година Центар има 46 одељења са око 1600 ученика. После завршеног другог разреда, ученици су одлазили у друге школе или се уписивали у III разред, да би изучавали једно од занимања трећег степена стручности. Бољи ученици су у IV-ом разреду, могли да уче два образовна профила: техничари конструктори и техничари технолози.

Школске 1987/88. године, новом реформом, ученици се од првог разреда уписују у занимање, које желе да изучавају. Поново се враћа назив за ученике, који заврше школу, машински техничар општег профила. Центар, поново мења име и добија назив: Машинска школа „Змај“. Истурена одељења престају са радом.

Школске 1990/91. године уписује се прва генерација по новом плану и програму образовања. Ученици, који уписују IV степен, полажу пријемни испит из српског језика и математике. Поред производних занимања, погонских и машинских техничара у школу се уписују и техничари нумерички управљаних машина (пошто је формиран кабинет за савремене нумеричке технологије), као и специјализација за V степен стручности, после две године радног стажа. Исто тако школа врши оспособљавање за II степен стручности, за једноставније послове и образује ванредне ученике за III и IV степен стручности. Статутом школе и одобрењем Министарства просвете и спорта, школа мења назив у Машинску техничку школу „Змај“.

Школске 1997/98. године уписује се прва генерација ученика за образовни профил: техничери за компјутерско конструисање, као и оператори за нумеричке стругове и глодалице.

Школске 2002/03. године уписује се прва генерација пољопривредних техничара и руковоаца пољопривредне технике.

Школске 2003/04. године у нашу Машинску техничку школу „Змај“, дошли су и ученици и професори из бивше Електромашинске, а сада Електротехничке школе у Земуну улица Нада Димић. У овој школској години, наша школа је уписала 35 одељења, тако да је дефинитивно прешла на рад у две смене.

У току 2003. године Секретаријат за образовање града Београда, је уложио око 20 милиона динара, да се реновира школа. Ревитализован је кров зграде (осим крова над фискултурном салом), комплетна замена прозора, грејање у радионици и у самој згради школе, подне облоге у ходницима и учионицама, мокри чворови у целој згради (осим једног према радионици). У јулу и августу месецу, 17 (седамнаест) чланова колектива је офарбало све просторије у школи и део фасаде зграде школе, која је сада добила лепши изглед.

У јулу 2004 године, као и прошле 2003, једна група професора је урадила следеће: завршила је комплетну фасаду на објектима зграда школе и радионице, ревитализовала спортски терен, двориште, прилазни пут школи, окречили комплетно фискултурну салу са свим просторијама и извршила поправке кречења на свим учионицама и ходницима школе.

Од 01. септембра 2005. године, школа је променила назив, по одлуци Министарства просвете и спорта број 68 од 01. 03. 2005. године и сада носи назив ТЕХНИЧКА ШКОЛА "ЗМАЈ" ЗЕМУН.

Током школске 2016/2017 године, Министарство просвете и технолошког развоја Републике Србије, донело је одлуку да у Београду изврши рационализацију школа, како основних, тако и средњих. Наша Техничка школа „Змај“, која је од 1946 године, када је основана, била је на локацији у Земуну (у кругу бивше фабрике „Змај“) на адреси: Аутопут број 18, 11080 Земун, а сада од 01 септембра 2017. године мора да почне рад на Новом Београду. Техничка школа „Змај“ ће убудуће заједно са Техничком школом „Нови Београд“ бити у истој згради на локацији Омладинских бригада број 25 Нови Београд. Речено је да ће у школској 2017/2018 години обе школе бити посебна правна лица са истом поделом посла на запослене, као и до сада, а након истека школске 2017/2018, биће онако како Министарство просвете и технолошког развоја одлучи. Одлука којом је Министарство просвете и технолошког развоја Републике Србије, наложило пресељење Техничке школе „Змај“ на нову адресу (Омладинских бригада број 25 Нови Београд) је издато под бројем: 611-00-00678/2017-03 од 29. јуна 2017 године и примењује се од почетка нове школске године 01 септембра 2017 године.

ШКОЛА ДАНАС

Мисија:

У стратегији образовања данас машинске школе маргинализоване су у односу на гимназије и неке средње стручне школе, а наша идеја је популаризација техничке струке, ко и квалитетно образовање и васпитање у духу савременог тренутка које омогућује препознавање ученика који су завршили нашу школу од стране послодаваца као компетентних техничара и мајстора, а од стране универзитета као темељно припремљених младих људи спремних да понесу захтеве студирања и постану стручњаци неопходни развоју своје земље, отворени за стално стручно усавршавање Наставом и ваншколским активностима школа настоји да подстиче креативност и лични развој ученика.

Визија:

Динамична и комплексна стварност тражи динамичну школу која се флексибилно прилагођава животним околностима: модерну, флексибилну школу са могућношћу брзе реакције на потребе друштва за образовним исходима потребним како привреди, тако и високом образовању. Настојимо да у нашем окружењу постанемо и останемо препознатљива и поштована институцију, која на најубедљивији начин носи епитете савремена и компетентна ШКОЛА ЗА ЖИВОТ.

ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ РАДА

1. **Закон о основама система образовања и васпитања**, „Службени гласник РС“ бр. 72/2009, 52/2011 и 55/2013.;
2. **Закон о средњој школи**, „Службени гласник РС“, бр. 50/92, 53/93, 67/93, 48/94, 24/96, 23/02, 25/02, 62/03, 64/03, 101/2005, 72/2009, и 55/2013;
3. **Закон о уџбеницима**, „Службени гласник РС“ бр. 68/2015 од 12. 08. 20105.
4. **Закон о раду**, „Службени гласник РС“ бр. 32/2013, 75/2014, 24/2015 и 61/2015.
5. **Закон о одређивању максималног броја запослених у јавном сектору**, Сл. Гласник РС бр. 68/2015 од 04. 08. 2015. год.
6. **Правилник о цени услуга средње школе**, „Службени гласник РС“, бр. 72/2015
7. **Посебан колективни уговор за запослене у основним и средњим школама и домовима**, „Службени гласник РС“ бр. 21/2015.;
8. **Правилник о упису ученика у средњу школу**, „Службени гласник РС“, бр.37/2011 и 55/2012;
9. **Правилник о календару образовно-васпитног рада средњих школа за школску 2015/2016. годину**, који је објављен у „Сл. гласнику РС – Просветни гласник“, број 04/2015 и 06/2015.
10. **Правилник о јавним исправама за средњу школу**, „Службени гласник РС“, бр.31/06 и 51/06;
11. **Правилник о евиденцији у средњој школи**, „Службени гласник РС“, бр. 31/06 и 51/06;
12. **Уредба о измени садржаја образаца јавних исправа**, „Службени гласник РС“,

бр.19/03 и 48/06 ;

13. **Правилник о стручно- педагошком надзору**, „Службени гласник РС“, бр. 34/12;
14. **Правилник о педагошкој норми свих облика образовно-васпитног рада наставника и стручних сарадника у средњој школи**, „Службени гласник РС – Просветни гласник“ број 1/92, 23/97 и 2/2000;
15. **Правилник о оцењивању ученика у средњој школи**, „Службени гласник РС“ бр. 33/99 и 108/03;
16. **Правилник о дипломама за изузетан успех ученика у средњим школама**, „Службени гласник РС“ бр.37/93;
17. **Уредба о организовању и остваривању верске наставе и наставе алтернативног предмета у основној и средњој школи**, „Службени гласник РС“ бр. 46/01;
18. **Посебни протокол за заштиту деце и ученика од насиља, злостављања и занемаривања у образовно-васпитним установама**, Република Србија, Министарство просвете, Београд 2007. године.
19. **Правилник о плану и програму образовања и васпитања за заједничке предмете у стручним и уметничком школама**, „Службени гласник РС – Просветни гласник“ бр.6/90 и „Просветни гласник“ бр. 4/91, 7/93, 17/93, 1/94, 2/94, 2/95, 3/95, 8/95, 5/96, 2/02, 5/03, 10/03, 24/04, 3/05, 6/05, 11/05, 6/06 и 12/06, 8/08,1/09, 3/09,10/09,5/10, 8/10 и 06/2014 од 06. 08. 2014.
20. **Правилник о наставном плану и програму за стицање образовања у трогодишњем и четворогодишњем трајању у стручној школи за подручје рада машинство и обрада метала "Просветни гласник"**, бр. 3/93, 1/94, 3/95, 1/96, 8/96, 5/97, 20/97, 6/98, 8/98, 3/99,1/01, 9/02 , 9/03 , 22/04, 1/05, 7/05, 12/06 и 06/2014 од 06. 08. 2014.
21. **Правилник о наставном плану и програму за образовни профил мехатроника**, „Службени гласник“ 26, јули 2010;
22. **Правилник о наставном плану и програму за стицање образовања у трогодишњем и четворогодишњем трајању у стручној школи за подручју рада пољопривреда, производња и прерада хране ("Просветни гласник"**, бр. 1/93, 1/94, 1/96, 2/01, 5/02 и 10/06) и бр.6, 4.7.2012
23. **Правилник о програму рада стручних сарадника у средњој школи**, „Службени гласник РС–Просветни гласник“ бр. 1/93;
24. **Закон о условима за обављање психолошке делатности**, „Службени гласник РС“ бр. 25/96;
25. **Правилник о сталном стручном усавршавању и стицању звања наставника, васпитача и стручних сарадника**, „Службени гласник РС“ бр. 13/2012;
26. **Правилник о дозволи за рад наставника, васпитача и стручних сарадника**, „Службени гласник РС“ бр.22/05 и 51/08;
27. **Правилник о полагању стручног испита за секретара установе образовања и васпитања** , „Службени гласник РС“ бр. 8/2011;
28. **Приручник за самовредновање и вредновање рада школе**, Република Србија,

Министарство просвете и спорта, Београд 2005. године;

29. **Каталог програма стручног усавршавања запослених у образовању за школску 2013/2014** Завод за унапређивање образовања и васпитања, Центар за професионални развој запослених;
30. **Стручно упутство о организовању такмичења и смотри ученика средњих школа**, Министар просвете,
31. **Правилник о наставном плану и програму општеобразовних предмета средњег стручног образовања у подручју рада пољопривреда, производња и прерада хране за образовне профиле** : месар, прерађивач млека, пекар, прехрамбени техничар, пољопривредни техничар, ветеринарски техничар и руковалац- механичар пољопривредне технике ("Просветни гласник" број 6/12)
32. **Правилник о наставном плану и програму за стицање образовања у трогодишњем и четворогодишњем трајању у стручној школи за подручје рада економија, право и администрација** - област право и администрација ("Просветни гласник", бр. 7/93, 1/94, 14/97, 12/02, 5/03 и 11/06);
33. **И други закони и прописи донети у складу са релевантним законима.**

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ШКОЛИ

| | |
|-------------------------------|--|
| Директор | Жарко Оташевић, проф. Српског језика и књижевности |
| Координатор практичне наставе | Драган Павловић, проф. машинства |
| Педагог | Бранко Плавшић, дипл. педагог |
| Секретар | Ристо Ликић, дипломирани правник |
| Директор | 011/ 3018945 011/ 2600667 |
| Координатор практичне наставе | 011/ 3018945 011/ 2600667 |
| Факс | 011/ 3018945 |
| Секретар | 011/ 2600667 |
| Електронска адреса | tszmaj@mts.rs |
| Адреса | Омладинских бригада 25 |
| Општина | Нови Београд |
| Објекат | Наменска зграда 8000 м ² |
| Двориште | 2,3ха |
| Учионице | 22 учионице (4 претворене у комп.кабинете) |
| радионице | 1 централна и две за општу машинску праксу |
| радионице кабинети | 1 радионица и 8 боксова |
| Амфитеатар | 220 места |

| | |
|--|--|
| Фискултурна сала са пратећим просторијама | 300м ² + 100м ² |
| Зборница | 60 м ² +20 м ² |
| Административни део | 4 канцеларија, архива + 2 тоалета |
| Центар за континуирано образовање одраслих | око 100 м ² |
| Тоалети | 3 мушка блока, 2 женска блока, 2 тоалета за госте, 1 радионички блок |

Стручни актив за развој школског програма

Стручни актив за унапређивање школског програма учествује у унапређивању Школског програма, руководећи се резултатима процеса евалуације и других процена образовне праксе. Актив анализира годишњи извештај школе и учествује у изради Годишњег плана рада школе уз стално праћење усклађености са Школским програмом и реалностима образовно-васпитне праксе у школи.

Пратећи законску регулативу и промене, као и промене у условима рада школе, обезбеђује правовремене измене и допуне у Школском програму.

Утврђује и посебне програме, садржаје и активности којима школа пружа могућност да ученици додатно унапреде своја знања, интересовања, задовоље своје образовне и друштвене потребе.

Врши полугодишњу анализу активности и на основу резултата доноси предлоге мера које ће допринети томе да се резултати ускладе са дефинисаним циљевима и задацима васпитног и образовног рада у школи. Снима потребе наставника кроз сарадњу са Стручним активима и доноси предлог мера за целисходније извођење наставног процеса.

1. ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

Циљеви образовања и васпитања

Циљеви образовања и васпитања јесу:

- 1) пун интелектуални, емоционални, социјални, морални и физички развој сваког детета, ученика и одраслог, у складу са његовим узрастом, развојним потребама и интересовањима;
- 2) стицање квалитетних знања и вештина и формирање вредносних ставова (у даљем тексту: знања, вештине и ставови), језичке, математичке, научне, уметничке, културне, техничке, информатичке писмености, неопходних за живот и рад у савременом друштву;
- 2) стицање квалитетних знања, вештина и ставова које су свима неопходне за лично остварење и развој, инклузију и запослење и стицање и развијање основних компетенција у погледу комуникације на матерњем језику, комуникације на страним језицима, математичке писмености и основних компетенција у науци и

- технологији, дигиталне компетенције, компетенције учења како се учи, међуљудске и грађанске компетенције и културног изражавања;
- 3) развој стваралачких способности, креативности, естетске перцепције и укуса;
 - 4) развој способности проналажења, анализирања, примене и саопштавања информација, уз вешто и ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија;
 - 5) оспособљавање за решавање проблема, повезивање и примену знања и вештина у даљем образовању, професионалном раду и свакодневном животу;
 - 6) развој мотивације за учење, оспособљавање за самостално учење, учење и образовање током целог живота и укључивање у међународне образовне и професионалне процесе;
 - 7) развој свести о себи, самоиницијативе, способности самовредновања и изражавања свог мишљења;
 - 8) оспособљавање за доношење ваљаних одлука о избору даљег образовања и занимања, сопственог развоја и будућег живота;
 - 9) развој кључних компетенција потребних за живот у савременом друштву, оспособљавање за рад и занимање стварањем стручних компетенција, у складу са захтевима занимања, развојем савремене науке, економије, технике и технологије;
 - 10) развој и практиковање здравих животних стилова, свести о важности сопственог здравља и безбедности, потребе неговања и развоја физичких способности;
 - 11) развој свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине, еколошке етике и заштите животиња;
 - 12) развој способности комуницирања, дијалога, осећања солидарности, квалитетне и ефикасне сарадње са другима и способности за тимски рад и неговање другарства и пријатељства;
 - 13) развијање способности за улогу одговорног грађанина, за живот у демократски уређеном и хуманом друштву заснованом на поштовању људских и грађанских права, права на различитост и бризи за друге, као и основних вредности правде, истине, слободе, поштења и личне одговорности;
 - 14) формирање ставова, уверења и система вредности, развој личног и националног идентитета, развијање свести и осећања припадности држави Србији, поштовање и неговање српског језика и свог језика, традиције и културе српског народа, националних мањина и етничких заједница, других народа, развијање мултикултурализма, поштовање и очување националне и светске културне баштине;
 - 15) развој и поштовање расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрасне равноправности, толеранције и уважавање различитости;
 - 16) повећање образовног нивоа становништва и развој Републике Србије као државе засноване на знању.

Општи исходи и стандарди образовања и васпитања

("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 52/2011 и 55/2013)

Члан 5

Општи исходи образовања и васпитања резултат су целокупног процеса образовања и васпитања којим се обезбеђује да деца, ученици и одрасли стекну знања, вештине и вредносне ставове који ће допринети њиховом развоју и успеху, развоју и успеху њихових породица, заједнице и друштва у целини. Систем образовања и васпитања мора да обезбеди све услове да деца, ученици и одрасли постижу опште исходе, односно буду оспособљени да:

- 1) усвајају и изграђују знање, примењују и размењују стечено знање;
- 2) науче како да уче и да користе свој ум;
- 2а) овладају знањима и вештинама потребним за наставак школовања и укључивање у свет рада;
- 3) идентификују и решавају проблеме и доносе одлуке користећи критичко и креативно мишљење;
- 4) раде ефикасно са другима као чланови тима, групе, организације и заједнице;
- 5) одговорно и ефикасно управљају собом и својим активностима;
- 6) прикупљају, анализирају, организују и критички процењују информације;
- 7) ефикасно комуницирају користећи се разноврсним вербалним, визуелним и симболичким средствима;
- 8) ефикасно и критички користе научна и технолошка знања, уз показивање одговорности према свом животу, животу других и животној средини;
- 9) схватају свет као целину повезаних система и приликом решавања конкретних проблема разумеју да нису изоловани;
- 10) покрећу и спремно прихватају промене, преузимају одговорност и имају предузетнички приступ и јасну оријентацију ка остварењу циљева и постизању успеха.

Остваривање општих исхода образовања и васпитања обезбеђује се укупним образовно-васпитним процесом на свим нивоима образовања, кроз све облике, начине и садржаје рада.

Стандарди образовања и васпитања обухватају:

- 1) опште и посебне стандарде знања, вештина и вредносних ставова ученика и одраслих (у даљем тексту: општи и посебни стандарди постигнућа);
- 2) стандарде знања, вештина и вредносних ставова (у даљем тексту: компетенције) за професију наставника и васпитача и њиховог професионалног развоја;
- 3) стандарде компетенција директора, просветног инспектора и просветног саветника;
- 4) стандарде квалитета уџбеника и наставних средстава;
- 5) стандарде квалитета рада установе.

Стандарди постигнућа јесу скуп исхода образовања и васпитања који се односе на сваки ниво, циклус, врсту образовања, образовни профил, разред, предмет, односно модул.

Општи стандарди постигнућа утврђују се на основу општих исхода образовања и васпитања по нивоима, циклусима и врстама образовања и васпитања, односно образовним профилима.

Посебни стандарди постигнућа утврђују се према разредима, предметима, односно модулима, на основу општих исхода образовања и васпитања и општих стандарда постигнућа.

За ученика коме је услед социјалне ускраћености, сметњи у развоју, инвалидитета и других разлога то потребно, посебни стандарди постигнућа могу да се прилагођавају сваком појединачно, уз стално праћење његовог развоја.

За ученика са изузетним способностима посебни стандарди постигнућа могу да се прилагођавају сваком појединачно, уз стално праћење развоја

2. НАЗИВ, ВРСТА И ТРАЈАЊЕ ПРОГРАМА ОБРАЗОВАЊА

| ПОДРУЧЈЕ РАДА: МАШИЊСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА | | | |
|---|----------|-------------------------------|-------------|
| Машински техничар за компјутерско конструисање | 4 године | Решењем Министарства просвете | |
| | | 022-05-038/94-03 | 28.06.1996. |
| Техничар за компјутерско управљање | 4 године | 022-05-038/94-03 | 02.03.1994. |
| Бравар - забаривач | 3 године | 022-05-038/94-03 | 19.04.2016. |
| Индустријски механичар | 3 године | 022-05-038/94-03 | |
| ПОДРУЧЈЕ РАДА: ЕКОНОМИЈА, ПРАВО И АДМИНИСТРАЦИЈА | | | |
| Техничар заштите од пожара | 4 године | 022-05-038/94-03 | 25.04.2013. |
| ПОДРУЧЈЕ РАДА: ПОЉОПРИВРЕДА, ПРОИЗВОДЊА И ПРЕРАДА ХРАНЕ | | | |
| Пољпривредни техничар - класични | 4 године | 022-05-038/94-03 | 13.11.2014. |

Програми образовања изводе се на српском језику.

3. НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРИНЦИПА, ЦИЉЕВА, ЗАДАТАКА, ИСХОДА ОБРАЗОВАЊА И СТАНДАРДА ПОСТИГНУЋА

НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ ОПШТЕОБРАЗОВНИХ ПРЕДМЕТА ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ МАШИНСКИ ТЕХНИЧАР ЗА КОМПЈУТЕРСКО КОНСТРУИСАЊЕ

1. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова општеобразовних предмета за образовни профил: МАШИНСКИ ТЕХНИЧАР ЗА КОМПЈУТЕРСКО КОНСТРУИСАЊЕ

| Ред. број | I ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ А. ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ | ПРВИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ДРУГИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ТРЕЋИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ЧЕТВРТИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | УКУПНО | | | | Настава у год. | | | | |
|-----------|--|--------------------------|---|---------|---|----------------------|--------------------------|---|---------|---|----------------------|--------------------------|---|---------|---|----------------------|--------------------------|---|---------|---|----------------------|--------------------------|---|---------|---|----------------|---------|---|---------|---|
| | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | | | | |
| | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | |
| | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В |
| 1. | а. Српски језик и књижевност б. _____ језик и књижевност* | 3 | | 111 | | | 3 | | 111 | | | 3 | | 111 | | | 3 | | 96 | | | 12 | | 429 | | | | | | |
| 2. | Српски као нематерњи језик* | 2* | | 74 | | | 2* | | 74 | | | 2* | | 74 | | | 2* | | 64 | | | 8* | | 286 | | | | | | |
| 3. | Страни језик | 2 | | 74 | | | 2 | | 74 | | | 2 | | 74 | | | 2 | | 64 | | | 8 | | 286 | | | | | | |
| 4. | Социологија | | | | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | | | |
| 5. | Филозофија | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 64 | | | 2 | | 64 | | | | | | |
| 6. | Устав и права грађана | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Историја | 2 | | 74 | | | 2 | | 74 | | | | | | | | | | | | | 4 | | 148 | | | | | | |
| 8. | Географија | | | | | | 2 | | 74 | | | | | | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | | | |
| 9. | Физичко васпитање | 2 | | 74 | | | 2 | | 74 | | | 2 | | 74 | | | 2 | | 64 | | | 8 | | 286 | | | | | | |
| 10. | Математика | 5 | | 185 | | | 4 | | 148 | | | 5 | | 185 | | | 5 | | 160 | | | 19 | | 678 | | | | | | |
| 11. | Физика | 2 | | 74 | | | 2 | | 74 | | | | | | | | | | | | | 4 | | 148 | | | | | | |
| 12. | Биологија | | | | | | 2 | | 74 | | | | | | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | | | |
| 13. | Хемија | 2 | | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | | | |
| ** | Ликовна и музичка уметност | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Укупно А: | | 18 | | 666 | | | 19 | | 703 | | | 14 | | 518 | | | 15 | | 480 | | | 66 | | 2367 | | | | | | |
| Укупно А: | | 18 | | 666 | | | 19 | | 703 | | | 14 | | 518 | | | 15 | | 480 | | | 66 | | 2367 | | | | | | |

Напомена:*) *За ученике који наставу слушају на матерњем језику националне мањине

2. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова стручни предмета за образовни профил: МАШИНСКИ ТЕХНИЧАР ЗА КОМПЈУТЕРСКО КОНСТРУИСАЊЕ

| Б. СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ (теорија, вежбе, практична настава) | | ПРВИ РАЗРЕД | | | | ДРУГИ РАЗРЕД | | | | ТРЕЋИ РАЗРЕД | | | | ЧЕТВРТИ РАЗРЕД | | | | УКУПНО | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|---|---------|-----|----------------------|--------------------------|----|---------|--------------|----------------------|--------------------------|-----|----------------|-----|----------------------|--------------------------|--------|---------|-----|----------------------|---------|-----|---------|-----|----|
| | | Разредно часовна настава | | | | Настава у блоку год. | Разредно часовна настава | | | | Настава у блоку год. | Разредно часовна настава | | | | Настава у блоку год. | Разредно часовна настава | | | | Настава у блоку год. | | | | | |
| | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | |
| | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | |
| 1. | Рачунари и програмирање | | 4 | | 148 | | | | | | | 4 | | 148 | | | | | | | 8 | | 296 | | | |
| 2. | Машински материјали | 2 | | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | |
| 3. | Техничко цртање са нацртном геометријом | 2 | 2 | 74 | 74 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 74 | 74 | | | |
| 4. | Механика | 2 | | 74 | | 2 | | 74 | | | | | | | | | | | | 4 | | 148 | | | | |
| 5. | Отпорност материјала | | | | | 2 | | 74 | | | | | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | |
| 6. | Компјутерска графика | | | | | | 3 | | 111 | | | | | | | | | | | | 3 | | 111 | | | |
| 7. | Основи електротехнике и електронике | | | | | 2 | | 74 | | | | | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | |
| 8. | Машински елементи | | | | | 2 | | 74 | | 2 | | 74 | | | | | | | | 4 | | 148 | | | | |
| 9. | Технологија обраде | | | | | | | | | 3 | | 111 | | | | | | | | 3 | | 111 | | | | |
| 10. | Организација рада | | | | | | | | | | | | | 2 | | 64 | | | | 2 | | 64 | | | | |
| 11. | Хидраулика и пнеуматика | | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | |
| 12. | Термодинамика | | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | |
| 13. | Аутоматизација и роботика | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 64 | 32 | | | 2 | 1 | 64 | 32 | | | |
| 14. | Конструисање | | | | | | | | | | | | | 2 | 3 | 64 | 96 | | | 2 | 3 | 64 | 96 | | | |
| 15. | Испитивање машинских конструкција | | | | | | | | | | | | | 2 | | 64 | | | | 2 | | 64 | | | | |
| 16. | Моделирање машинских елемената и конструкција | | | | | | | | | | 2 | | 74 | | 3 | | 96 | 60 | | | 5 | | 170 | 60 | | |
| 17. | Практична настава | | | | | | | | | | 3 | | 111 | | | | | | | | 3 | | 111 | | | |
| Укупно Б: | | 6 | 6 | 222 | 222 | | 8 | 3 | 296 | 111 | | 9 | 9 | 333 | 333 | | 8 | 7 | 256 | 224 | 60 | 31 | 25 | 1107 | 890 | 60 |
| Укупно Б: | | 12 | | 444 | | | 11 | | 407 | | | 18 | | 666 | | | 15 | | 480 | | 60 | 56 | | 1997 | | 60 |
| Укупно А + Б: | | 24 | 6 | 888 | 222 | | 27 | 3 | 999 | 111 | | 23 | 9 | 851 | 333 | | 23 | 7 | 736 | 234 | 60 | 97 | 25 | 3474 | 890 | 60 |
| Укупно А + Б: | | 30 | | 1110 | | | 30 | | 1110 | | | 32 | | 1184 | | | 30 | | 960 | | 60 | 122 | | 4364 | | 60 |
| Укупно часова: | | 30 | | 1110 | | | 30 | | 1110 | | | 32 | | 1184 | | | 30 | | 960 | | 60 | 122 | | 4364 | | 60 |

ПРВИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе српског језика и књижевности јесте образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности, критичког ума и оплемењеног језика и укуса.

Задачи наставе српског језика и књижевности су да

- упознаје ученике са књижевном уметношћу;
- развија хуманистичко и књижевно образовање на најбољим делима југословенске и светске културне баштине;
- усавршава литературну рецепцију, развија књижевни укус и ствара трајне читалачке навике;
- упућује ученике на истраживачки и критички однос према књижевности; и оспособљава их за самостално читање, доживљавање, разумевање, тумачење и оцењивање књижевно-уметничких дела;
- обезбеђује функционална знања из теорије и историје књижевности ради бољег разумевања и успешнијег проучавања уметничких текстова;
- оспособљава ученике да се поуздано служе стручном литературом и другим изворима сазнања;
- шири сазнајне видике ученика и подстиче их на критичко мишљење и оригинална гледишта;
- васпитава у духу општег хуманистичког прогреса и на начелу поштовања, чувања и богаћења културне и уметничке баштине, цивилизацијских тековина и материјалних добара у оквирима југословенске и светске заједнице;
- уводи ученике у проучавање језика као система;
- развија језички сензибилитет и изражајне способности ученика;
- оспособљава ученике да теоријска знања о језичким појавама и правописној норми, успешно примењују у пракси;
- васпитава у духу језичке толеранције према другим језицима и варијантним особеностима српског језика;
- развија умења у писменом и усменом изражавању;
- подстиче ученике на усавршавање говорења, писања и читања, као и на неговање културе дијалога;
- оспособљава ученике да се успешно служе разним облицима казивања и одговарајућим функционалним стиливима у различитим говорним ситуацијама;
- подстиче и развија трајно интересовање за нова сазнања, образовање и оспособљавање за стално самообразовање.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

А. Књижевност

Увод у проучавање књижевног дела

Књижевност старог века

Средњовековна књижевност
Народна (усмена) књижевност
Хуманизам и ренесанса
Барок и класицизам
Лектира
Књижевно-теоријски појмови
Б. Језик
Општи појмови о језику
Језички систем и науке које се њиме баве
Фонетика
Правопис
Култура изражавања
Усмено изражавање
Писмено изражавање

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

УВОДНА ОБЈАШЊЕЊА

Програм српског језика и књижевности намењен је четворогодишњем и трогодишњем образовању и васпитању у свим средњим стручним школама (IV и III степена стручности).

Зависно од разреда и садржаја годишњи фонд часова наставе овог предмета распоређен је тако да је за подручје **књижевност** издвојено око 60 одсто, а за друга два (**језик и култура изражавања**) око 40 одсто часова.

У оквиру тог фонда планирани садржаји се обрађују са 70 одсто часова. Осталих 30 одсто часова, предвиђено је за понављање, утврђивање, вежбање и систематизовање програма.

Циљ и задаци чине целину и остварују се током четири односно три године - систематски и континуирано - у свим предвиђеним програмско-тематским подручјима и видовима рада.

Сви садржаји распоређени су по разредима, подручјима, областима и темама уз примену начела поступности, корелације, интеграције и примерености узрасту.

Садржаји програма за трогодишње средње стручне школе (I, II и III разред) редуковани су у односу на садржаје програма четворогодишњих средњих стручних школа (I, II, III и IV разред).

Садржаји програма српског језика и књижевности у појединим подручјима рада реализују се са већим фондом часова у заједнички наставни план општеобразовних предмета наставници српског језика треба да искористе за систематизацију пређеног градива у оквиру подручја граматике и правописа.

Садржаји **књижевности** конкретизовани су по разредима, сегментима (књижевност и лектира), а обухватају књижевнотеоријско и књижевноисторијско проучавање књижевноуметничких дела и књижевности жанровски распоређених.

Подручје **језик** обухвата изучавање језика као система. У садржаје овог подручја уграђени су елементи опште лингвистике и правописа.

Подручје **култура изражавања** обухвата облике и врсте у области усменог и писменог изражавања (по разредима). У овој области планиране су говорне и писмене

вежбе, домаћи задаци и писмени задаци, који треба да се раде наизменично ћирилицом и латиницом.

Ради што успешније **реализације бројних захтева и садржаја** неопходна је и стална сарадња наставника српског језика и књижевности с наставницима других предмета (историје, сродних општестручних и ужестручних предмета), стручним сарадницима (школским библиотекарком-медијатекарком, педагогом, психологом) и органима (стручним активом и већима), родитељима ученика и међуопштинском (регионалном) просветно-педагошком службом (просветним саветницима за српски језик и књижевност); такође је корисна сарадња наставника и са одређеним институцијама (народном библиотеком, домом културе, биоскопом, локалним новинама, радио-станицом и др.).

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и навика ученика умногоме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у образовно-васпитном процесу. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање хитних задатака и садржаја програма уз максимално могућу мисаону активност ученика (субјеката у настави), поштовање одређених дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности), као и адекватну примену оних наставних облика, метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле савремена пракса и методика наставе српског језика и књижевности (пре свега: разни видови групног и индивидуалног рада примерени могућностима ученика, методе - дијалогска, текстуално-графичке демонстрације и самосталних радова ученика, средства- уџбеници, приручници, разне врсте текстова и графичких приказа, графофолије, плоче и касете, наставни и други филмови, радио и телевизијске емисије и сл.). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, наставним садржајем и циљевима (образовним, васпитним и функционалним), које треба остварити на једном часу српског језика и књижевности.

Редовна настава српског језика и књижевности изводи се у специјализованим учионицама и кабинетима за овај предмет, који треба да буду опремљени у складу са нормативима за средње стручне школе. Делимично, она се организује и у другим школским просторијама (библиотеци-медијатеци, читаоници, аудиовизуелној сали и сл.).

У настави српског језика и књижевности користе се уџбеници и приручници (које је одобрио Просветни савет Републике Србије) и библиотечко-информацијска грађа од значаја за остваривање задатака и садржаја програма овог предмета, односно за систематско оспособљавање ученика за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

У односу на досадашњи, овај програм доноси извесне промене и новине, које треба имати у виду приликом планирања (глобалног и оперативног) и реализације предвиђених задатака и садржаја. Посебно су значајне ове промене и новине у програму: измењен је недељни и годишњи фонд часова у свим разредима средњих стручних школа као и начин расподеле предвиђеног годишњег фонда часова на поједине сегменте програма; обезбеђен је адекватнији однос између часова обраде и других типова часова: кориговани су циљ и задаци наставе; измењени су структура и садржаји подручја **књижевност и језик**; у програм је укључен садржај из проучавања књижевног дела. Уведена је област лектире, укључени су нови аутори и наслови; одређени су основни књижевнотеоријски појмови који се усвајају током обраде одговарајућих дела: створени су предуслови за креативно

испољаванье наставника и прилагођаванье васпитно-образовног рада различитим ситуацијама у пракси, као и за појачаванье стваралачке сарадње наставника и ученика.

КЊИЖЕВНОСТ

Ово програмско-тематско подручје обухвата најзначајнија дела из југословенске и светске књижевности, која су распоређена у књижевноисторијском континуитету од старог века до данас.

Од историјског континуитета одступа се само у поглављу **увод у проучаванье књижевног дела у I разреду** и **проучаванье књижевног дела у IV разреду**, као и у поглављу **лектира** (односно у сва три разреда).

Програм I разреда је за почетак предвидео **увод у проучаванье књижевног дела** (књижевнотеоријски приступ) како би се избегло нагло прелажење са тематског проучавања, карактеристичног за наставу овог предмета у основној школи, на проучаванье историје књижевности, тј. изучавање књижевноуметничких дела у историјском контексту. Уз тај основни разлог треба имати у виду и друга преимућства оваквог приступа: наставник ће стећи увид у књижевно-историјска знања која су ученици понели из основне школе. Та знања ће се систематизовати, проширити и продубити, чиме ће се остварити ваљанији пут за сложенији и студиознији приступ књижевним делима какав захтева програм књижевности у средњим стручним школама.

Наставник српског језика и књижевности у средњим стручним школама треба да пође од претпоставке да је ученик у основној школи стекао основна знања:

- из теорије књижевности: тема, мотив, фабула; лик, карактер; структура прозног књижевног дела; књижевни родови и врсте; основна језичкостилска изражајна средства; усмена и писана књижевност; структура лирске песме; стих, строфа, рима, ритам; структура драмског дела; дијалог, монолог, драмска врста, драма и позориште, филм, радио-драма, телевизијска драма;
- из основа сценске и филмске културе: слика, реч, звук, филмска музика, ситуација, радња, јунаци филма, елементи филмског израза, филмске врсте, од синопсиса до сценарија; филм, телевизија, књижевност (сличност и разлике).

Са стеченим знањима, која се у програму средњих стручних школа проширују и продубљују, ученик може активно да учествује у интерпретацији књижевног дела. Проучавању књижевног дела дато је, такође посебно место у IV разреду, када су ученици зрелији и способнији за упознавање слојевитије структуре књижевноуметничког дела и књижевних методологија.

Интерпретативно-аналитички методички систем је основни вид наставе књижевности и њега треба доследно примењивати приликом упознавања ученика са изабраним књижевним делима која су предвиђена програмом. Наравно, не треба очекивати да се сва програмом предвиђена дела обрађују на нивоу интерпретације као најпотребнијег аналитичко-синтетичког приступа књижевном делу. Наставник треба да процени на којим ће делима радити интерпретацију, а на којим осврт, приказ или, пак, проблемско-стваралачки методички систем.

Нема сумње да овакав програм књижевности у средњим стручним школама повремено тражи и примену експликативног методичког система када се мора чути наставникова реч, и то најчешће приликом давања информација о епохама које се проучавају, као и у свим другим ситуацијама у којима наставник не може рачунати на ученикова предзнања (на пример: основне информације о почецима писмености да је

његов говор модел правилног, чистог и богатог језика каквом треба да теже његови ученици).

Књижевна дела из програма **лектира** имају равноправан третман са делима из обавезног програма књижевности и обрађују се по истом методичком систему. Треба напоменути да се из лектире која је дата по избору ученика и наставника не морају обратити сви писци, већ књижевно дело оног писца за које се опредељују ученици и наставник.

ЈЕЗИК

Програм наставе језика у средњим стручним школама конципиран је тако да омогући ученицима стицање знања и о језику као друштвеној појави и о језику као систему знакова. Циљ је да ученици, поред знања о свом матерњем језику, стекну и опште лингвистичка односно социолингвистичка знања неопходна образованом човеку. Ова општа знања су функционално повезана са наставом матерњег језика. Главни део тих знања обрађује се у сегменту **општи појмови о језику** (на почетку програма за први и на крају програма за четврти разред). Као у уводном делу сегмента **књижевни језик** (у првом разреду) и сегменту **језички систем и науке које се њиме баве**, али се општи појмови обрађују и током целе наставе - у вези са одговарајућим партијама о српском као матерњем језику. Инсистирање на једном теоријски и методички вишем нивоу изучавања језичких појава даје нови квалитет настави која обухвата и знања с којима су се ученици сретали у основној школи. Ова знања, поред своје општеобразовне вредности и значаја за олакшавање и побољшавање наставе српског језика, треба да послуже и лакшем савлађивању градива из страних језика.

Део програма **књижевни језик** (први и други разред), вишеструко је значајан. Његовом реализацијом ученици треба да стекну знања и изграде одговарајуће ставове о српском књижевном језику, о језичкој политици и толеранцији у Југославији и о значају књижевнојезичке норме и језичке културе. Овај део програма укључује и наставу о развоју књижевних језика на српском језичком подручју и посебно о поступку и развоју модерног српског књижевног језика, што је од посебног значаја и за наставу књижевности.

У сегменту програма посвећеног организацији и функционисању језичког система не обрађују се само чисто граматички аспекти језичког система већ се обухватају и функционални аспекти. Зато су, између осталог, у синтаксу унети и елементи лингвистике текста и граматике. Посебан је значај дат лексикологији (која се надовезује на део о творби речи), и то не само да би ученици стекли више знања о речничком благу свога језика него и да би развили правилан однос према разним појавама у лексици.

У обради свих сегмената програма треба се надовезивати на знања која су ученици стекли током претходног школовања. Међутим, овде није реч о простом обнављању и утврђивању раније стечених знања, него о добијању целовите слике о српском језику, и као што је већ речено, о усвајању једног квалитативно вишег приступа проучавању језичке организације и језичких законитости.

Веома је важно да се настава језика повеже са осталим деловима овог наставног предмета. Наиме, ова настава пружа лингвистичка знања која ће бити подлога за тумачење језика и стила књижевних дела, с тим што ова дела пружају одговарајући материјал за уочавање естетске функције језика. С друге стране, настава језика се мора повезати и са наставом културе изражавања. Тиме ће лингвистичка знања (о акценатском систему, творби речи, лексикологији, синтакси итд.), као и проучавање правописа, допринети да

ученици боље и поступније усвоје књижевнојезичку норму и да побољшају своје изражајне способности.

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

Вежбе у усменом изражавању треба у средњим стручним школама да дају одређени степен правилне артикулације, дикције, интонације, ритма и темпа у читању и казивању лирског, епског и драмског текста. Ове се вежбе, по правилу, реализују у току обраде књижевног текста на тај начин што ће наставник, директно, својим читањем, говорењем или уз помоћ грамофонске плоче или магнетофонског снимка, анализирати одговарајуће елементе правилног усменог изражавања како би их ученици уочили. Стечена сазнања трансформишу се у вештине и умења на тај начин што ученици интерпретирањем књижевних текстова настоје да сами достигну одговарајући степен вештине и умења ове врсте. Стечене способности се даље увежбавају различитим облицима усменог изражавања ученика (извештавање, расправљање, реферисање и др.). Већина предвиђених облика ове наставе непосредно се укључује у наставу књижевности или примене за израду писмених састава.

У првом разреду (делимично и у другом) веома је упутно да наставник ученицима демонстрира методологију израде писменог састава. У том смислу корисно је комбиновати индукцију и дедукцију. На одабраном узорку (расправа, извештај и др.) треба анализирати његову композицију, функцију одељака и остале елементе (примереност стила и сл.). Затим се ученицима може дати задатак да припреме грађу о једној теми, али да прикупљену грађу не обликују већ да се то уради на часу. Вежба у методологији израде писменог састава на основу прикупљене грађе требало би да буде демонстрација целокупног поступка израде писменог састава: од анализе теме, одређивања њеног тежишта, селекције прикупљене грађе, распореда појединости с гледишта добре композиције, до обликовања грађе и рада на усавршавању текста. Рационализација наставе у овом послу постиже се на тај начин што ће узорак текста бити у вези с књижевним делом из програма за одређени разред.

И диференцирање функционалних стилова ваља обављати на узорцима које је наставник одабрао. Да би ученик био оспособљен да свој језик и начин изражавања подеси врсти писменог састава (излагања), треба да напише конкретан састав (припреми излагање). Вежбе ове врсте треба понављати све док сваки ученик не буде оспособљен да се служи одређеним облицима изражавања. Да би се постигао већи наставни учинак, корисно је наћи неопходну психолошку мотивацију. Због тога ученике треба обавестити не само о коначном циљу који се жели постићи одређеним системом вежбања него и о сврсисходности појединих парцијалних вежбања која чине интегралну целину. Тако, на пример, ако су ученици обавештени да ће следећи писмени задатак бити у форми расправе или приказа, онда и конкретне вежбе треба да буду подређене том циљу. Наставник ће на одабраном моделу конкретног облика изражавања показати ученицима његове битне карактеристике, подразумевајући ту и примереност језика и стила. После тога ученици у форми домаћег задатка чине прве покушаје да самостално напишу састав одређене врсте. Читањем и коментарисањем домаћих задатака ученици се даље оспособљавају у писменом изражавању и овладавању одређеним врстама састава. Када је наставник стекао утисак да су сви ученици релативно овладали одређеном врстом писменог изражавања, утврђује час израде школског писменог задатка. Резултати таквог поступка показују се у школском писменом задатку, па се на основу њих планира даљи рад на усавршавању културе

изражавања ученика. Ако више ученика не постигне одређени успех, цео се процес понавља.

Оквирни број часова који је предвиђен за усмено и писмено изражавање означава укупно време, а не и број вежби у току наставне године (препоручује се организовање већег броја краћих вежби с прецизно одређеним циљевима).

Током наставне године ученицима се дају писмени задаци (у складу са облицима и врстама наведеним у програму културе изражавања). По правилу, наставник је обавезан да прегледа и анализира задатке свих ученика. Одабрани задаци (не само најуспешнији) читају се и коментаришу па часу (делу часа). Поред писмених, у складу са захтевима програма, наставник даје ученицима и друге врсте конкретних домаћих задатака (усмених, практичних - примерених могућностима ученика и њиховој оптерећености разним обавезама).

Израда школског писменог задатка, по правилу, траје један час. Изузетно, кад то поједини облици писменог изражавања изискују, израда задатака може трајати и дуже од једног часа.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе страних језика је стицање, проширивање и продубљивање знања и умења у свим језичким активностима, упознавање културног наслеђа створеног на датом страном језику и оспособљавање за даље образовање и самообразовање.

Задаци наставе страних језика су да ученици:

- усвоје говорни језик у оквиру нових 1000 речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, што у току осам година учења језика чини укупан фонд од око 2400 речи и израза продуктивно, а рецептивно и више;
- негују правилан изговор и интонацију уз обраћање посебне пажње на оне ритмичке и прозодијске схеме које су битне у усменом изражавању;
- разумеју говор (непосредно и путем медија) и спонтано се изражавају у оквиру теме из свакодневног живота и општих тема струке, уз исказивање личног става и расположења;
- овладају техником информативног читања, разумеју сложеније језичке структуре у тексту и упознају особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке;
- даље савлађују основе ортографије ради коректног писменог изражавања у оквиру усвојене лексике и језичких
- развијају разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и оспособљавају се за њихову усмену интерпретацију; стичу нова сазнања о карактеристикама земаља и народа чији језик уче, њиховог начина живота и обичаја;
- оспособљавају се за вођење разговора о нашој земљи, њеним природним лепотама, културним и историјским тековинама;
- шире своју општу културу, развијају међукултурну сарадњу и толеранцију и своје интелектуалне способности;
- оспособљавају се за даље образовање и самообразовање у области језика и струке коришћењем речника, лексикона и друге приручне литературе.

Комуникативне функције: обнављање, утврђивање и проширивање оних комуникативних јединица са којима се ученик упознао у основној школи:

ословљавање познате и непознате особе; исказивање свиђања и несвиђања, слагања и неслагања са мишљењем саговорника; тражење и давање дозволе; честитање и исказивање лепих жеља; позивање у госте; прихватање и неприхватање позива; обавештење и упозорење; предлагање да се нешто уради; одобравање или неодобравање нечијих поступака; приговори, жалбе; изражавање чуђења, изненађења, уверености, претпоставке или сумње; давање савета; исказивање симпатија, преференције, саучешћа; изражавање физичких тегоба, расположења.

ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО ПРОГРАМА

Општа тематика

Из живота младих: нова средина и другови; спортска такмичења.

Породица и друштво: спољни изглед и особине чланова породице; чланови породице у кући и ван ње; ситуације из свакодневног живота и на радном месту; односи у породици и друштву.

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи и наших народа: природне лепоте и заштита човекове средине; путовање и коришћење саобраћајних средстава; из историјске и културне прошлости; културне и привредне манифестације које су постале традиционалне; из живота и рада познатих људи; актуелне теме од васпитног значаја. Стручна тематика (до 10% од укупног годишњег фонда часова). Увод у основну терминологију везану за струку. (Са увођењем стручне тематике почиње се у другом полугодишту).

Школски писмени задаци: по један писмени задатак у сваком полугодишту.

Предложени програм првог страног језика предвиђен је за фонд од два часа недељно.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

I РЕЧЕНИЦА

Обновити реченичне моделе обухваћене програмом за основну школу. Ред речи у реченици. Место прилога и прилошких одредби.

- Питања

а) "WH" questions

"Where are you going?" "How can we get there?"

б) Алтернативна питања

"Did you take a bus or did you walk?"

в) Учтива питања

"Would you open the window, please?"

г) Питања са предлогом на крају (P)

"What are you looking for?"

- Индиректни говор

а) изјаве - без промене глаголског времена (глагол главне реченице у једном од садашњих времена)

"I'll come as soon as I can". He says that he will come as soon as he can.

б) молбе, захтеви, наредбе

"Come back!" He told me to come back.

"Pass me the bread, please." He asked me to pass him the bread.

в) питања са променом реда речи - без промене глаголског времена (глагол главне реченице у једном од садашњих времена)

- Yes/No questions

"Have you seen Mary?" He wants to know if I have seen Mary.

- "WH" questions

"Where are you going?" He asks where I am going.

II ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Обновити и утврдити употребу одређеног и неодређеног члана.

- Одређени члан уз имена годишњих доба, obroka, назива држава.

The spring of 1957 was very warm. The breakfast we had yesterday was very good. He lives in the USA.

- Неодређени члан у изразима за време, количину, меру и у узвичним реченицама
50 miles an hour, 16 dinars a kilo, two pounds a yard;

What a mess!

- Нулта члан уз имена спортова и игара

He plays volleyball.

2. Именице

- Множина именица - обновити

- Конгруенција именица са глаголом у једнини
news, information, furniture, mathematics, и др.

The news is on at ten o'clock. Mathematics is a difficult subject.

- Збирне именице са глаголом у множини
people, cattle, police и др.

There were a lot of people in the street. The cattle are sold.

- Синкретизам једнине и множине
sheep, deers, trout и др.

- Други номинали - герунд

а) у функцији субјекта

Swimming is my favourite sport.

б) у функцији објекта (после глагола like, hate, start, sort и др.)

She likes cooking.

3. Заменички облици

а) Заменице

- Обновити оне личне, показне, присвојне, релативне и одричне заменице предвиђене програмом за основну школу.

- Узајамно-повратне заменице - each, other, one another

Mary and Peter see each other almost every day. People from different countries can hardly understand one another.

- IT уз копулативне глаголе

It is raining. It is cold.

- Неодређено ONE

I lost a friend but you gained one.

б) Детерминатори

- Неодређени детерминатори - some, any

They want some paper. I don't have any bread left.

- Одрични детерминатор no

There are no eggs in the fridge. There's no water in the glass.

4. Придеви

Обновити поређење придева

5. Бројеви

Децимали, разломци; четири рачунске радње

6. Квантификатори

Обновити many/much, a lot of/lots of; few/little

III ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола

- Обновити глаголске облике предвиђене програмом за основну школу

- The Simple present Tense за изражавање будуће радње

What time does your plane take off?

- The Present Perfect Tense - проширити употребу прилошким одредбама **lately**, **recently**

The Present Perfect Continuous Tense (R)

She has been living in London for two years now.

- The Past Perfect Tense

When we came the train had already left.

- Модални глаголи

a) can (be able to, be allowed to), could

Sorry, but I can't come tomorrow. Can I smoke in here?

Could I smoke in here?

б) must (have/got/to, be obliged to)

I've got to go now.

- Пасивне конструкције - за истицање безличности и за навођење научних чињеница

The new motorway has been opened to traffic. Oxygen is found in the air.

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

apply for, shout for, bring up и др.

2. Прилози

Поређење прилога

3. Предлози

Обнављање

IV ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу придева

il-, im-, ir-, un-; -able, -ful, -less, и др.

V ОРТОГРАФИЈА

Основна правила интерпункције. Писање великих слова.

VI ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразеологизми

VII ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење двојезичних речника

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Ефикасност остваривања свих задатака наставе страних језика условљена је интензивним учешћем сваког ученика у васпитно-образовном процесу и његовом пуном мотивисању за рад. Ово се може постићи коришћењем одговарајућих наставних средстава и форми рада (АВ средства и најразноврснији материјал који је у складу са програмом).

Слушање и говор представљају наизменичне активности у споразумевању, стога је веома важно да и сваки ученик подједнако добро савлада. То се постиже разгранатим системом вежби, почев од припремања дијалога, резимеа, спонтане конверзације, дијалošких облика усмереног и слободног разговора, вођења интервјуа, репродуковања и резимирања било одслушаног или прочитаног текста, оспособљавања за преношење и тумачење порука, вежбе из примењене граматике ради систематизације усвојене граматичке грађе. При овако организованом раду наставник је водитељ, организатор и координатор.

Поред наведених усмених облика рада препоручују се и различити облици писмених вежби: диктати познатог и непознатог текста, вежбе трансформације и допуњавања, проширивања и сажимања реченице или текста, оспособљавање за писање белешки и њихову интерпретацију, писање вођених састава и есеја, попуњавање различитих формулара, писање писама, молби, биографија и сл. Оспособљавање за служење речником и другим изворима информација треба да буде стално, како на часовима тако и код куће.

Читање (информативно читање, читање у себи) по својој важности има једно од централних места у настави. Пошто су ученици у основној школи савладали информативно читање, у гимназији ово умење треба даље развијати и неговати. Важно је да се ученици, прикладним задацима (нпр. питања типа «тачно/нетачно», питања са вишеструким избором одговора, унапред постављена питања и сл.) упућују да сами себе проверавају у којој су мери разумели прочитано. Језичко погађање на основу контекста, при томе, има важну улогу, али се никако не може занемарити и коришћење речника (двојезичних и једнојезичних). Јер коришћење речника има посебан значај за даље образовање и самообразовање као и за будуће занимање.

По правилу, већи део расположивог времена треба посветити увежбавању, трансформисању и интегрисању језичког материјала, а не само његовој презентацији. Ученик треба да буде свестан онога што ради и зашто то ради. Учење страног језика не сме да буде само стицање умења, оно има много ширу образовну и васпитну функцију. Стална интелектуална активност захтева од ученика пажњу, запажање појединости, памћење и примену мисаоних активности, као што су анализа, синтеза, индукција и дедукција.

Ученицима треба препоручити да прате штампу, одабране филмове и емисије на телевизији и радију, као својеврстан и сталан домаћи задатак. На часу, садржаји ових емисија представљаће тему за разговор, тумачење лексике, појединих фраза и израза, развијање и увежбавање комуникативних говорних модела.

Настава страних језика има додирних тачака са другим предметима, као што су: језик ученика, историја, географија, музичка и ликовна уметност. Корелација међу њима је неопходна ради боље ефикасности у настави.

ИСТОРИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе историје је да ученици овладају знањима и умењима о развоју људског друштва од најстаријих времена до савременог доба како би, у склопу осталих предмета, допринела свестраном развоју њихове личности и стваралаштва.

Задачи:

- овладавање знањима о историјским појавама и процесима на садржајима о прошлости људског друштва у целини и прошлости народа и народности Југославије;
- развијање критичке историјске свести и историјског мишљења ученика као основе научног тумачења развоја људског друштва;
- неговање на историјским садржајима радног, моралног, патриотског и естетског васпитања;
- схватање основних карактеристика историјских периода (стари, средњи и нови век) и основних карактеристика њиховог развоја;
- схватање функције и основних одлика (типова и облика) државе;
- упознавање особености развоја друштва и државе код јужнословенских народа и њихових суседа до средине XIX века;
- схватање карактера и последица стране власти над југословенским народима и њиховим суседима и битне одлике националноослободилачких покрета наших народа;
- уочавање улоге културе у историјском развоју и њене зависности од општег развоја друштва:
- упознавање особености културног развоја југословенских народа до средине XIX века;
- упознавање особености друштвеног развоја народа на ваневропским континентима у старом, средњем и новом веку и њихов допринос општем развоју човечанства;
- схватање значаја друштвених покрета и борби за историјски развој човечанства;
- продубљивање познавања основних историјских појмова;
- оспособљавање за самостално коришћење уџбеника, приручника и осталих наставних средстава;
- неговање лепог, складног и логичног излагања, према нормама књижевног језика;
- оспособљавање за самостално коришћење података и извођење судова и закључака на основу прикладне изворне грађе и историјске литературе, енциклопедија, лексикона итд...

Тиме ученици стичу знања из историје, проширују општу културу, што доприноси њиховом свестраном образовању и васпитању.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Праисторија

Стари век

Средњи век

Нови век

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ (ЗАЈЕДНИЧКО ЗА I, II И III РАЗРЕД)

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе физичког васпитања је задовољавање основних биопсихо-социјалних потреба ученика у области физичке културе; формирање правилног схватања и односа према физичкој култури и трајно подстицање ученика да активности у њој уграде у свакодневни живот и културу живљења.

Задаци:

- квалитативно и квантитативно продубљивање физичких способности и спортско-моторног образовања, започетих на ранијим ступњевима образовања;
- оспособљавање ученика уз самосталан рад и самоконтролу у одржавању физичке кондиције, јачању здравља и нези тела;
- стварање услова у којима ученик доживљава радост слободног стваралачког ангажовања у спортским и рекреативним активностима;
- проширивање знања која доприносе објективном сагледавању вредности и могућности физичке културе;
- неговање хигијенских и других културних навика за очување и јачање здравља.

СТРУКТУРА ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА

Садржаји програма усмерени су на:

- 1) развијање физичких способности;
- 2) спортско-техничко образовање;
- 3) повезивање физичког васпитања са животом и радом.

I РАЗВИЈАЊЕ ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ

На свим часовима наставе физичког васпитања предвиђа се:

- 1) развијање основних елемената физичке кондиције карактеристичних за овај узраст и пол, као и других елемената моторне умешности, који служе као основа за повећање радне способности, учвршћивање здравља и даље напредовање у спортско-техничком образовању;
- 2) превентивно-компензацијски рад у смислу спречавања и отклањања телесних деформитета;
- 3) оспособљавање ученика у самосталном неговању физичких способности, помагању раста, учвршћењу здравља, као и самоконтроли и провери својих физичких и радних способности.

Програмски задаци се одређују индивидуално, према полу, узрасту и физичком развоју сваког појединца, на основу оријентационих вредности које су саставни део упутства за вредновање и оцењивање напретка ученика као и јединствене батерије тестова и методологије за њихову проверу и праћење.

A. ЗАЈЕДНИЧКИ ПРОГРАМ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. АТЛЕТИКА

у свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању водећих моторних особина за дату дисциплину.

1.1. Трчање

Усавршавање технике трчања на кратке и средње стазе:

на 100 m - ученици и ученице,

на 800 m - ученице и

штафета 4 x 100 m - ученици и ученице

1.2. Скокови

Скок удаљ рационалном техником.

Скок увис једном од рационалних техника.

1.3. Бацање

Бацање кугле "рационалном" техником:

ученици 5 kg,

ученице 4 kg.

Такмичење у атлетским дисциплинама.

2. ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

- предмет напред, уз помоћ;

- два предмета странце повезано, улево и удесно.

2.2. Прескоци

За ученике:

- коњ у ширину висине 120 cm,

- згрчка,

- разношка.

За ученице:

- коњ у ширину висине 110 cm,

- згрчка,

- разношка.

2.3. Кругови

За ученике:

- из мирног виса вучењем вис, узнето, спуст увис стражњи издржај, вучењем вис узнето, спуст увис предњи (полако), саскок.

За ученице:

- дохватни кругови - наскоком згиб, њих у згибу, предњихом спуст увис стојећи.

2.4. Разбој

За ученике:

Паралелни разбој:

- из њиха у упору, предњихом саскок са 1/1 окретом према притки;

- на почетку разбоја, из њиха у упору у зањиху склек, предњихом упор, зањих у упору, склек предњихом упор итд.

За ученице:

Двовисински разбој:

- на н/п наскок у упор, премахом једне упор јашући,

- прехват у потхват и спојено одножењем премах и саскок са 1/2 окрета (одношка) бок уз притку.

2.5. Вратило

За ученике:

Дохватно вратило:

- из вуса предњег потрком, наупор јашући, прехват у потхват, коврљај унапред у упору јашући, уз помоћ, премах одножно назад до упора, одривом од притке саскок назад увито.

2.6. Греда

За ученице:

Висока греда:

- наскок у упор чучећи одножно десном (левом), 1/2 окрета, упор чучећи, усправ, ходање у успону са докорацима,

- вага чеона.

2.7. Коњ са хватаљкама

За ученике:

- премах одножно десном напред замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред, премах десном назад, замах улево, замах удесно и сп. одножењем десне, саскок са 1/2 окрету улево, леворучке, достава на тлу леви бок уз коња.

3. СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената. Даље проширивање и продубљивање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру.

Учествовање на одељењским, школским и међушколским такмичењима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 m за ученике и ученице, трчање на 800 m за ученике и 500 m за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугле - на резултате.

Вежбе на справама и тлу: ученици: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; ученице: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

(Упутство)

Садржаји програма усмерени су на: развијање физичке способности; спортско-техничко образовање; повезивање физичког васпитања са животом и радом.

Развијање физичких способности

Програм предвиђа да се развијање физичких способности остварује на сваком часу физичког васпитања у свим разредима од I до IV.

Програмирање врши наставник физичког васпитања према стању, могућностима и потребама сваког ученика. Да би се то остварило ученици сваког одељења се према својим могућностима деле у три хомогене групе, а наставник физичког васпитања одређује вежбе и дозира оптерећења за сваку од ових група.

На сваком часу физичког васпитања један део времена треба посветити;

- развијању основних елемената физичке кондиције - снаге /руку, ногу, трбушних и леђних мишића/, брзине, равнотеже, спретности, прецизности и издржљивости;

- учвршћивању нормалног природног држања тела у мировању и кретању.

С обзиром на то да је физичка кондиција предуслов за успешно спортско-техничко образовање, подела одељења на радне групе према способностима /моторним, кондиционим/ треба да се примењује и када се остварује спортско-техничко образовање.

Спортско-техничко образовање

Реализује се у оквиру заједничког програма/атлетика, и вежбе на справама и тлу/ и програма по избору. Да би се обезбедили друштвени интереси, заједнички програм је детаљно разрађен и треба да га усвоје сви ученици, па су у том смислу по разредима и предвиђени минимални образовни захтеви, које сваки ученик треба да оствари.

Повезивање физичког васпитања са животом и радом

Садржај подручја предвиђа активности којима се физичко васпитање директно повезује са животом и радом. Ове активности реализују се делом на часовима физичког васпитања, и за то је одвојен један циклус, а делом током школских радних дана.

При том треба водити рачуна о следећем:

а/ Излети, кросеви, логоровање и друге активности организују се на нивоу школе уз сарадњу наставника сродних предмета и осталих наставника. Садржај ових активности треба планирати на нивоу наставничког већа, односно предвидети садржаје више образовно-васпитних подручја.

На тај начин би се реализацијом ових облика рада непосредно повезивала сва образовно-васпитна подручја.

б/ Школска и међушколска такмичења школа организује по систему који не изискује велике материјалне трошкове и путовања, стимулише учешће свих ученика.

Годишњи план, програм и распоред излета, кросева, логоровања, такмичења, зимовања и других облика рада утврђује на почетку школске године наставничко веће на предлог стручног актива наставника физичког васпитања. Актив наставника физичког васпитања самостално одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса. Часови у току недеље треба да буду распоређени у једнаким интервалима, не могу се одржавати као блок-часови. Настава се не може истовремено одржавати за два одељења ни на спортском терену, ни у сали за физичко вежбање, (која је по својој површини и хигијенским захтевима предвиђена за једно одељење).

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАПРЕТКА И ДОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

Праћење напредовања ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије у оквиру које се примењује јединствена батерија тестова (за целу Републику) за утврђивање телесног развоја и физичких способности и проверу усвојених и предвиђених стандарда у области спортско-техничког достигнућа ученика.

За праћење телесног развоја и физичких способности служи батерија тестова која обухвата:

- за телесни развој /телесна висина и тежина/;
- за брзину /трчање на 30 m/;
- за експлозивну снагу ногу /скок удаљ из места/;
- за општу снагу /бацање медицинке/;
- за координацију /бацање и хватање лопте у одређеној временској јединици/;
- за рецептивну снагу руку /згибови/;
- за издржљивост /трчање 500, 800 m /.

Провера се обавља на крају сваке наставне године. Постигнути резултати се вреднују на основу **Критеријума за процену физичког развоја и васпитања физичких способности деце и омладине узраста 7 до 19 година /нормативи/.**

Резултати провере служе сваком појединцу да, упоређујући утврђено стање са ранијим оцени напредак. За праћење спортско-техничких достигнућа служе минимални

образовни захтеvi на основу којих се након провере моторног знања вреднује постигнути резултат.

Резултати провере служе наставницима физичког васпитања као основа за програмирање рада у наредном периоду посебно за индивидуални приступ и одређивање радних задатака за сваког или групу ученика.

Резултати провере се уносе у Дневник рада наставника физичког васпитања који је саставни део службене документације наставника и школе.

Вредновање и оцењивање се врши на основу следећих елемената:

- физичке способности ученика;
- спортско-техничких достигнућа и
- односа ученика према физичкој култури.

При оцењивању физичких способности узима се у обзир ниво физичких способности сваког појединца, остварен у току школске године, према његовим индивидуалним могућностима.

Спортско-техничка достигнућа се оцењују утврђивањем обима и нивоа садржаја програма, прецизираних у другом тематском подручју ове области. Оцењивање односа ученика у физичкој култури обавља се праћењем ученикове активности на властитом физичком усавршавању, учвршћењу здравља, нези тела, извршавању задатака у смислу неговања физичких способности, оствареном степену навика за сталним вежбањем, односу према друговима током вежбања, током спортских такмичења и излета, као и праћењем активности ученика у осталим облицима. У области физичког васпитања примењују се бројчане оцене од 1 до 5. Стручним упутством о начину и поступку оцењивања ученика из ове области прописани су и детаљно објашњени поступци и критеријуми за оцењивање.

МАТЕМАТИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Циљ наставе математике је:

Стицање математичких знања и умења неопходних за разумевање законитости у природи и друштву, за примену у свакодневном животу и пракси, као и за успешно настављање образовања, развијање менталних способности ученика, позитивних особина личности и научног погледа на свет.

Задаци наставе математике су:

- стицање знања неопходних за разумевање квантитативних и просторних односа, као и проблеми из разних подручја;
- стицање опште математичке културе и схватање места и значаја математике у прогресу цивилизације;
- оспособљавање ученика за успешно настављање образовања и изучавање других области у којима се математика примењује;
- допринос формирању у развијању научног погледа на свет;
- допринос радном и политехничком образовању ученика;
- развијање логичког мишљења и закључивања, апстрактног мишљења и математичке интуиције;
- допринос изграђивању позитивних особина личности као што су: упорност, систематичност, уредност, тачност, одговорност, смисао за самосталан рад, критичност;
- даље оспособљавање ученика за коришћење стручне литературе и других извора.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Тригонометрија правоуглог троугла

Вектори

Математичка логика

Пропорционалност

Увод у геометрију

Изометријске трансформације

Рационални алгебарски изрази

Сличности

Писмени задаци

У току школске године урадити четири двочасовна писмена задатка са једночасовним исправкама.

Проблемски задаци

После сваке наставне области урадити одређен број проблемских задатака.

ФИЗИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних физичких закона о методама физичког истраживања; стицање основа за разноврсну примену физике у раду, и у друштву.

Задаци наставе физике су:

- упознавање ученика са основним законима физике;
- познавање метода физичких истраживања;
- развијање код ученика научног начина мишљења, логичког закључивања и критичко-аналитичког духа;
- оспособљавање ученика за квалитетно и квантитетно решавање физичких задатака;
- развијање радних навика и умења ученика и њихове заинтересованости за физику;
- даље упознавање улоге човека у мењању природе и развијање правилног односа ученика према заштити човекове средине;
- стицање основа техничке културе;
- навикавање ученика да штеде енергију.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Физика и њене методе

Простор, време, кретање

Сила и енергија

Појам о релативистичкој механизацији

Силе и безвртложно физичко поље

Закони одржања

Физика великог броја молекула

Демонстрациони огледи

Лабораторијске вежбе

ХЕМИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе хемије јесте:

- продубљивање, проширивање и повезивање знања о хемијским појавама и законитостима, што доприноси формирању научног погледа на свет ученика и њиховом радном и политехничком васпитању;
- оспособљавање ученика да стечена знања примењују у пракси и свакодневном животу.

Задаци наставе хемије јесу:

- проширивање и продубљивање знања ученика на основу одабраних научних садржаја о структури супстанци и зависности својства супстанци од структуре;
- повезивање раније стечених знања из хемије и упознавање ученика са хемијским основама индустријске производње најважнијих материјала и њиховом применом;
- развијање способности за техничке и научне активности као предуслова за постизање трајног, систематичног и широко применљивог знања, на основу којег се стиче способност да се појаве могу самостално и критички разматрати;
- повезивање теоријских садржаја са практичним радом који се одвија у склопу производних процеса у материјалној производњи;
- развијање навика ученика које ће доприносити унапређивању и заштити природе, животне и радне средине;
- развијање стваралачке маште и аналитичког мишљења, потенцирање позитивног карактера и вољних особина (свесност, издржљивост, педантност, прибраност, објективност у процењивању властитих способности) и формирање правилног односа према раду.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Основни хемијски појмови и законитости

Структура супстанци

Хемијске реакције

Раствори и електрична својства водених раствора

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

РАЧУНАРИ И ПРОГРАМИРАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета рачунари и програмирање стицање основних знања о рачунарском систему и програмирању.

Задаци наставе предмета рачунари и програмирање су:

- Стицање основних знања о рачунарском систему;
- Стицање основних знања о програмирању;
- Стицање основних знања о оперативним системима и корисничким програмима;
- Увид у примену рачунарске технике у науци и истраживању
- Оспособљавање за самостално решавање техничких проблема и задатака;

- Привикавање и овладавање правилном техником рада на рачунару као основном алатком за решавање задатака.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод(10)
Оперативни систем (20)
Windows-и (10)
Програми за обраду текста (20)
Пројектни задатак, алгоритам (20)
Програмски језик basic или pascal (30)
Табеларна израчунавања (18)
Базе података (20)

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

При реализацији наставне групе не могу бити веће од 16 ученика. Приликом реализације наставе сваки ученик мора имати свој рачунар и на њему самостално радити уз асистенцију наставника.

Приликом рада наставник мора осмислити што више конкретних задатака који ће се решавати на рачунару. Наставник треба да нађе корелацију са другим предметима и да задатке и проблеме из тих предмета ученици реше путем рачунара.

Наставник треба да одабере софтверску подршку на којој ће реализовати наставни план, водећи рачуна о техници са којом располаже и о брзим променама и развоју истих.

МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета машински материјали је проширивање и продубљивање знања ученика, на основу одабраних научних садржаја о структури супстанци и зависности особине супстанце од структуре и упознавање особине техничких материјала и могућности њихове примене у машинству.

Задаци наставе предмета машински материјали су:

- оспособљавање за правилан и рационални избор материјала;
- упознавање начина обележавања по ЈУС-у машинских материјала;
- упознавање појединих врста термичке обраде, њихову примену и значај код одговарајућих врста материјала;
- оспособљавање ученика да користе приручнике, стандарде, табеле и друге врсте стручних текстова;
- припремање за изучавање других техничких дисциплина.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод
Физичко-механичке карактеристике материјала
Кристални материјали
Метали

Легуре
Челик
Ливена гвожђа
Термичка обрада
Керамика, стакло и дрво
Полимерни материјали
Трибологија
Корозија метала и заштита
Избор материјала за експлоатацију

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Концепција овог програма омогућава да ученици продубе знања у области инжењерских материјала и да на основу стечених знања врше правилан избор ових материјала за уграђивање у машинске конструкције (у машинству и у другим гранама технике).

Треба објаснити зависност механичких особина материјала од типа хемијске везе. Обрадити техничко гвожђе, технологију добијања сировог гвожђа и челика у најкраћим цртама, при чему је битно да ученик схвати њихове особине и да их разликује. Посебну пажњу обратити на дијаграм Fe,- Fe₃C, ради схватања образовања кристалних структура (аустенит, ферит, перлит, цементит, бурит) и утицај ових структура на понашање легура гвожђа. Особине челика треба дефинисати у зависности од садржаја угљеника

У оквиру садржаја о обојеним металима и легурама настојати да се схвати ред величина легирајућих елемената у саставу легуре и карактеристичне особине легура. Поред објашњења старог начина обележавања легура по ЈУС-у, који даје и њихов квалитативан и квантитативан састав, илустрације ради, треба дати и пример обележавања по једне легуре по новом начину обележавања, који је значај за њихову компјутерску обраду.

ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ СА НАЦРТНОМ ГЕОМЕТРИЈОМ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета Техничко цртање са нацртном геометријом је стицање знања о принципима техничког цртања и нацртне геометрије и њихове примене у машинству.

Задаци наставе предмета техничко цртање са нацртном геометријом су:

- оспособљавање ученика за схватање простора и просторне представе машинских делова, склопова, машина и постројења;
- оспособљавање ученика за разумевање и читање техничке документације, комуницирање и споразумевање у процесу производње;
- развијање осећаја за тачност, прецизност, уредност, економичност, естетику и одговорност;
- развијање стваралачког односа и одговорности ученика према раду, као и интересовање за усавршавање у овој области.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Увод у техничко цртање са нацртном геометријом
2. Стандарди и њихова примена у машинству
Први графички рад
Други графички рад
3. Геометријско цртање
4. Основи нацртне геометрије
Трећи графички рад
5. Аксонометријско пројицирање
6. Основи техничког цртања
Четврти графички рад
Пети графички рад
7. Цртање машинских елемената
8. Израда цртежа машинских делова и склопова
Шести графички рад
Вежбе (74)

На часовима вежби одељење се дели у две групе. Због специфичности предмета немогућа је стриктна подела на часове предавања и часове вежби. Због тога ће наставници на појединим часовима вежби бити приморани да изводе и предавања и обрнуто.

У току школске године програм предвиђа израду шест (6) графичких радова, од чега три у првом и три у другом полугодишту. Графичке радове конципирати тако да их ученици могу завршити на часовима у школи.

Препоручује се следећи садржај графичких радова:

Графички рад бр. 1 (4 часа)

Линије, употреба линија (формат А4 - хамер хартија)

Графички рад бр. 2 (6 часова)

Техничко писмо (формат А4 - хамер хартија). Исписивање техничког писма у мрежи и између хоризонталних линија.

Графички рад бр. 3 (4 часа)

Одређивање праве величине слике (обарање равни), формат А4 хамер хартија.

Пројицирање геометријског тела (1 тело), формат А4 хамер хартија.

Графички рад бр. 4 (4 часа)

Цртање изометријског изгледа на основу правоуглих изгледа (2 формата А4 - хамер, хартија). Цртају се два модела, од којих је један омеђен равним, цилиндричним и коничним површима, а други настао из обртних тела.

Графички рад бр. 5 (12 часова)

Правоугло пројицирање модела (машинских делова), са применом пресека, котирања, толеранција и означавања стања површи с обзиром на квалитет храпавости (4 формата А4, хамер хартија). Цртају се 4 модела (машинска дела) од којих су два омеђена равним цилиндричним и коничним површима, а друга два настала из обртних тела.

Два од цртежа урадити на рачунару.

Графички рад бр. 6 (22 часа)

Израда два склопна цртежа (2 формата А3, хамер(паус) хартија) као и израда два пута по 4 цртежа детаља датих склопова (8 формата А4, хамер(паус) хартија).

Време искористити и за читање техничких цртежа. Два од цртежа детаља урадити на рачунару.

НАЧИН ИЗВРШАВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

а) Битне карактеристике програма

Програм се заснива на претпоставци да су ученици у основној школи стекли основна знања из области правоуглог пројектирања и котирања, што се види из садржаја предмета техничко образовање. Такође се подразумева да су ученици упознати са елементарним геометријским конструкцијама као и геометријским телима из предмета математика.

б) Организација наставе и реализација програма

Због специфичности садржаја овог наставног предмета за његово остваривање неопходна је учионица, са одговарајућим бројем радних места (за сваког ученика посебно радно место). Осим тога, учионицу је неопходно опремити одговарајућим наставним средствима као што су: модел октанта, модел правоугле троравни (ортогонални триједар), моделима за техничко цртање, узроцима различитих машинских елемената и склопова из производње, комплетом ЈУС-а за техничко цртање, радионичким и склопним цртежима из непосредне производње, графофолијама и зиданим схемама.

Настава се изводи у два облика: 1. Фронтално - предавањем целом одељењу и 2. Одржавањем вежби групама добијеним деобом одељења на два дела (групе).

ц) Објашњење програмских садржаја и структуре програма

Програм је конципиран тако да се на почетку ученици оспособе да правилно и рационално користе и одржавају прибор за техничко цртање, науче да припремају цртеже, савладавају техничко писмо и овладавају основним појмовима о стандардима и коришћењу ЈУС-а. Затим изучавају одабрана поглавља из нацртне геометрије у обиму који је потребан за успешно савлађивање градива из техничког цртања.

Техничко цртање са нацртном геометријом као и други наставни предмети у средњој школи, треба да формирају код ученика знања, умења и навике, неопходне како за практичну делатност ученика у сфери материјалне производње, тако и за даље образовање и самообразовање. С обзиром да представља језик технике, техничко цртање има изузетно важан значај за схватање основних законитости савремене производње. Осим тога, техничко цртање са нацртном геометријом као наставни предмет доприноси развоју интересовања за конструисање, моделирање итд.

Узајамна повезаност појединих предмета у настави је неопходан услов успешног предавања. Она је нарочито важна у настави техничког цртања са нацртном геометријом, практичне наставе, информатике, математике, механике и физике, пошто се знања, умења и навике усвојене из једног од ових предмета користе непосредно на часовима из другог предмета.

Између наставника техничког цртања са нацртном геометријом, информатике и практичне наставе треба да постоји стална кординација која се састоји у повезивању ових часова, што ни у ком случају не би смело да нарушава логично изучавање наведених предмета, већ само да доприноси побољшању радне активности, развоју техничког мишљења и конструкторских способности ученика. На практичној настави ученици нарочито развијају умеће читања техничких цртежа и техничке документације у току радног процеса. Препоручује се наставницима да ученици код куће цртају оквир и заглавље формата, за све графичке радове изузев првог.

Поред наведених графичких радова, препоручује се и израда домаћих задатака након обраде одговарајућих наставних тема и то:

1. Превијање формата А2 и А3 за мапе са и без механизма.
2. Криве линије (4 по избору наставника).

- 3.Контуре машинских делова (два примера по избору наставника).
- 4.Октани , модел од картона
- 5.Пројигирање геометријских тела и њихове мреже (2 тела по избору).
- 6.Цртање изометријског изгледа на основу правоуглих изгледа (2 задатка).
- 7.Цртање правоуглих изгледа на основу изометријског изгледа (2 задатка).
- 8.Скицирање и израда цртежа детаља (2 задатка).
- 9.Цртеж склопа један задатак и два цртежа детаља датог склопа.

Домаће радове ученици раде у свесци. Наставник је дужан да врши контролу домаћих радова.

Наставник ради са ученицима фронтално, групно и индивидуално, како на предавањима тако и на вежбама. При томе даје упутства општег и посебног значаја за одређену наставну јединицу, односно тему. У току израде графичких радова наставник саветима и упутствима учествује у процесу израде, што му омогућује да провери и оцени достигнути ниво вештина и знања ученика. Графичке радове треба оцењивати у присуству ученика и указати му на одговарајуће грешке. Веома је упутно да наставник повремено даје тестове знања разноликог облика, који омогућавају најбољи увид у стечена знања ученика.

ПОДЕЛА ОДЕЉЕЊА НА ГРУПЕ: Одељење се дели на две групе (од 12 до 15 ученика у групи)

МЕХАНИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета механика је стицање нових и продубљивање знања механике, као и фундаменталне техничке науке, ради тумачења појава и механичких законитости у природи и њихове примене у пракси и свакодневном животу и као подлога за савладавање и разумевање других сродних дисциплина.

Задаци наставе предмета механика су:

- стицање знања о методама и поступцима решавања проблема у техници;
- стицање знања о аксиомима статике, системима сила у равни и условима равнотеже, тежишту и раванским и решеткастим носачима;
- стицање знања о графичком решавању проблема статике;
- стицање знања о врстама и законитостима кретања материјалне тачке;
- стицање знања о кинематици крутог тела, трансляторном кретању, обртању и раванском кретању;
- стицање знања о општим законима динамике тачке, дефиниција рада и снаге;
- стицање знања о динамици крутог тела;
- оспособљавање за примену закона кинематике и динамике у решавању задатака и проблема машинске праксе;
- развијању логичког мишљења и расуђивања и систематичности у решавању техничких проблема.

СТАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод(1)

Основни појмови и аксиоме статике

Системи сучелних сила у равни

Систем произвољних сила у равни

Центар (средиште) маса

Равански носачи

Решеткасти носачи

Трење

Писмени задаци

У току школске године урадити два двочасовна писмена задатка са једночасовним исправкама.

Графички задаци

У току школске године урадити два домаћа графичка рада на формату а4:

Први графички рад - тежиште сложене групе;

Други графички рад-конструкција статичких дијаграма код равних носача.

Проблемски задаци

После сваке наставне области урадити одређени број проблемских задатака.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

У уводном делу обрађују се појмови које су ученици стекли у оквиру физике у основној школи, те је потребно ослањати се на ова стечена знања и градиво утврдити и проширити.

У реализацији теме статика тачке ученици треба прво да практично упознају графичко представљање сила и одређивање резултанте система сила. Примери из ове области могу се изабрати из машинске праксе.

За обраду статике крутог тела, посебну пажњу посветити новим појмовима као што су стартнички момент силе и спрег силе. Нужно је уочити разлику основних величина: силе, момента силе и спрега силе. Редукција силе у дату тачку, слагање силе и спрега. слагање више спрегова корисно је ради очигледније представе, решавати прво графичким поступком.

Равни и решеткасти носачи обрађују се концентричним и континуалним оптерећењима.

Поступак одређивања координата тежишта вршити графички и аналитички, али посебну пажњу посветити аналитичком поступку који се касније, због своје тачности, користи у отпорности материјала.

При излагању и утврђивању градива треба инсистирати на термилошкој прецизности која игра посебну улогу. При обради сваког обрасца извршити анализу физичког значења појединих величина које улазе у образац.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције,

равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да се код ученика развија самопоштовање, осећање личног и групног идентитета;
- да код ученика развија способност разумевања разлика међу људима и спремност да се разлике поштују и уважавају;
- да код ученика развија комуникацијске вештине које су неопходне за сарадничко понашање и конструктивно решавање сукоба: аргументовано излагање сопственог мишљења, активно слушање, преговарање;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да ученици разумеју природу и могуће узроке сукоба и подстакну на сарадњу и мирољубиво решавање сукоба;
- ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод: Међусобно упознавање, упознавање ученика са програмом и начином рада (1)

1. Ја, ми и други (6)

2. Комуникација у групи (8)

- Самопоуздано реаговање.

- Гласине.

- Неслушање.

- Активно слушање.

- Неоптужујуће поруке.

- Изражавање мишљења.

- Вођење дебате и дијалога

3. Односи у групи/заједници (20)

- Сарадња.

- Групни рад

- Учешће младих: "Лествица партиципације"

- Динамика и исходи сукоба.

- Стилкови поступања у конфликтима I II.

- Сагледавање проблема из различитих углова.

- Налажење решења.

- Постизање договора.

- Извини

- Посредовање.

- Насиље у нашој околини

- Вршњачко насиље I II.

- Насиље у школи

- Постизање мира I II

Завршни час: **Шта носим са собом.** Разговор о искуствима и евалуација наставе целог предмета: ученици сами процењују која до сада стечена знања и вештине сматрају корисним и употребљивим ван учионице.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА I,II И III РАЗРЕД

Полазиште и основни материјал за конципирање и израду програма предмета грађанско васпитање чини низ програма са овом проблематиком, које су развили домаћи стручњаци, који су испробани на популацији ученика средњих школа и позитивно оцењени како од ученика и наставника тако и од независних експерата, као и резултати испитивања мишљења и искустава ученика, наставника и родитеља о нашем образовном систему. Програмски садржаји одабрани су у складу са подацима истраживања и општом оценом о ослабљеној васпитној функције школе. Такође су консултовани искуства и решења низа европских земаља у домену образовања за демократију и живот у грађанском друштву

Будући да се ради о новом предмету, израђен је приручник за наставнике са детаљно разрађеним програмом и методским упутствима за сваку тему/час. Истовремено, наставници који одаберу да раде на овом предмету имају могућност да исте теме обраде користећи други материјал (актуелне примере и ситуације из разреда или школе), евентуално скрате програм уколико околности то изискују и прилагоде начин рада конкретним условима, не мењајући основни методски приступ. Од наставника као и од ученика се очекује да на основу понуђених инструмената процењују и сам програм и предвиђени начин извођења наставе.

Овакав начин извођења наставе захтева претходну обуку наставника, искуство у извођењу сличних програма и обезбеђивање одређених организационих и техничких услова. Величина групе/разреда не би смела да буде мања од 12 нити већа од 30 ученика (оптимално 16 до 24). Часови се могу организовати у редовној настави али и по потреби суботом и као двочасови. (Ово последње је посебно погодно за реализацију другог дела програма.)

Основни методски приступ у извођењу наставе грађанског васпитања је радионичарски начин рада. Едукативне радионице базирају се на принципима активног учења и равноправности свих учесника, искуственом учењу и интерактивним и кооперативним стратегијама подучавања. То значи да наставник није само извор сазнања, већ и посредник и водитељ који ствара услове и подстиче ученике да кроз међусобне размене и интеракцију са наставником стичу знања, изграђују позитивне ставове и развијају вештине и способности.

Најчешће коришћени облици рада су: симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, размена или разговор у кругу, групна дискусија и излагање пред целом групом (било наставника или ученика). У зависности од теме и постављених задатака, примењују се бројне технике активног и кооперативног учења: изbacивање идеја, класификовања и рангирања, одигравања улога и игре симулације, решавања проблема, уз коришћење различитих средстава изражавања и комуникације: вербално (усмено и писано), цртежом и покретом и употребом медија.

Пошто радионичарски начин рада подразумева одређену структуру и придржавање правила рада која проистичу из наведених принципа, потребно је да се уводни час у наставу овог предмета посвети упознавању са предметом и начином рада.

Такође је обавеза наставника, имајући у виду укупну васпитну функцију школе и очекивање да ће доћи до трансфера искустава из овог предмета на друге предмете и облике рада у школи, да се старају да се наставни процес у разреду током целе школске године одвија у складу са оним што се учи (стварање демократске атмосфере, поштовање права ученика...), да се залажу да таква правила важе и изван учионице и на другим предметима.

Ученицима стоје на располагању радни и инструктивни материјали и упућују се на коришћење литературе и информација из различитих извора (литературе, штампе, електронских медија).

Сагласно природи предмета, његовом циљу и задацима наставе, ученици се не оцењују класичним школским оценама. Описно оцењивање рада и напредовања ученика (било појединачног или рада групе) од стране наставника, треба да има информативну функцију и тиме помаже ученицима да се оспособе за критичко преиспитивање свог понашања и рада и самоевалуацију. Процењује се степен ангажовања и заинтересованости ученика, редовност похађања, остварена сарадња и узајамно уважавање, резултати групног рада с обзиром на постављене задатке а не индивидуални успех и постигнуће ученика које подстиче такмичарске односе.

На основу понуђених подсетника/инструмената ученици се подстичу и обучавају за праћење и вредновање сопственог и аргументовано процењивање рада других. Простор у којем се изводи настава/учионица опште намене, треба да пружа могућност за седење у кругу и рад у одвојеним мањим групама (од 4 до 6 ученика).

Пожељно је да се за наставу овог предмета користи посебна просторија и/или да се материјали и продукти рада ученика чувају на једном месту и могу изложити у учионици.

У настави се користе комплети потрошног и другог дидактичког материјала за ученике: умножени материјали за рад ученика, прилози који се дају ученицима и потрошни материјал (хартије, фломастери, лепак, постер папири...).

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе православног катихизиса (веронауке) у средњем образовању и васпитању јесте да пружи целовит православно поглед на свет и живот, уважавајући две димензије: историјски хришћански живот (историјску реалност Цркве) и есхатолошки (будући) живот (димензију идеалног). То значи да ученици систематски упознају православну веру у њеној доктинарној, литургијској, социјалној и мисионарској димензији, при чему се излагање хришћанског виђења живота и постојања света обавља у веома отвореном, толерантном дијалогу са осталим наукама и теоријама о свету, којима се настоји показати да хришћанско виђење (литургијско, као и подвижничко искуство Православне Цркве) обухвата сва позитивна искуства људи, без обзира на њихову националну припадност и верско образовање. Све ово спроводи се како на информативно-сазнајном тако и на доживљајном и на делатном плану, уз настојање да се доктинарне поставке спроведу у свим сегментима живота (однос са Богом, са светом, са другим људима и са собом).

ЗАДАЦИ у настави православног катихизиса (веронауке) су да код ученика:

- развије отвореност и однос према Богу као Другој и другачијој Личности у односу на нас, као и отвореност и однос према другом човеку као икони Божјој, личности, такође, другачијој у односу на нас, те да се између ове две релације оствари узајамно зависна веза (свест о заједници);

- развије способност за постављање питања о целини и најдубљем смислу постојања човека и света, људској слободи, животу у заједници, феномену смрти, односу са природом која нас окружује и друго, као и за одговарање на питања у светлу православне хришћанске вере и искуства Цркве;
- изгради способност дубљег разумевања и вредновања културе и цивилизације у којој живе, успона и падова у историји човечанства, као и достигнућа у разним областима стваралаштва (при чему се остварује комплементарност са другим наукама);
- помогне у одговорном обликовању заједничког живота са другим, у изналажењу равнотеже између властите личности и заједнице, у остварењу сусрета са светом (са људима различитих култура, религија и погледа на свет, са друштвом, са природом) и са Богом; најзад,
- изгради уверење да је свет и све што је у њему, створен за вечност, да су сви створени да буду причасници вечног живота, те да се из те перспективе код ученика развије способност разумевања, преиспитивања и вредновања сопственог односа према другом човеку као непоновљивом бићу и према творевини Божјој и изгради спремност на покајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Појам о Богу

Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА I И II РАЗРЕД

Катихизација (веронаука, изучавање истине вере) јесте литургијска делатност. То значи да је она заједничко дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Свака истина вере предаје се и преноси као реалност самога живота, као опис искуства, првенствено као реалност живота у Цркви и опис њеног искуства. Нема и не може бити апстрактних истина и аксиома. Катихеза ("веронаука") не постоји ради гомилања података и информација или у служби теоретског "знања о вери" него као мистагогија, увођење у праксу живота и отварање могућности да ученик и лично усвоји искуство Цркве кроз слободно учешће у њеном животу, првенствено у њеној Литургији.

Наставни процес ће имати свој пуни смисао и успех заједничким учешћем катихете (вероучитеља) и његових ученика у Литургији и у свим облицима и изразима живота у Цркви.

Катихета (вероучитељ) дужан је да помогне својим ученицима да превазилазе неповерење према другима и да се истовремено ослобађају претеране и нездраве заокупљености собом и својим стварним и привидним проблемима. Часови катихизиса (веронауке) биће, следствено, усмерени на изграђивање поверења, љубави и заједништва међу ученицима у одељењу и у школи, као и у односу према људима уопште. Развијање овакве животне оријентације код ученика биће праћено и неговањем осећања одговорности за животну средину и за природу као целину.

Притом ученици треба да осете да остваривање јединства са другима нипошто не значи опасност по њих, понајмање пак значи укидање личне различитости и особености. Напротив: прихватајући једни друге и показујући узајамну љубав, млади - и сви људи - истовремено чувају, поштују и унапређују своју и туђу личност, односно личну самосвојност сваког појединца.

У складу са оваквим циљем наставног процеса, при обради наставних јединица - заступљеној и овде, као и у основној школи, првенствено на динамичан начин и дијалогским методом - треба ставити нагласак више на доживљајно, а мање на сазнајно, више на формативно, а мање на информативно. Циљ ће бити постигнут ако ученик, уз несебичну и ненаметљиву помоћ свога катихете, открије и себе и друге као непоновљиву вредност, а свој животни програм дефинише као трајни подвиг прихватања и поштовање других, стицања поверења и љубави према њима. Притом би он спонтано препознао Цркву као простор остваривања личности и заједнице, а једног у Тројици Бога као извор и пуноћу тога датог и задатог животно-вредносног програма.

ДРУГИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Књижевност

Просветитељство

Романтизам

Реализам

Лектира

Књижевнотеоријски појмови

Језик

Књижевни језик

Морфологија (у ужем смислу)

Правопис

Култура изражавања

Усмено изражавање

Причање догађаја и доживљаја (приказивање осећања).

Описивање бића, предмета, радњи, појава (тачно, верно, сажето).

Стилске вежбе, функционални стилови; научни.

Писмено изражавање

Правописне вежбе: писање бројева и одричних облика глагола. Писање скраћеница.

Писмени састави: израда плана писменог састава, усавршавање текста; писање побољшане верзије писменог састава (уношење нових података, отклањање безначајних појединости).

Четири школска писмена задатка.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I. РЕЧЕНИЦА

Ред речи у реченици. Место директног и индиректног објекта.

- Питања

а) Упитно-одрична питања

Why hasn't he arrived yet?

б) Идиоматска питања (P)

Do you feel like (having) a cup of coffee?

в) Tag questions

She's pretty, isn't she?

г) Кратка питања

When? Where? Who with? What about?

- Функционални типови реченица

а) Облици који имају функцију изјава

I feel very tired today.

б) Облици који имају функцију питања

You are coming?

в) Облици који имају функцију заповести

Go away! Will you open the window, please?

- Слагање времена

I know that he likes/liked/ will like you.

- Погодбене реченице

а) реалне

I'll come if I can.

б) потенцијалне

I would write to you if I knew your address.

в) иреалне (P)

If I had seen him, I would have told him to come.

- Неуправни говор

а) изјаве са променом глаголског времена (глагол главне реченице у једном од прошлих времена)

"I have been ill for a long time." She said that she had been ill for a long time.

б) питања са променом реда речи и променом глаголског времена (глагол главне реченице у једном од прошлих времена)

- Yes/No questions

"Are you coming with us?" She asked me if I was coming with them.

- "WH" questions

"When did you see him?" She wanted to know when I had seen him?"

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Генерички члан

A horse is an animal. The telephone is an animal. The telephone is a useful invention.

- Члан уз називе новина и часописа.

Vogue, The National Geographic Magazine, The New York Times

- Неодређени члан у изразима

be in a hurry, be at a loss, all of a sudden, in a short time и др.

- Нулти члан уз називе празника

Christmas, May Day

2. Именице

- Збирне именице са глаголом у једнини и множини (family, team и др.)

My family is a large one. My family are living in different parts of the country.

- Адјективална употреба именица

love poems, a five pound note и др.

- Генитив мере

a mile's distance, a day's walk

3. Заменички облици

а) Заменице

- Показне заменице **the former, the latter**

Mary and Peter are the best pupils in class. The former is good at languages and the latter is good at biology.

- Присвојне заменице

The book isn't mine.

- Повратне заменице - емфатична употреба

I did it myself.

б) Детерминатори

- Обновити научене детерминаторе

4. Придеви

Придеви у номиналној функцији

the rich, the poor, the blind и др.

5. Бројеви

- Временски период са одређеним чланом

the forties, the fifties

- Прости бројеви у функцији редних бројева

page three, act one и др.

6. Партитивни квантификатори

a loaf of bread, a slice of lemon, a bottle of wine и др.

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола - обнављање

- Пасивне конструкције - са директним и индиректним објектом

The book was given to her. She was given a nice present.

- Савезни начин (P)

I wish I were there. I wish I could help.

- Непотпуни глаголи (са инфинитивом презента)

а) may, might

He may come today. We might go to the concert tonight.

б) **should, would**

You should do as he says. That would be his mother.

в) **ought to**

You ought to go now. Ought he to work so hard?

- Герунд

а после придева **busy, worth**

She is busy cleaning her flat. The book is worth reading.

б) после предлога

She is fond of reading. She left without saying anything.

- Causative have/get (P)

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)
take off, give up, look after, take after и др.

2. Прилози

- Место прилога у реченици.

He went to the station by taxi.

- Прилози за учесталост

usually, occasionally, sometimes и др.

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу глагола

dis-, mis-un- -en, -ize, -fy

V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Најчешћи идиоми и фразе

VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење једнојезичних речника

ИСТОРИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе историје је да ученици овладају знањима о развоју људског друштва од најстаријих времена до савременог доба како би, у склопу осталих предмета, допринела свестраном развоју личности подстичући њихово стваралаштво.

Задаци наставе историје су:

- овладавање знањима о историјским појавама и процесима на садржајима о прошлости људског друштва у целини и прошлости народа и народности Југославије;
- развијање критичке историјске свести и историјског мишљења ученика као основе научног тумачења развоја људског друштва;
- неговање на историјским садржајима радног, моралног, патриотског и естетског васпитања.

Оперативни задаци:

- схватање битних карактеристика развитка друштва, државе и културе од средине XIX века до данас;
- уочавање особености друштвеног развитка наших народа и њихових суседа крајем XIX и почетком XX века;
- схватање битних светско-историјских промена насталих у току првог светског рата и октобарске револуције;
- уочавање битних одлика националног питања и заоштравање колонијалног питања услед јачања национално-ослободилачких покрета народа;
- схватање узрока појаве фашистичких покрета и режима и последице њихове недемократске унутрашње и освајачке спољне политике;
- уочавање битних догађаја и процеса у развоју прве југословенске државе и њених друштвених проблема;
- схватање битних карактеристика другог светског рата у коме су антифашистичке снаге извојевале победу над фашизмом;
- схватање битних карактеристика НОР-а и револуције народа и народности Југославије, њених особености, као и доприноса победи антифашистичких снага;

- уочавање и схватање битних процеса савременог света у коме, и поред блоковске подељености и опасности од рата, непрекидно јача међузависност народа и држава;
- упознавање са развојем СФРЈ после другог светског рата, њеним положајем у свету и узроцима савремене друштвене кризе;
- продубљивање познавања основних и историјских појмова;
- оспособљавање за самостално коришћење уџбеника, приручника и осталих наставних средстава;
- неговање лепог, складног и логичног излагања према нормама књижевног језика;
- оспособљавање за самостално коришћење података и доношење судова и закључака на основу прикладне изворне грађе и историјске литературе, енциклопедија, лексикона итд.

На тај начин ученици ће даље развијати општу културу и оспособљавати се за разумевање савремених процеса, што ће допринети њиховом свестраном образовању и васпитању.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Свет у другој половини XIX и почетком XX века (2+1)

Спољна политика великих сила, међународне кризе и империјалистички ратови

Србија, Црна Гора и њихови суседи у другој половини XIX и почетком XX века

Србија у другој половини XIX и почетком XX века. Црна Гора у другој половини XIX и почетком XX века.

Срби у Аустро-Угарској у другој половини XIX и почетком XX века

Раднички покрет у Србији и Црној Гори: Балкански ратовиПрви светски рат и револуција у Русији

Основна обележја првог светског ратаСвет између два светска рата

Привредне и друштвене промене у светском капиталистичком систему

СССР између два рата

Антиколонијални и национално-ослободилачки покрети

Међународни односи

Југославија између два светска рата

Други светски рат

Ратне операције, формирање антифашистичке коалиције и покрет отпораНОР и револуција у Југославији

Тенденције развоја послератног света

Опште карактеристике развоја света после другог светског рата Југославија у савременом свету

Годишња систематизација градива 2 часа.

ГЕОГРАФИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе географије је стицање нових и продубљених знања и објашњења о савременим друштвено географским појавама, процесима и објектима, као и општа и посебна знања о светској привреди и њеним фундаменталним везама са становништвом и природном средином. Настава географије треба да допринесе стварању реалне и исправне слике Србије у светским размерама по свим темама и аспектима друштвене географије. Ослањајући се на претходно стечена знања и умења ученика, друштвена географија омогућава разумевање и савладавање друштвено географских специфичности савременог

света и доприноси развијању ученичких способности за научно посматрање, класификацију, систематизацију, закључивање и уопштавање.

Задаци наставе географије су вишеструки. Њиховим остваривањем ученици се оспособљавају да стичу и развијају знања и разумевања, умења и ставове према светским и националним вредностима и достигнућима. Кроз наставу географије ученици развијају знања и разумевања о:

- основним појмовима, појавама и процесима из области друштвене географије њиховим узајамним односима и интерактивним везама са природним окружењем;
- позитивним и негативним утицајима човека на природну средину на глобалном и локалном нивоу;
- различитим облицима људских заједница (породица, локална заједница, град, држава, Европа, свет) и о различитим регионалним целинама у свету;
- међународним односима и о глобалној међузависности у савременом свету;
- основним чиниоцима који су повезивали и повезују различите друштвене и културне заједнице (производња, трговина, миграције, саобраћај и комуникације, културна размена и различити видови политичких и привредних интеграција);
- природним и друштвеним карактеристикама одређеног простора које су од значаја за упознавање начина живота људи који га настањују;
- порасту, кретањима и територијалном размештају светског становништва;
- научним достигнућима и технолошком напретку и њиховом утицају на друштвене промене у свету;
- међународним организацијама као оквиру за решавање економских, социјалних, културних и хуманитарних проблема у савременом свету.

Кроз наставу географије ученици треба да се оспособе:

- за стицање и примену знања из географије кроз самостално учење и истраживање;
- да користе писане, графичке и ликовне изворе информација, да их анализирају и примењују у процесу учења и истраживања (текст, слика, дијаграм, графикон, табела, карта, интернет, анкета, статистички подаци, видео и дигитални запис...);
- да процењују вредности података на основу њихове унутрашње и међусобне логичке кохерентности, порекла и корисности (релевантности) за стицање знања и истраживање;
- да се сналазе у институцијама које пружају информације (архиви, музеји, библиотеке, статистички заводи...);
- да препознају чиниоце континуитета и промена друштвених и културних појава, и да их објасне на примерима: локална заједница, држава, регион, континент, свет;
- да користе знања за објашњавање основних демографских и привредних појава и процеса у свету и свом окружењу;
- да помоћу графичких метода представе основне појаве и процесе из друштвене географије, да их објашњавају, врше предвиђања и изводе закључке;
- да препознају појаве штетне по своје природно и културно окружење и да активно учествују у њиховој заштити, обнови и унапређивању;
- да процењују културно и опште друштвено богатство света и наше земље;
- да уочавају узрочно-последичне везе и односе између друштвених и културних појава и процеса у времену и простору.

Настава географије доприноси развијању ставова и вредности о:

- географској средини, њеним елементима, њиховој међусобној условљености и променљивости у простору и времену;

- једнаким правима људи без обзира на расну, националну, верску и другу припадност;
- поштовању историје, традиције, језика, културе и уметности свог и других народа у ужем и ширем окружењу (етничке заједнице, Европа, свет...);
- економској и тржишној оријентацији;
- значају рада и развијању односа поштовања према различитим занимањима;
- међусобном уважавању, сарадњи, солидарности и толеранцији између припадника различитих социјалних, етничких и културних група и о активном доприносу друштвеној кохезији;
- појавама и облицима дискриминације и нетрпељивости у свом ужем и ширем окружењу и начинима њиховог превазилажења и решавања;
- последицама међуетничких и међуверских сукоба и о важности споразумног и ненасилног решавања конфликта у односима међу појединцима, групама, народима, заједницама, државама;
- припадности свом народу као делу интегралног света и заједничком животу људи и народа на равноправним основама.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Увод
2. Становништво, религија, култура
3. Насеља
4. Политичке и економске карактеристике савременог света

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставни програм за предмет географија у средњем стручном образовању Србије измењен је у потпуности. Наставни програм друштвене географије тематски је конципиран и у складу је са савременом улогом географије у средњем стручном образовању. Годишњи фонд часова није промењен. Наставницима се препоручује оријентациони број часова по наставним темама и наставни садржаји које би требало обрадити. Слобода и креативност наставника испољиће се кроз самостално планирање и одређивање типова часова, као и избора наставних метода, техника, активности, дидактичких средстава и помагала. У конципирању наставних садржаја наставник треба да води рачуна о:

- општим циљевима и задацима средњег стручног образовања;
- образовним, васпитним и функционалним задацима савремене наставе географије, уважавајући систем географије као научне дисциплине, њене принципе и њену филозофску основу;
- постизању боље равнотеже између узрастних способности ученика, њихових потреба и интересовања;
- условима у којима се реализује наставни предмет;
- расположивим наставним средствима.

Увођење ученика у наставне садржаје друштвене географије почиње са дефинисањем предмета проучавања, поделом и значајем друштвене географије, као и њеним местом у систему наука.

Садржаји из географије становништва осмишљени су тако да се њиховом обрадом укаже на најважније демографске проблеме савременог света. Тежиште обраде треба да буде на основним карактеристикама демографског развоја и мерама које се предузимају у циљу превазилажења постојећих разлика у појединим регијама света као целине. У циљу објашњавања одређених демографских појава и процеса неизбежна је употреба

географских карата које представљају значајно средство комуникације у свим сферама друштвеног живота. Картографска писменост је потреба савременог човека и због тога карта мора да буде присутна у образовно-васпитном раду наставника географије на свим типовима часова. У настави географије значајно место припада статистичким показатељима које треба користити у сврху рангирања, издвајања, графичког представљања и анализе одређене појаве и зато се наставницима препоручује да од ученика не захтевају меморисање бројчаних података. Стечена знања треба да буду примењива а ученици оспособљени да сами истражују и анализирају одређене демографске појаве и процесе.

У географији насеља потребно је нагласити: утицај фактора природне средине на постанак (генезу), распрострањеност и изглед насеља, функционалну поделу насеља, урбанизацију као светски процес и њене последице, перспективе урбанизације, трендове и факторе раста градова као и разлика између руралних и урбаних насеља. Такође, од значаја је указати на просторну диференцираност и специфичности појединих делова света и на тенденције развоја насеља у савременом свету и у Србији.

Садржаји политичке и економске географије део су грађанског васпитања и образовања које треба да има сваки грађанин Србије.

Подсећамо наставнике да дубину садржаја ове наставне теме прилагоде развојним способностима ученика, потребама њиховог ужег стручног образовања и њиховим интересовањима. Ове садржаје треба растеретити фактографије и запамћивања сувопарних бројчаних података. Кроз ову тематску целину ученике треба упознати са савременом политичком картом света која је последица политичко географских процеса који представљају комплексне и променљиве географске категорије. Процеси интеграције и глобализације карактеришу савремено доба стога је неопходно да се овим процесима укаже неопходна пажња. Препоручује се да тежиште буде на организационим и интеграцијским процесима у Европи (Европска унија), местом и улогом наше земље у овим процесима. Потребно је објаснити улогу, значај и видове деловања Светске банке, Међународног монетарног фонда и Уједињених нација на глобалном нивоу, и указати на улогу и односе Србије у овим организацијама.

Привредне карактеристике света треба изучавати уз уважавање географских законитости и указати на проблеме и фазе развоја привреде у свету и у Србији. Ученике треба упознати са развојем, размештајем и организацијом производње највећих мултинационалних компанија, индустријских зона, технолошких паркова и индустријских регија. Посебно треба нагласити факторе који су довели до њиховог развоја и ширења и објаснити њихов политички и економски утицај на мање развијени део света. Пољопривреду и њено место у просторној организацији привреде треба аналитички изучавати, уз уважавање физичкогеографских и друштвених фактори. Потребно је нагласити проблеме исхране светског становништва и потребе за храном и водом растућег броја светског становништва. Саобраћај и туризам као делатности терцијарног сектора имају значајну улогу у просторној организацији привреде, те је потребно указати на развој ових делатности и на њихове интерактивне односе са примарним и секундарним делатностима. Треба поменути најекономичније видове саобраћаја и најфреквентније саобраћајнице који имају велики значај за повезивање и међународну размену у свету као целини и у Србији. Туризам као најмлађу привредну делатност треба обрадити што је могуће занимљивије за ученике, зато се предлаже да се укаже на видове туризма и на најразвијеније туристичке регије у свету и у Србији. Кроз ове садржаје наставник може да

сагледа обим и квалитет самосталног рада сваког појединца, тако што ће ученици урадити кратке презентације интересантних туристичких дестинација при чему ће користити стечена знања и умења постављена задацима наставе географије.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Степеновање и кореновање

Квадратна једначина и квадратна функција

Експоненцијална и логаритамска функција

Тригонометријске функције

Писмени задаци

У току школске године урадити четири двочасовна писмена задатка са једночасовним исправкама.

Проблемски задаци

После сваке наставне области - урадити одређени број проблемских задатака.

ФИЗИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Силе и вртложна физичка поља - временски непроменљиво магнетно поље

Демонстрациони огледи

2. Силе и вртложна физичка поља - променљива електрична и магнетна поља

Демонстрациони огледи

3. Осцилације

Демонстрациони огледи

4. Таласи

Демонстрациони огледи

5. Физика микросвета - квантна својства електромагнетног зрачења и микрочестица

Демонстрациони огледи

6. Физика микросвета - структура атома

Демонстрациони огледи

7. Физика микросвета - структура атомског језгра

Демонстрациони огледи

8. Физика мега-света

Завршни час

Лабораторијске вежбе

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм садржи одређен број тематских целина. Свака од њих садржи одређен број теме.

Једном арапском цифром означене су, по редоследу, тематске целине програмског садржаја (нпр. 6. Закони одржања). Две арапским цифрама означене су теме, које садржи свака тематска целина. Прва цифра означава припадност теме одређеној тематској целини, а друга редни број теме у оквиру целине (нпр. 6.2. Закон одржања импулса). На исти начин као и теме означени су два арапским цифрама и демонстрациони огледи.

Ове две цифре показују припадност огледа теми (исте цифре) у оквиру одговарајуће тематске целине.

Иза наслова сваке од тематских целина налазе се, у загради, по две цифре. Прва цифра означава број часова за непосредну обраду нових садржаја, а друга број часова за утврђивање, обнављање и вредновање обрађених садржаја (нпр. Сила и енергија /10+5/). Свака од тематских целина садржи одређен број назива тема. Слично тематским целинама иза назива сваке теме налази се у загради једна или две цифре, које имају исто значење као и цифре иза назива тематске целине.

Ознаке за нивое образовно-васпитних захтева налазе се иза текста појединих назива у оквиру теме. Велико слово у загради (П) означава највиши ниво - ниво примене, а слово (Р) ниво разумевања и односе се само на претходни текст назива у оквиру теме. Неозначени називи у теми припадају најнижем нивоу - нивоу обавештености.

Осим оријентационог временског ограничавања обраде садржаја програма по тематским целинама и по темама, нивои образовно-васпитних захтева представљају својеврстан облик експлицитне стандардизације наставног програма по обиму и по дубини појединих елемената садржаја.

Први ниво: обавештеност

Обавештеност као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик може да се сети - репродукује оно што је учио: термине, специфичне чињенице, методе и поступке, опште појмове, принципе (законе) или теорије. Значи, од ученика се очекује да градиво које је учио само познаје: да може да га искаже, исприча, опише, наведе и сл., тј. да може да га репродукује у битно неизмењеном облику.

Други ниво: разумевање

Разумевање као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик буде оспособљен да градиво које је учио реорганизује: да одређене чињенице, појмове и принципе (законе) објасни, анализира, доведе у нове везе, које нису биле непосредно дате у градиву.

Разумевање као образовно-васпитни ниво укључује у себе и претходни ниво - обавештеност. Уколико се овде градиво интерпретира, онда се то чини не у форми у којој је било претходно дато, већ у реорганизованом, тј. у битно измењеном облику.

Трећи ниво: примена

Примена као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик буде оспособљен да одређене генерализације, принципе (законе), теорије или уопште методе примењује у решавању проблема и задатака.

Овде је реч о примени оног што се зна и разуме у решавању нових проблема (задатака), а не о његовом јединственом, репродуктивном коришћењу у појединим ситуацијама. Примена као највиши образовно-васпитни ниво укључује у себе оба претходна нивоа - обавештеност и разумевање.

Концепт наставног програма физике, избор садржаја програма и начин њиховог структурисања одређени су следећим полазним поставкама:

- физика се третира као јединствена природна наука. Одустаје се од историјски настале традиционалне поделе физике на издвојена подручја;
- наставни садржаји програма изабрани су по значају, који им придаје физика на савременом степену свог развоја;
- елементи савремене физике припадају свим целинама и нису његов изоловани део;

- садржаји класичне физике третирају се на начин како их поима савремена физика;
- при структурисању елемената садржаја програма, даје се приоритет већим генерализацијама. Нужно је коришћење егземпларних елемената садржаја (најзначајнијих појмова, фундаменталних принципа и закона физике, као и фундаменталних теоријских модела, који се у оквиру програма морају да налазе у првом плану). Око њих се групишу елементи осталих садржаја;
- наставни програм физике у средњој школи надовезује се структурно и садржајно "по спирали" на наставни програм физике у основној школи;

Ова концепција "основних принципа и закона физике" захтева да настава мора да пружи целовит поглед на ову експерименталну, егзактну науку и да оствари савремену слику света физике, пре свега као науке о фундаменталним законима природе.

Методичко остваривање садржаја програма у настави захтева по овом концепту да целокупни наставни процес буде прожет трима основним физичким идејама: структуром супстанције (на три нивоа: молекулском, атомском и субатомском), законима одржања (пре свега енергије) и физичким пољима као носиоцима узајамног деловања физичких објеката. Даљи захтев је да се физичке појаве и процеси тумаче у настави паралелним спровођењем, где год је то могуће, макроприлаза и микроприлаза у обради садржаја. Слично томе, методички је целисходно увођење дедуктивне методе у наставу, где је то подесно (нпр. показати како из закона одржања следе неки мање општи физички закони и сл.). Методу дедукције нужно је комбиновати у наставном процесу са методом индукције и остварити њихово прожимање и допуњавање.

Овако формулисан концепт наставе физике захтева, појачано експериментално заснивање наставног процеса (демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе ученика, односно практични рад ученика).

Усвојени концепт наставе физике захтева и омогућује примену савремених облика и метода рада у наставном процесу, посебно методе откривања и решавања проблемских задатака.

После изучавања одговарајућих тематских целина, нужно је указати на заштиту човекове средине, која је загађена и угрожена одређеним физичко-техничким процесима и променама.

При обради физичких основа енергетике потребно је усмеравати ученике на штедњу свих врста енергије, а посебно електричне енергије.

Полазећи од циља и општих задатака наставе физике, наставник планира обраду садржаја конкретне тематске целине и при том користи оперативне задатке, које је припремио, планира предвиђени број часова за непосредну обраду те целине, као и нивое образовно-васпитних захтева који одређују обраду садржаја програма по дубини и по обиму. Наставник се у планирању руководи редоследом садржаја који задају тематске целине и теме у њиховом оквиру, како је то утврђено у наставном програму.

При планирању мора се имати на уму да теме по свом садржају представљају логичке целине. Оне не смеју да се изједначују међусобно ни по свом обиму, ни по значају, ни по дубини. Зато се теме не поклапају увек са наставним јединицама, осим где је то назначено. Неке од тема захтевају за своју обраду два или више часова. Ознаке за нивое образовно-васпитних захтева, указују на битне и мање битне елементе садржаја у оквиру теме, односно на оно што треба обрадити и шире и продубљеније у наставном процесу.

Демонстрациони огледи су саставни део непосредне обраде наставних садржаја. Наставник планира извођење одговарајућих демонстрационих огледа за одређену наставну јединицу. У првом реду припремају се демонстрациони огледи, који су наведени у програму, али могу се изводити и њима еквивалентни огледи, које не садржи програм.

Рачунски задаци, задаци-питања (квалитативни задаци) експериментални задаци, графички задаци имају у настави физике вишеструку намену.

Лабораторијске вежбе су обавезни део редовне наставе и организују се тако што се одељење дели на групе од највише по 16 ученика. За остваривање вежби подесно је увођење блок-часова, комбинованих са вежбама из сродних предмета (хемија, биологија).

Нако је овакав општеобразовни програм физике заједнички за већи број образовних профила могуће су у његовој реализацији мање диференцијације које га не нарушавају као целину.

Оваква еластичност у прилагођавању програма у односу на образовни профил постиже се на следећи начин:

- јачим нагласком на обраду неких садржаја одређених тематских целина, које имају посебан значај за фундирање образовног профила; ово је могуће остварити на рачун детаљније обраде неких других тематских целина које за ту струку нису од примарног значаја (нпр. у музичким школама појачани акценат се ставља на обраду механичких осцилација и таласа и елемената акустике - у оквирима тематских целина "Осцилације" и "Таласи").

За ученике натпросечних способности, који постижу запажене резултате у настави физике и показују изразит смисао и заинтересованост за проучавање физике, организује се у I и у II разреду додатни рад са по 1 часом недељно.

Критеријуми за избор ученика за додатни рад су следећи:

- ученик показује посебну склоност проучавања физике;
- ученик постиже натпросечне резултате у настави физике;
- постигнути резултати у настави физике бољи су од успешних резултата, које постиже у настави неких других предмета.

Праћење и вредновање ученика у редовној настави ради избора за додатни рад врши се у току првог тромесечја у I разреду, и при томе се води рачуна и о његовом успеху у настави физике у основној школи (где, такође постоји и додатни рад).

Наставник који врши праћење ученика ради избора за додатни рад консултује се са члановима школског актива наставника физике и са школским психологом или педагогом.

БИОЛОГИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе биологије је да ученицима пружи општа знања која се стичу усвајањем образовно-васпитних садржаја уз коришћење метода својствених научном приступу чиме се код ученика развијају одговарајући квалитети: објективност, тежња за откривањем и провером, критичко мишљење, способност иновирања и креативност, а доводи до разумевања историјске, друштвене и етичке димензије науке и технологије.

Изучавањем биологије ученици формирају правилне ставове према природној средини, њеној заштити и унапређивању. Упоредо са развојем мишљења, формирањем правилних представа и појмова о природи, познавањем закона живе природе, развојем научног погледа на свет, ученици развијају љубав према природи, естетске склоности и емоционално-вољну сферу.

Задаци:

- проширивање и продубљивање знања која су ученици стекли у основној школи;
- оспособљавање ученика за стицање нових знања и самообразовање;
- усвајање појмова и разумевање законитости у живом свету;
- упознавање са грађом и функционисањем ћелије;
- разумевање животних феномена;
- упознавање с физиологијом рада;
- схватање принципа науке о наслеђивању;
- развијање потребе за културним и хигијенским животом;
- разумевање потребе за правилном популационом политиком;
- развијање правилног, културног и свесног односа према природи;
- изграђивање етичких и естетичких ставова у односу на природу;
- стицање сазнања о дужностима и обавезама очувања природних богатстава и радом створених вредности животне и културне средине као општедруштвеној имовини;
- проширивање основних знања о физичко-хемијским, географским и биолошким особеностима животне средине, о неопходним хигијенско-техничким мерама и друштвено-економским и правним проблемима у области заштите и унапређивања животне средине;
- стицање знања о рационалном и разумном коришћењу природних добара, о променама које људском делатношћу наступају у природи и значају науке и знања за спречавање таквих промена;
- развијање еколошке свести и еколошке културе;
- схватање значаја изучавања структуре биолошких система и њихове примене у техници;
- формирање радних навика и одговорног односа према раду.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Карактеристике живота

Вируси

Бактерије

Биологија ћелије

Метаболизам

Животни феномени који проистичу из метаболичких процеса

Основни принципи науке о наслеђивању

Генетика човека

Екологија и заштита животне средине

Основни појмови и принципи екологије

Заштита и унапређивање животне средине

Заштита природе

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

МЕХАНИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета механика је стицање нових и продубљивање знања механике, као и фундаменталне техничке науке, ради тумачења појава и механичких

законитости у природи и њихове примене у пракси и свакодневном животу и као подлога за савладавање и разумевање других сродних дисциплина.

Задаци наставе предмета механика су:

- стицање знања о методама и поступцима решавања проблема у техници;
- стицање знања о аксиомима статике, системима сила у равни и условима равнотеже, тежишту и раванским и решеткастим носачима;
- стицање знања о графичком решавању проблема статике;
- стицање знања о врстама и законитостима кретања материјалне тачке;
- стицање знања о кинематици крутог тела, транслярном кретању, обртању и раванском кретању;
- стицање знања о општим законима динамике тачке, дефиниција рада и снаге;
- стицање знања о динамици крутог тела;
- оспособљавање за примену закона кинематике и динамике у решавању задатака и проблема машинске праксе;
- развијању логичког мишљења и расуђивања и систематичности у решавању техничких проблема.

КИНЕМАТИКА (37)

Увод

Кинематика тачке

Кинематика крутог тела

Транспортно кретање крутог тела

Обртање крутог тела око непокретне осе

Раванско кретање крутог тела

Кинематика сложеног кретања тачке

Писмени задаци

Графички задаци

У току школске године ученици треба да ураде четири домаћа - графичка задатка.

Проблемски задаци

После сваке наставне области урадити одређени број проблемских задатака.

ДИНАМИКА (37)

Увод

Динамика материјалне тачке

Општи закони динамике тачке

Везана тачка

Динамика сложеног кретања материјалне тачке

Геометрија маса

Динамика крутог тела

Писмени задаци

У току школске године урадити два двочасовна писмена задатка са једночасовним исправкама.

Графички задаци

У току школске године ученици треба да ураде четири домаћа - графичка задатка.

Проблемски задаци

После сваке наставне области урадити одређени број проблемских задатака.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

КИНЕМАТИКА

У уводном делу треба нагласити значај одређивања положаја тачке у равни и простору јер је то основа за изучавање кинематике и динамике. Свим ученицима морају бити потпуно јасни појмови крутог тела и материјалне тачке, као и то што су коначне једначине кретања тачке, путања, линија путање, закон пута.

Раванско кретање крутог тела ученици треба поступно да упознају и увежбају, а тек на самом крају у целини да увежбају неколико погодних примера. С обзиром на значај овог дела кинематике потребно је чешће проверавати у којој мери су ученици савладали материју.

ДИНАМИКА

Осцилаторно кретање, због своје сложености, треба обрадити на најједноставнијим примерима.

Тежиште излагања у динамици треба да буде на садржајима: рад, снага, степен корисног дејства, кинетичка и потенцијална енергија, количина кретања и сл. а за које треба урадити већи број примера будући да је њихова примена у машинству многострука. Динамику система објаснити простим примерима.

Моменти инерције се користе код практичних проблема а мање се инсистира на њиховом извођењу.

Ученицима давати за домаће задатке примере из техничке праксе. Познато је да ученици при решавању задатака из механике наилазе на знатне тешкоће, мада се задаци темеље на неколико једноставних основних закона и принципа. Због тога ученика треба уводити у методологију решавања задатка.

Обратити пажњу на корелацију са стручним предметима, физиком и математиком.

ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета отпорност материјала је да, заједно са статиком, физиком и математиком створи потребну основу за даље проучавање техничких дисциплина, да ученике упозна са механичким својствима материјала и да их оспособи за прорачуне мање сложених носача.

Задаци наставе предмета отпорност материјала су:

- упознавање врсте и карактеристике разних напрезања;
- стицање знања о понашању техничких материјала под дејством оптерећења која на њих делују;
- упознавање сложених напонских стања;
- овладавање методама прорачуна и правилног избора материјала при димензионисању елемената машинских конструкција;
- оспособљавање за примену теоретских знања у практичном решавању техничких проблема;
- развијање способности за самосталност при решавању техничких проблема.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Затезање и притисак

Смицање

Геометријске карактеристике равних попречних пресека

Увијање Савијање

Извијање(

Сложена напонска стања

Први графички рад - затезање, притисак и смицање;

Други графички рад - димензионисање носача при савијању.

Писмени задаци

У току школске године године урадити два двочасовна писмена задатка са једночасовним исправкама.

Проблемски задаци

После сваке наставне области урадити одређени број проблемских задатака.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржај предмета отпорност материјала, као посебне дисциплине се надовезују на садржаје статике чија стечена знања представљају основни предуслов бољег разумевања и усвајања знања из отпорности материјала. Стога је потребно пре преласка на излагање нових тема кратко утврдити полазне ставове статике на које се ове теме ослањају. При томе треба водити рачуна на које се ове теме ослањају. При томе треба водити рачуна да време за утврђивање полазних ставова мора заиста бити кратко и да се приоритет у анализи и излагању имају садржаји нове методске јединице.

Тако на пример, при обради аксијалног напрезања треба кратко обновити одређивање сила у штаповима (из статике) без дубље анализе проблема. Или, код теме савијање треба инсистирати на одређивању величине максималног момента савијања, а не инсистирати на графичком и рачунском решавању носача..

У уводном делу посебну пажњу посветити основним појмови : напонима и деформацијама.

На аксијалном напрезању задржати се нешто дуже и настојати да сви ученици ове садржаје у целини усвоје. Нарочиту пажњу обратити, на Хуков закон, који као база отпорности материјала игра значајну улогу.

При обради смицања извршити потребан избор практични: задатака.. Обрађивати и проблеме код којих се јављају истовремено аксијална напрезања и смицање. Тиме се чини први корак у увежбавању сложених појава напрезања.

У поглављу савијање посебна место дати израчунавању момената инерције уз примену Штајнерове теореме. За одређивање координата тежишта користити само аналитички поступак. При обради профила примењивати претежно оне који имају примену у машинству. Увежбати ученике да се брзо и сигурно служе таблицама профила.

У оквиру поглавља сложених напрезања извршити још једном рекапитулацију свих стечених појмова и знања. Примере сложеног напрезања узимати из машинске праксе.

Потребно је упорно инсистирати на тачном решавању задатака и стално. указивати на последице које настају и при најмањим грешкама. Графичким радовима посветити посебну пажњу како би, се код ученика постигла што је могуће већа самосталност у раду.

Веома је значајно да се при оперативном планирању наставе из отпорности материјала и машинских елемената успостави логичка повезаност и потребна корелација јер се проблематика прорачуна и избора машинских елемената заснива на поставкама отпорности материјала.

КОМПЈУТЕРСКА ГРАФИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставног предмета је графичко приказивање ликова помоћу компјутера.

Задачи наставног предмета компјутерска графика су:

- оспособљавање за разумевање и коришћење могућности представљања геометријских ликова помоћу рачунара;
- овладавање принципима организације САД пакета и увежбавање њиховог коришћења;
- припрема за даље образовање из области моделирања машинских делова и склопова и методике конструисања;
- примена знања из техничког цртања и нацртне геометрије на графичким задацима уз коришћење рачунара.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Организација user-interface

Графичке инструкције, наредбе и операције

Cad пакети опште намене-2d графика

Cad пакети опште намене- 3d графика

Графички програмски језици

Програмирање у cad пакету

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

- 1.Што комплетније остварење циљева и задатака наставног предмета;
- 2.Прилагођавању нивоа комплексности наставног предмета нивоу знања ученика из осталих наставних области;
- 3.Корелација са осталим наставним садржајима (начин на који су распоређени наставни садржаји у току школеке године обезбеђује паралелност графичких радова са графичким радовима из предмета Отпорност материјала и Машински елементи, и треба инсистирати на вези тих графичких радова, уз, вишеструку употребу знања из предмета Техничко цртање са нацртном геометријом);
4. Упознавање са најновијим програмским САД пакетима при чему се водило рачуна о узрасту и могућностима ученика (посебно треба обратити пажњу на предзнање ученика, остварено на часовима информатике у претходној години, до познавања рада у САД програмским пакетима).

ОСНОВЕ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ И ЕЛЕКТРОНИКЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета основе електротехнике и електронике је да ученици упознају конструкцију, рад и улогу електротехничких и електронских машина, уређаја и опреме која се примењују у машинству, као и средства за напајање електричном енергијом.

Задаци наставе предмета основе електротехнике и електронике су:

- упознавање основних закона и принципа електротехнике и електронике на којима се заснива рад машина и уређаја;
- упознавање конструкције, начина рада и радних карактеристика мотора, генератора, трансформатора; постројења за пренос енергије и уређаја електронике који се примењују у машинству;
- оспособљавање за мање интервенције при раду електроопреме на машинама и уређајима;
- оспособљавање за мање интервенције при раду НУ машина.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Електростатика

Једносмерне струје

Електромагнетизам

Наизменичне струје

Производња и пренос електричне енергије

Електричне машине

Електромоторни погони

Електрични апарати и помоћни уређаји

Електроника

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржај програма предмета основе електротехнике и електронике ученици треба да упознају имајући у виду чињеницу да се највећи број машина и уређаја у машинству покреће електричном енергијом, командује системом електричног управљања. Због тога је потребно упознати системе напајања помоћних електронских инсталација, водова и трансформатора као и генератора.

При реализацији програма треба имати у виду да садржаји програма физике обухватају појаву законитости електротехнике, те је значајно да се у настави електротехнике успостави корелација са садржајима физике.

У електротехници обрађујући кондензатор, нагласити утицај диелектричне средине на капацитивност. При проучавању једносмерне струје треба нагласити промену средине и улогу електричног поља. Ученици треба да упознају основне мерне инструменте и методе мерења. Указати на важност тачност мерења. Принципе рада електромагнетних и електродинамичких инструмената обрадити као пример дејства електромагнетне силе.

Указати на широко поље примене различитих електричних машина, како у процесу производње тако и на другим пољима људске делатности, значај њихове оптималне експлоатације и важност мере и средстава заштите. Истаћи све већу примену електронских склопова у индустрији и шире и важност електронике у аутоматизацији процеса производње.

МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета машински елементи је стицање знања о врстама, конструкционим и функционалним карактеристикама и примени машинских елемената

као саставних делова машинске функционалне целине - конструкције и машинског система.

Задаци наставе предмета машински елементи су:

- схватање улоге и значаја општих машинских делова (елемената), који су заједнички већини машинских конструкција - уређаја и машинских система;
- оспособљавање за прорачунавање и димензионисање машинских делова уз предходно дефинисање врсте оптерећења и напонских стања у машинским деловима и систему у целини;
- овладавање израдом техничке документације и њеном применом у пракси;
- упознавање стандарда, симбола, ознака и оспособљавање за коришћење стандардних и препоручених вредности и величина из таблица, графикана, дијаграма и ЈУС стандарда;
- схватање значаја квалитета обраде и толеранције у машинству са становишта функционисања конструкције и економичности производње;
- развијање смисла за тачност, прецизност и естетски изглед, као и способности за самостално, планско и организовано приступање раду и производњи.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Толеранције

Понашање машинских делова под дејством оптерећења

Нераздвојиви спојеви

Раздвојиви спојеви

Опруге

Вежбе

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржаји овог предмета заснивају се на теоријским поставкама стручних предмета (техничко цртање са нацртном геометријом, машински материјали, статике, а нарочито отпорност материјала). Предзнање ученика је неопходно али је и наставник у обавези да утврди са ученицима све оно што је битно из садржаја наведених предмета за изучавање појединих тематских целина машинских елемената.

Садржаји овог предмета треба значајно да прошире техничка знања ученика који су им неопходна за укључивање у процес рада производње као и за праћење наставе из стручних предмета. Због тога је потребно наставу овог предмета реализовати у кабинету или специјализованој учионици опремљеној одговарајућим наставним средствима, узорцима свих машинских елемената и њиховим моделима, машинским склоповима у пресецима у којима се виде уграђени машински делови. Једино у таквим условима могуће ефикасно остварити наставу овог предмета, која захтева разноврсне методе наставног рада уз коришћење графофолија и дијафилма.

Програм се мора остварити на таквом нивоу да ученици, поред успешног „читања“ и израде цртежа, познавања толеранција квалитета обраде, геометријских величина елемената напонских стања условљених оптерећењима обима и облика делова, овладају прорачуном и димензионисањем елемената.

Вежбању у настави треба посветити посебну пажњу и усмерити је ка припреми ученика за израду самосталних радова и вежби. Конкретно, после сваке тематске целине из које је предвиђена самостална вежба треба вежбањем у настави комплетно урадити

репрезентативни пример и након тога издати податке за самосталан рад ученика. Оцена рада може се дати и у случајевима кад вежба није до краја завршена. У оваквим случајевима ученици треба код куће да заврше вежбу и да је предају наставнику у току израде наредне вежбе.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици уведу у разумевање појма права и упознају са Конвенцијом о правима детета и другим међународним документима која се баве људским правима
- да ученици науче врсте права и разумеју односе међу правима и узајамност права и одговорности;
- да се код ученика развије осетљивост за кршење права, спремност за заштиту сопствених и права других и науче технике залагања за остваривање права детета;
- да се ученици подстакну и оспособе за активну партиципацију у животу школе;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да се ученици обуче ефикасном планирању заједничких акција и пројеката
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Уводни час.

Права и одговорности

- Потребе и права.
- Права и правила у учионици
- Права и закони.
- Међународни документи о заштити права: Универзална декларација о људским правима и Конвенција о правима детета...
- Права и вредности.
- Врсте права.
- Односи међу правима
- Сукоб права.
- Дечја и људска права

Задаци за вежбање: Познавање Конвенције и заступљеност права штампи.

- Одговорности одраслих I и II.
- Одговорности деце
 - Задаци за вежбање: Права и правила у учионици II.
- Кршење права детета. - Заштита права детета. Планирање и извођење акција у корист права (16)
- Сагледавање промена. - Партиципација у школи I и II.
- Избор проблема I и II.
 - Како решити проблем I и II. Ћ
 - Израда плана акције I и II..
- Анализа могућих ефеката акције. - Приказ и анализа групних радова (2).
- Планирање и извођење акције - акција по избору ученика (4).

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

Циљ верске наставе у другом разреду је изграђивање свести код ученика да је лична заједница човека са Богом и са другим човеком основ постојања, као личности и природе човека, тако и постојања природе уопште. Ово гледиште треба утемељити најпре на учењу Православне Цркве о Богу који је један али у исто време и тројичан - заједница личности Оца са Сином и Светим Духом, а затим и на људском искуству личности.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Први сусрет

Света Тројица - један Бог

Бог као биће заједнице

Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

За успешно реализовање наставе православног катихизиса неопходан је уџбеник, слике, иконе, цртежи и...

ТРЕЋИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Књижевност

Модерна књижевност

Међуратна и ратна књижевност

Књижевнотеоријски појмови

Лирика.

Епика.

Драма

Језик

Грађење речи

Лексикологија (са елементима терминологије и фразеологије)

Синтакса

Правопис

Култура изражавања

Усмено изражавање

Писмено изражавање

Писмене вежбе: новинарска вест, чланак, извештај, интервју, коментар и др. Приказ књижевно-сценског или филмског дела. Увежбавање технике израде писмених састава.

Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу).

Четири писмена задатка.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I. РЕЧЕНИЦА

Сложена реченица

а) номиналне клаузе

They all knew that she wouldn't come.

б) релативне клаузе

- рестриктивне

The lady who/that was here yesterday has gone to London.

I've lost the book which/that I bought this morning.

Обратити пажњу на контактне реченице (изостављање релативне заменице у акузативу).

- нерестриктивне

My brother Bob, whom you met yesterday, is coming with us.

He got lost on Snowdon, which was enveloped in fog.

в) адвербијалне клаузе

- за начин и поређење (P)

She treats me as if I were a child.

- за место

Tell me where to go.

- за време

Come as soon as you can.

- Инверзија - иза **neither, nor, so**

She's a real beauty and so is her sister.

I can't swim. Neither can Mary.

I like reading. So does my brother.

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Одређени члан у прилошким фразама, са компаративом пропорције, испред имена зграда, институција.

The book is on the table. The more I know him the less I like him.

The Empire State Building is in the USA.

- Одређени генерички члан испред придева (етника) да означи нацију

The Germans wanted to defeat the British but they failed.

- Нулти члан уз географска имена, испред именица bed, prison, school, у паралелним структурама hand in hand, arm in arm и др.

Africa, England, Ben Nevis, Greenland, go to bed, go to school

2. Именице

- Плурална тантум

scissors, trousers и др.

- Релативни плурална тантум облици

jeans, glasses и др.

- Синкретизам једине и множине

means, series, species

There has been an interesting series of concerts yesterday.

There were several series of lectures at the university last year.

- Небројиве именице у функцији бројивих именица

Two coffees, please.

3. Заменички облици

Заменице

- Безлична употреба личних заменица множине (**we, you, they**)

They say she left for London a week ago.

- Општа лична заменица ONE

One never knows what may happen next.

- Неодређене заменице **some, somebody, someone, something; any, anybody, anyone, anything**)

Someone is knocking at the door. There was something very pleasing in her eyes. Some like it hot. Did you see anyone there?

4. Придеви/адјективали

- Компаратив једнакости и компаратив неједнакости (P)

as + adjective + as; not so/as + adjective + as

She is as tall as her sister. He isn't so bad as you may think.

- Партиципи

а) као адјективали

the stolen money, the wounded soldier и др.

б) у номиналној функцији

The accused stood up.

5. Бројеви

Означавање **нуле** у различитим контекстима

- у аритметици: **nought/naught, zero**

- у спорту: **nil/nothing; love у тенису**

- 0 (у бројевима телефона, соба и др.)

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола - обнављање

- The Present Perfect Tense са значењем будућности

I'll come as soon as I have finished reading the book.

- The Future Perfect Tense (P)

I shall have written the letter by the time you come.

- Непотпуни глаголи

а) са инфинитивом перфекта

He ought to have done it by now.

It must have been nine o'clock when I came back home.

б) WOULD/USED TO за изражавање радње која се понављала у прошлости

When we were children we **would/used to** go swimming every summer.

- Герунд

а) после израза (P)

It's no use (crying). **I can't help** (laughing).

б) после глагола **continue, go on, keep on, avoid, prefer** и др.

She kept on talking for hours. She prefers reading to playing tennis.

- Објекат са инфинитивом (P)

They want her to be a dentist.

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

drink up, give in, bring over, call on и др.

2. Прилози

- Обнављање и утврђивање

- Конверзија прилога и придева - **daily, early, fast, pretty** и др.

It is a daily newspaper. It appears daily.

- Прилози изведени са **-ly**, уз промену значења.

He works hard. He hardly works at all.

3. Везници

either...or, neither...nor

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Префикси и суфикси за творбу именица

co-dis-, in-, mis-, over-; -dom, -ness, -ful, -ment, -tion, -th

V. ФОНОЛОГИЈА

Померање акцента при промени врсте речи (PERmit, perMIT)

VI. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

VII. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење стручног речника, речника синонима.

СОЦИОЛОГИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе социологије је да ученици упознају основне садржаје социолошких теорија и метода науке социологије. Задаци наставе социологије су:

- схватање значаја рада и поделе рада као економске категорије основе стварања и развоја човека и друштва и да уоче однос природе и човека у технолошком друштву и савремене еколошке проблеме;

- упознавање структуре и организације друштва, друштвених група и заједница, друштвеног раслојавања и принципа популационе политике;

- схватање значаја културе и цивилизације, врста културних значења и перспектива развоја савременог друштва.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Предмет социологије (4)

Природа, човек и друштво (14)

Структура и организација друштва (16)

Култура и друштво (30)

Промене и развој друштва (8)

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм обухвата неколико целина и то: одређење предмета социологије, схватање природе човека и друштва, садржаје из економије, структуре и организације друштва, културе и друштва са посебном разрадом садржаја из области религије и поглавље о променама и развоју друштва.

За реализацију ових садржаја и остваривање постављених задатака битно је да ученици усвоје основне појмове из ове области, као и да формирају критички однос према свету, разумеју противречности које настају у развоју друштва, као и одреде своје место и активан став. Карактеристике садржаја омогућавају примену различитих облика рада и наставних метода које ангажују ученике.

Будући да су општа обележја људске активности садржана у раду, он се посматра као суштинско својство човека, његовог стваралаштва и историје, узима се у склопу тзв. природне и друштвене поделе рада. У првом поглављу је посматрање и анализа друштва и природне средине, у другом су разне врсте подела рада као основе друштвене структуре историјског развика. У овом делу програма директно се повезују садржаји политичке економије, социологије и антропологије.

При објашњавању услова настанка робне производње и њених општих карактеристика (својства робе, развоја облика вредности, функција новца, основне функције закона вредности) тежиште би требало да буде на разјашњавању познатог Марксовог става да су робна производња и робни промет "појаве које припадају најразличитијим начинима производње", али да се о карактеристичним разликама тих различитих историјских облика робне производње не може поуздано судити "ако се познају само апстрактне категорије робног промета, које су им заједничке".

При обради садржаја о култури и друштву треба применити структурални и системски приступ. Посебну пажњу треба посветити социологији религије, почев од настанка религијске свести и њихових примитивних облика до појаве монотеистичких религија и стварању посебних друштвених односа у зависности од религиозне припадности. При томе треба користити што више примера и неке резултате културолошких истраживања и нових студија из области социологије културе. Предметни наставници, тематизацију овог одељка треба да прилагоде и интересовању ученика. Окосницу одељка о променама и развоју друштва чине следећи појмови: промена (измена једног стања, структуре, друштвеног процеса или правца) развој (серија промена истог смера и дате инвестиције) и покретљивост (мењање места у друштвеној структури и друштвеном систему. Због тога излагање о "облицима" друштвеног развоја подразумева и одредницу смера и степена достигнутог развика. Ову тематску целину такође треба прилагодити интересовањима ученика. Тематски треба проширити чиниоце друштвеног развоја укључујући и допуне о развојним фазама, кризи и стагнацији, неравномерности у друштвеном развоју и др. Када је у питању развика савремених друштава, на пример, посебно треба објаснити садашњу светску кризу (демографска, криза исхране итд., криза у односима између савремених друштвених система), а у погледу друштва будућности пожељно би било приказати неке новије футуролошке студије.

Природа садржаја овог предмета омогућава коришћење различитих облика рада и наставних метода које ангажују ученике и повећавају његову заинтересованост. Користећи одговарајуће методе у настави, ученике би требало посебно покретати и стимулисати да постављају питања и воде расправе о њима. Повремено их треба тестирати колико су у току (и како) актуелних збивања у развоју социјалистичких друштвених односа, актуелним проблемима морала, алтернативне културе и младе генерације, питањима из

области филозофије, науке, уметности и идеологије. На овим конкретним питањима треба истовремено објашњавати зашто се, поред осталог, неки проблеми у стручним расправама и литератури различито објашњавају. Добре примере би свакако требало узети у обзир када се оцењује укупануспехученика.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Матрице и детерминанте
Полиедри
Обртна тела
Вектори
Аналитичка геометрија у равни
Комплексни бројеви и полиноми
Математичка индукција, низови
Писмени задаци
Проблемски задаци

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

РАЧУНАРИ И ПРОГРАМИРАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета рачунари и програмирање стицање основних знања о рачунарском систему и програмирању.

Задаци наставе предмета рачунари и програмирање су:

- Стицање основних знања о рачунарском систему;
- Стицање основних знања о програмирању;
- Стицање основних знања о оперативним системима и корисничким програмима;
- Увид у примену рачунарске технике у науци и истраживању
- Оспособљавање за самостално решавање техничких проблема и задатака;
- Привикавање и овладавање правилном техником рада на рачунару као основном алатком за решавање задатака.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Рачунарски системи
Задатак програмирања, алгоритам, програм
Основни појмови о језику
Стандардни типови података
Константе и предпроцесор
Учитавање и издавање података
Операције, изрази и оператори
Операције над битовима
Гранање у програму
Организација циклуса
While циклус. For циклус. Do while циклус.
Функције и показивачи

Меморијске класе
Структурирани типови података, низ
Двдимензиони низови
Стрингови
Структуре
Датотеке и операције са датотекама
Динамичке структуре података
Графика и графичке функције
Испис текста на екрану
Израда комплексних програма
О језику - с⁺⁺

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

При реализацији наставне групе не могу бити веће од 16 ученика. Приликом реализације наставе сваки ученик мора имати свој рачунар и на њему самостално радити уз асистенцију наставника. Приликом рада наставник мора осмислити што више конкретних задатака који ће се решавати на рачунару. Наставник треба да нађе корелацију са другим предметима и да задатке и проблеме из тих предмета ученици реше путем рачунара. Наставник треба да одабере софтверску подршку на којој ће реализовати наставни план, водећи рачуна о техници са којом располаже и о брзим променама и развоју истих.

МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета машински елементи је стицање знања о врстама, конструкционим и функционалним карактеристикама и примени машинских елемената као саставних делова машинске функционалне целине - конструкције и машинског система.

Задаци наставе предмета машински елементи су:

- схватање улоге и значаја општих машинских делова (елемената), који су заједнички већини машинских конструкција - уређаја и машинских система;
- оспособљавање за прорачунавање и димензионисање машинских делова уз предходно дефинисање врсте оптерећења и напонских стања у машинским деловима и систему у целини;
- овладавање израдом техничке документације и њеном применом у пракси;
- упознавање стандарда, симбола, ознака и оспособљавање за коришћење стандардних и препоручених вредности и величина из таблица, графикона, дијаграма и ЈУС стандарда;
- схватање значаја квалитета обраде и толеранције у машинству са становишта функционисања конструкције и економичности производње;
- развијање смисла за тачност, прецизност и естетски изглед, као и способности за самостално, планско и организовано приступање раду и производњи.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод
Елементи обртног кретања
Котрљајни и клизни лежаји
Спојнице

Елементи за пренос снаге-преносници
Фрикциони преносници
Зупчасти преносници
Ланчани преносници
Каишни и ремени преносници
Пренос ужетом
Цевни водови и судови под притиском
Вежбе

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржаји овог предмета заснивају се на теоријским поставкама стручних предмета (техничко цртање са нацртном геометријом, машински материјали, статике, а нарочито отпорност материјала). Предзнање ученика је неопходно али је и наставник у обавези да утврди са ученицима све оно што је битно из садржаја наведених предмета за изучавање појединих тематских целина машинских елемената. Садржаји овог предмета треба значајно да прошире техничка знања ученика који су им неопходна за укључивање у процес рада производње као и за праћење наставе из стручних предмета. Због тога је потребно наставу овог предмета реализовати у кабинету или специјализованој учионици опремљеној одговарајућим наставним средствима, узорцима свих машинских елемената и њиховим моделима, машинским склоповима у пресецима у којима се виде уграђени машински делови. Једино у таквим условима могуће ефикасно остварити наставу овог предмета, која захтева разноврсне методе наставног рада уз коришћење графофолија и дијафилма.

Програм се мора остварити на таквом нивоу да ученици, поред успешног „читања“ и израде цртежа, познавања толеранција квалитета обраде, геометријских величина елемената напонских стања условљених оптерећењима обима и облика делова, овладају прорачуном и димензионисањем елемената. Вежбању у настави треба посветити посебну пажњу и усмерити је ка припреми ученика за израду самосталних радова и вежби. Конкретно, после сваке тематске целине из које је предвиђена самостална вежба треба вежбањем у настави комплетно урадити репрезентативни пример. и након тога издати податке за самосталан рад ученика. Оцена рада може се дати и у случајевима кад вежба није до краја завршена. У оваквим случајевима ученици треба код куће да заврше вежбу и да је предају наставнику у току израде наредне вежбе.

ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАДЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета технологије обраде је стицање знања о принципима и законитостима обликовања машинских материјала, о поступцима и процесима обраде и економичности израде производа.

Задаци наставе предмета технологије обраде су:

- стицање знања о теоријским основама машинске и ручне обраде и правилном избору машина, алата и режима рада;
- стицање знања о поступцима обраде са и без скидања струготине;
- стицање знања о конструкционим и експлоатационим карактеристикама машина и алата за обраду са и без скидања струштине;
- упознавање основних разлика између нумерички управљаних обрадних система и класичних машина алатки са аспекта области примене, продуктивности, економичности, и укупне ефикасности обраде;

- упознавање структуре техничких карактеристика и технолошких могућности обрадних система са нумеричким управљањем.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Кинематика резања и основне законитости обраде

Карактеристике резних алата

Карактеристике припремка и изратка

Машине алатке за обраду резањем

Поступак обраде одсецања

Поступак обраде на стругу

Поступак обраде на бушилици

Поступак обраде на глодалици

Поступак обраде на машинама за провлачење

Поступак обраде на рендисаљкама

Поступак обраде на брусилицама и машинама за глачање

Поступци обраде навоја и зупчаника

Ливење

Обликовање деформисањем

Израда делова од лима

Обрада спајањем

Испитивање материјала

Неконвенционални поступци обраде

Нумерички управљани обрадни систем

Пројектовање обрадних и технолошких процеса за нума

Нумерички управљани обрадни систем за обраду резањем

Нумерички управљани обрадни системи за обраду деформацијом

Нумерички управљани обрадни системи за неконвенционалне методе обраде

Нумерички управљане мерне машине

Перспективе развоја и даља примена нума

Стереолитографија - слојеви

Лом метода - слојеви

Слс метода - слојеви

Фдм - метода - капи

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм обухвата најзначајније врсте и поступке обраде метала (ручне и машинске).

Као стручни предмет, заузима значајно место у формирањ структуре ширих знања и појмова у области на којој се заснива металопрерађивачка индустрија и машиноградња. Знања стечена из предмета: механика, физика, технологија материјала и техничког цртања представљају битну основу за усвајања ових нових садржаја, што треба у настави користити. Паралелно са садржајима овог предмета, остварује се настава из стручних предмета који имају са њима додирних тачака. Због тога је веома значајно међусобно усклађивање наставе, при чему посебну пажњу треба обратити на практичну наставу. Градиво које се обрађује је доста разнолико због чега наставу треба организовати

рационално уз примену савремених наставних средстава: алата, машина, уређаја, прибора, њихових модела, макета, узорака као и цртежа, схема и каталога произвођача алата и машина, ЈУС стандарда и др. Ово обавезује да се настава изводи посебном кабинету или специјализованој учионици.

ХИДРАУЛИКА И ПНЕУМАТИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета хидраулика и пнеуматика је стицања нових знања ради тумачења појава и законитости у природи и њихове примене у техничкој пракси, као основ за разумевање садржаја других предмета машинске струке.

Задаци предмета хидраулика и пнеуматика су:

- упознавање физичких својстава савршених и реалних течности и гасова, закона и појава при њиховом мировању и кретању;
- упознавање хидрауличких и пнеуматских компоненти, њихове конструкције, функције и примене;
- изучавање хидрауличких и пнеуматских система за пренос енергије, њихове функције и примене;
- упознавање симбола хидрауличких и пнеуматских компоненти и њихова примена у функционалним схемама;
- стицање знања о конструисању, испитивању, уградњи и образовању хидрауличких и пнеуматских система;
- развијање способности и самосталности при раду, као и интересовања за даље образовање и самообразовање ради усавршавања у струци.

ХИДРАУЛИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Физичка својства течности

Хидростатика

Хидродинамика

Уљна хидраулика

Компоненте хидрауличног система

Хидраулички системи

ПНЕУМАТИКА

Увод

Пнеумостатика

Струјање гаса

Влажност ваздуха

Компоненте пнеуматског система

Пнеуматски системи

Хидропнеуматика

НАЧИНИ ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм предмета хидраулика и пнеуматика омогућава упознавање хидрауличких и пнеуматских компонената и уређаја који се непосредно примењују у индустрији. Основне појмове физичких својстава течности и гасова ученици су стекли у основној и

средњој школи у оквиру садржаја физике. Садржаји предмета хидраулика и пнеуматика шире обрађују физичка својства и законитости понашања течности и гасова, као основ за проучавање индустријске хидраулике и пнеуматике.

Већи број часова је дат проучавању хидрауличких и пнеуматских компоненти које ће ученици непосредно сретати у професионалном раду, јер већина машина, уређаја и возила садржи ове компоненте. Хидрауличке и пнеуматске системе треба изучавати на једноставнијим примерима. Значајан услов за успешно остваривање програма пнеуматике је постојање и примена одговарајућих наставних средстава, помоћности у кабинету или специјализованој учионици.

При обради хидрауличких и пнеуматских компонената и система наставник је у обавези да у раду са ученицима поред уџбеника користи и дијапозитиве. При изучавању хидрауличких и пнеуматских компоненти посебну пажњу треба посветити њиховој конструкцији, својствима, функцији и примени, а код система, њиховом саставу, функцији, испитивању, уградњи и одржавању.

ТЕРМОДИНАМИКА

ЦИЉ ИЗДАЦИ

Циљ наставе термодинамика је стицање знања из природно-математичке дисциплине. Термодинамика треба да омогући разматрање унуташње енергије, а затим и ентропије, чиме се дефинишу услови и реалне могућности за остваривање термодинамичких процеса.

Задаци предмета термодинамика су:

- упознавање значаја термодинамике и њеног места у систему научних знања;
- упознавање могућих врста термодинамичких система и системских прилаза у изучавању ове проблематике;
- упознавање микроскопских величина које дефинишу стање система (радног тела) и врста спољних утицаја који могу да мењају стање система;
- упознавање идеализованих процеса при којима је могућна најефикаснија трансформација различитих облика енергије и разлога због којих долази до одступања реалних процеса од идеализованих;
- упознавање начина одређивања појединих карактеристика радних тела, коришћења математичких зависности, табела и дијаграма;
- упознавање појма степена корисности и начина његовог повећања;
- упознавање основних начина простирања топлоте и принципа прорачуна измењивача топлоте;
- упознавање принципа и начина организације процеса у реалним постројењима мале и велике енергетике, као и аспекта рационалне потрошње енергије.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Идеални гас

Први закон термодинамике

Термодинамички процеси и стања

Други закон термодинамике

Водена пара

Мешавина паре и идеалног гаса

Простирање топлоте
Сагоревање
Основи технике грејања, хлађења и гасификације
Топлотне турбо машине
Мотори сус
Млазни мотори

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржај наставног предмета заснива се на основним законима физике, који су ученици упознали, неопходно је да наставник изврши повезивање ових дисциплина, уз утврђивање и освежавање раније стечених знања. Увођење низа нових појмова (енталпија, ентропија, ексергија) захтева од наставника брижљиво припремљено ауторитативно образлагање, посебно у вези са суженом математичком оспособљеношћу ученика, због тога посебна пажња треба да буде поклоњена физикалном осмишљавању поменутих појмова и налажењу погодних примера за њихову илустрацију. Посебно је значајно да се ученицима укаже на различите концепције, као и на потребу за разграничавањима на примерима: величине стања - величине процеса (спољни утицај); идеалан гас - реалан гас; затворени систем - отворени систем: запремински рад- технички рад. итд. Неопходно је превладавање психолошке инерције код наставника када су у питању одређене методолошке промене у програму, које истовремено значе осавремењивање и олакшавање усвајања материје. Термодинамика, као и остале научне дисциплине подлеже усавршавањима, због чега настава и на разматраном нивоу треба да прати ове промене. У овоме треба значајну улогу да одигра коришћење уџбеника, чији квалитети треба да омогуће наставнику да се делимично ослони и на самостално савлађивање градива ученика. Иако су у оквиру термодинамике потребни углавном интелектуални напори да се схвати управо оно што није могуће да се нацрта, у усвајању материје могу допунски да помогну дијаграми и схематски прикази, слике и фотографије, посебно када су у питању термотехничка постројења у којима се одвијају карактеристични термодинамички процеси. Због тога оваква помоћна настава средства треба да буду коришћена у свакој могућој прилици.

МОДЕЛИРАЊЕ МАШИНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА И КОНСТРУКЦИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета моделирање машинских елемената и конструкција је савладавање технике моделирања машинских елемената.

Задаци наставе предмета моделирање машинских елемената и конструкција су:

- оспособљавање за самостално приступање (сложеном) облику машинских делова и склопова;
- обједињавање знања из машинских елемената, технологије обраде и компјутерске графике.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод
Принципи моделирања
Моделирање стандардних елемената
Моделирање нестандартних машинских делова
Моделирање склопова и конструкција (16)

Графички радови

У току школске године ученици треба да ураде један пројектни задатак моделирања изабраног машинског склопа који садржи: вијке, кућиште, ротациони машински елемент, зупчаник (или неки други машински стандардни или нестандардни елемент).

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм је конципиран тако да се ослања на предходна знања која су ученици стекли у оквиру програма предмета рачунари и програмирање, компјутерска графика, конструисање, технологија обраде, а нарочито из предмета машински елементи и отпорност материјала. У оквиру реализације програма, с обзиром да се реализује у трећем и четвртој разреду остварити корелацију наведеним предметима, због чега треба ускладити оперативне планове наставника.

ПРАКТИЧНА НАСТАВА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ практичне наставе је да омогући ученицима да сагледају производне и технолошке аспекте у производњи и на тај начин употпуне своје стручно образовање у подручју рада машинство и обрада метала.

Задаци практичне наставе су:

- упознавање са производним радом у деловима производње машина и обраде метала;
- упознавање са основним елементима ручне обраде;
- упознавање са основним елементима машинске обраде
- упознавање са елементима монтаже машина;
- упознавање са начином постизања и значајем тачности, најважнијег елемента квалитета машина;
- упознавање са основним мерењима у машинству;
- упознавање са основним елементима термичке обраде

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Индустријски објекти и постројења

Упознавање машина

Мерење и контролисање

Оцртавање и обележавање

Турпијање

Сечење и резање

Одсецање тестерама

Обликовање лимова и профила

Закивање

Спајање меким лемљењем

Заваривање

Резање навоја

Површинска заштита

Обрада на стоној, стубној, радијалној бушилици

Обрада на краткоходној рендисалки

Обрада на универзалном стругу

Обрада на универзалној глодалици
Термичка обрада
Обрада на брусици
Брушење равних или цилиндричних површина (спољашњих или унутрашњих).
Испитивање материјала
Састављање и растављање машина и њихових склопова

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм је састављен тако да кроз практичан рад и упознавање са ручном и машинском обрадом и другим поступцима ученици шире и свестраније упознају машинску струку. Времена по поглављима дата су орјентационо. Програм се реализује тако да се већи део времена утроши на практичном извођењу операција и поступака при чему наставник то треба да повезује са теоријском наставом из стручних предмета.

На почетку школске године ученике треба провести кроз радионице, кабинете и лабораторије. У току наставе треба посетити неко предузеће, а по могућности сајам технике, тако да ученике упознате са поступцима, машинама, алатима и приборима које нису могли да виде на настави (обрада на нумерички управљаним машинама, обрада зупчаника и др.).

Није обавезно сва поглавља реализовати строго по наведеном редоследу већ реализацију садржаја програма треба прилагодити могућностима снабдевања материјалом и др. при чему треба водити рачуна да се садржај програма реализује са предвиђеним бројем часова.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способност и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

Задаци наставе предмета су:

- да се ученици упознају са базичним концептима из ове области: демократија, грађанско друштво, политика и људска права;
- да ученици стекну основна знања о институцијама демократског друштва и улози грађана у демократском друштву;
- да се код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања, како у школи, тако и у ширем окружењу;
- да ученици овладају вештинама неопходним да се стечено знање примени у свакодневном животу за покретање грађанских иницијатива и конкретних акција;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово усвајање.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Увод: Упознавање ученика са програмом и начином рада.

Демократија и политика

Грађанин и грађанско друштво

Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу

Планирање конкретне акције

Приручници и литература за наставнике:

- Водич за наставнике Грађанско васпитање за 3. разред средње школе,

- Водич за наставнике - избор текстова

- Грађанско васпитање за 3. разред средње школе.

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе у трећем разреду јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

ЗАДАЦИ наставе православног катихизиса јесу да ученици:

- стекну свест о томе да је Тајна Христова циљ стварања света;

- уоче да је првородни грех променио начин остварења циља због кога је свет створен, али не и сам циљ;

- запазе да се Тајна Христова поистовећује са Литургијом;

- уоче да апостолским прејемством, посредством Духа Светога, преко Литургије и као Литургија, будуће Царство Божије улази у историју;

- запазе разлику између иконографског приказивања распећа и васкрсења Христовог у православној и ренесансној традицији.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Тајна Христова - јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет.

Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи.

Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу).

Исус Христос као нови Адам и начелник све твари.

Улога Духа Светог у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз крштење, миропомазанье и рукоположење).

Литургија као икона истинског постојања света - Царства Божијег (спасење света заједничко дело Св. Тројице и људи; разлика између Бога и људи, али не и њихова одељеност).

Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века).

Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Циљ наставе у трећем разреду средње школе јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

Тему Тајна Христова... треба реализовати на тај начин што ће се ученицима предочити одлуке 1. и 4. Васељенског сабора, затим то протумачити на основу Св. Писма,

како Новог, тако и Старог завета. У оквиру ове теме треба ученицима скренути посебну пажњу на следеће чињенице: да је Христос потпуни човек и потпуни Бог, односно Син Божији, да су у једној личности Сина Божијег поново сједињене, "нераздељиво и непроменљиво", човечанска, односно тварна, и нетварна, Божанска природа, које су падом првог човека Адама биле разједињене. Указати, дакле, на паралелу између Христа, новог Адама, и старог Адама. На основу овог сједињења, Христос је постао нови Адам и једини посредник између Бога и створене природе, јер је једино у њему створена природа остварила сједињење с Богом, а на тај начин и бесмртно постојање. Такође, треба указати ученицима на то да су у остварењу тајне Христове пројављује слобода, како Божија у односу на човека, тако и човекова у односу на Бога. Дакле, све оно што је први човек, Адам, требало да учини, а није учинио због слободног одбијања да то учини, учинио је Христос. Треба указати, такође, и на важност учења о Христу за нас људе и за наше спасење. (Погодно штиво за боље разумевање ове проблематике јесте чланак: Ј. Зизијулас, Христологија и постојање.)

Тему Христово оваплоћење и страдање... треба реализовати на тај начин што ћемо најпре изложити ове догађаје на основу описа Св. Писма Новог завета, а затим протумачити с посебним освртом на следеће елементе: да су оваплоћење и страдање Христово два различита догађаја, односно да оваплоћење Христово не садржи истовремено и смрт, као што је случај код нас људи који почињемо да умиремо кад се родимо. Христос није рођен на исти начин као и ми људи, од мужа и жене, он је Син Божији који се слободно рађа као човек и слободно страда, и то ради нашег спасења, будући да је Бог, и зато нестрадалан и нематеријалан, тј. учинио је оно што је први човек Адам одбио да учини што нас упућује на закључак да је Син Божији постао човек и страдао због греха првог човека Адама. У Христу је откривен циљ због кога је Бог створио свет и човека на крају стварања, тј. да је Бог створио свет да се сједини с Њим кроз човека, у једној личности и да тако постоје вечно, што нас опет упућује на закључак да би се тајна Христова остварила и да први човек није погрешно, зато што је та тајна сједињење Бога и човека и што без тог сједињења тварна природа не би могла да постоји. Међутим, овде треба ученицима указати на то да смрт није саставни део првобитног Божијег плана о свету, већ да је она последица греха првог човека Адама. Дакле, да није било греха, не би било страдања и смрти, односно да први човек Адам није погрешно, он би постао Христос и не би окусио смрт. После греха, смрт је постала реалност за читаву природу и преноси се преко природног рађања.

Овом темом се наглашава врло важна чињеница да без сједињења с Богом, односно сада са Христом, ниједно створено биће не може да превазиђе смрт. Ова констатација нас упућује на закључак да се спасење остварује једино у Цркви, односно у Евхаристијској заједници, јер је ту присутан Васкрсли Христос и једино тамо можемо остварити заједницу с Њим.

Тему Бог је васкрсао Христа... треба такође обрадити најпре на основу сведочанстава о овом догађају забележених у Св. Писму Новог завета. Приликом развијања ове теме, треба ученицима указати на то да је Бог васкрсао Христа из мртвих, Духом Светим. Ово је важно због тога што се том констатацијом истиче да спасење, као превазилажење смрти за створену природу, није ствар природе, односно није механички, природни процес, већ је ствар слободе Божије и да се оно појављује као нови начин постојања створене природе, као литургијска заједница. Јер, Свети Дух својом делатношћу ствара литургијску заједницу - Цркву. Васкрсење Христово дакле, упућује на

есхатолошки догађај свеопштег васкрсења мртвих и конституисања Царства Божијег који ће се догодити када то Бог Отац буде благословио, а Васкрсење Христово, односно литургијска заједница, јесте његов залог и преокус.

Такође, треба, скренути пажњу ученицима да се Васкрсли Христос појављује у литургијском сабрању као онај који начелствује Литургији и приноси Богу Оцу дарове Цркве, односно целу Цркву, о чему нам сведочи најпре Св. Писмо Новог завета, а затим и сама литургијска пракса Источне Цркве.

Тема: Исус Христос као нови Адам... и Улога Духа у сједињењу људи са Христом... треба ученицима обратити пажњу на то да је Исус Христос савршен човек и да се једино у заједници с Њим остварује заједница с Богом. Ту заједницу са Христом људи могу да остваре једино посредством Духа Светога кроз Крштење у коме се показује наша слободна опредељеност за Христа и вера у Христа као Спаситеља и уласком у Литургијску заједницу. На овај начин Дух Свети конституише Цркву као Литургијску заједницу људи и природе с Богом у Христу.

Тему Литургија као икона Царства Божијег... треба реализовати путем описа Литургије у контексту вере у обећано будуће Царство, указујући ученицима посебно на идентичност структуре Царства Божијег и Литургије: Христос окружен апостолима, анђелима и народом, односно епископ окружен свештеницима, ђаконима и народом. Такође, треба ученике упутити на то да је Литургија икона будућег Царства Божијег, а не слика прошлости. Ради разумевања разлике између иконе и слике, треба поћи од тога да је Царство Божије будући догађај, који се још увек није у потпуности остварио, али то Царство присуствује сад и овде, у икони преко Литургије. Зато је епископ у Литургији икона Христа, свештеници су иконе апостола итд. Односно мимо Литургије не постоји Царство Божије. За разлику од иконе, која онтолошки садржи Царство Божије, само не и у потпуности, зато што је Царство Божије догађај будућности, слика подразумева Царство Божије као стварност која паралелно постоји са Литургијом или, пак, стварност која је постојала у прошлости. У овом контексту, ако слике, односно Литургије, и нема, прототип, тј. Царство Божије, и даље постоји. Ова разлика између иконе и слике, која се среће у контексту Литургије и Царства Божијег, утолико је неопходна, уколико желимо да су Христос и Дух Свети реално присутни у Литургији, сад и овде, преко њених чланова, а што је неопходно ради нашег спасења, а не да у Литургији ми глумимо њихово присуство, будући да су они одвојени од нас и да су горе на небу, док су чланови литургијске заједнице само обични људи. (У контексту одређења иконе и поређења иконе и прототипа, треба навести одлуку 7. Васељенског сабора, док се за одређење односа између Литургије Царства Божијег треба послужити посланицама Св. Игњатије Богоносца, као и студијом Ј. Зизијуласа, Евахристија и Царство Божије).

Тему Апостолско прејемство треба реализовати на основу закључака који ће следити из претходне теме, а они су следећи: будући да Христос и Дух Свети својом делатношћу доносе у историју будуће Царство Божије, Литургија није понављање догађаја из прошлости, већ је икона будућег стања ствари у Царству Божијем. Дакле, оно што треба подразумевати под "апостолским прејемством" јесте то да се Црква конституише не на основу прошлости, већ на основу будућности. Дух Свети, који кроз рукоположење конституише Цркву као Литургијску заједницу, чини то искључиво у оквиру Литургије - дарове и службе које раздаје људима чини за Литургију и ради ње. Отуда је сваки епископ у Литургијском сабрању икона Христа и свака Литургијска заједница под једним

епископом је потпуна Црква - Једина, Света, Васељенска и апостолска. (Као помоћна литература за ову тему може да послужи студија: Ј. Зизијулас, Апостолско прејемство).

У контексту иконографског приказивања Тајне Христове, односно оваплоћења, страдања, Васкрсења и Вознесења Христовог, као и силаска Св. Духа на апостоле, треба ученицима посебно указати на литургијски оквир ових тема, тј. на однос у коме ови догађаји стоје с будућим Царством Божијим. (На пример, икона оваплоћења приказује да се у вези са рођењем Христовим дешава нешто необично, што није својствено рођењу обичне деце, односно да се родио Спаситељ света, да страдање Христово на крсту указује на то да смрт није последњи догађај којим се све завршава, већ да оно указује на наду васкрсења. Васкрсење Христово приказује Христа који не васкрсава сам, већ Он силази у Ад и васкрсава сав род људски итд.).

Опште напомене

Оно што је најважније и што је основни циљ катихизиса јесте то да ученици постану чланови Литургијске заједнице. Јер, Литургија, као живо присуство Христа и као икона вечног постојања природе и човека, треба да да ипостас, односно да оцрквени и да да смисао нашем историјском живљењу. Зато треба, кад год је то могуће, ученике доводити, или упућивати на Литургијска сабрања.

У току сваке године, конкретно пре свих наилазећих великих празника, како Господњих, тако и Богородичиних и светитељских, треба упознати ученике са историјом настанка празника и садржином догађаја који се славе. Кад је реч о светитељским празницима посебну пажњу треба обратити Србима светитељима: Св. Сави, Св. Симеону, на празник Видовдан итд. Ученици би требало да се упознају и с личностима светитеља које славе као Крсну славу. (У ту сврху треба пре свега користити житија тих светитеља која се могу наћи у: Јустин Поповић, Житија светих, Ћелије, Ваљево, а затим и осталу пригодну литературу).

Такође, пре почетка Васкршњег поста, треба упознати ученике с његовом садржином и циљем, као и са богословском подлогом поста и његовом важношћу за човека. (Најпогоднија литература за то јесте: А. Шмеман, Велики пост, Крагујевац, последње издање.)

орјентационо. Програм се реализује тако да се већи део времена утроши на практичном извођењу операција и поступака при чему наставник то треба да повезује са теоријском наставом из стручних предмета.

На почетку школске године ученике треба провести кроз радионице, кабинете и лабораторије. У току наставе треба посетити неко предузеће, а по могућности сајам технике, тако да ученике упознате са поступцима, машинама, алатима и приборима које нису могли да виде на настави (обрада на нумерички управљаним машинама, обрада зупчаника и др.).

Није обавезно сва поглавља реализовати строго по наведеном редоследу већ реализацију садржаја програма треба прилагодити могућностима снабдевања материјалом и др. при чему треба водити рачуна да се садржај програма реализује са предвиђеним бројем часова.

ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Проучавање књижевног дела

Савремена књижевност

Лектира

Књижевнотеоријски појмови

-Лирика

-Епика

-Драма

Језик

Синтакса

Правопис

Култура изражавања

Усмено изражавање

Писмено изражавање

-Стилистика

-Облици писменог изражавања

-Правопис (вежбања)

Четири писмена задатка годишње.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

I. РЕЧЕНИЦА

Адвербијалне клаузе

а) узрочна

Since we live by the river we can swim every day.

б) намерна

He left early in order to catch the 5 o'clock bus.

- Скраћивање клауза (Р)

а) временских клауза

(As I was) coming home I met an old friend of mine.

After I have done my homework I went out for a walk.

Having done my homework I went out for a walk.

б) релативних клауза

The man (who is) sitting next to her is my best friend.

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Преглед употребе члана

- Члан испред властитих имена

A Mr Smith is waiting for you. Is this the Mary we met last night.

- Одређени члан уз делове тела (у пасиву и после предлога)

She was red in the face. He was wounded in the leg.

2. Именице

- Обновљање, утврђивање и систематизација множине именица и слагања именице са глаголом

- Множина именица страног порекла (P)

analysis/analyses, datum/data, formula/formulae и др.

3. Заменички облици

а) Заменице

- Неодређена лична заменица ONE - PROP ONE

There are expensive shoes and there are cheap ones.

б) Детерминатори

Обнављање и утврђивање

4. Придеви

Обнављање и утврђивање употребе и поређења придева

Латински компаратив (P)

prior to, inferior to, superior to

Silk is superior in quality to nylon.

5. Бројеви

- Употреба редних бројева

- Бројеви у функцији именице

Hundreds of people were hurt in the earthquake.

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект - обновљање

- Инфинитив

а) после упитних речи

I don't know how to solve the problem. I've no idea which bus to take.

б) после придева (P)

I am glad to have met you. This bag is too heavy to carry.

в) BE + infinitive

The train is to leave at 9.15. The two leaders are to meet in Moscow.

г) BE ABOUT + infinitive

The plane is about to take off.

- Пасивне конструкције

- Обновљање и утврђивање

IT + passive verb + clause

It is said that... It was decided to...

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

look up, live down, call up и др.

2. Прилози

Обнављање и систематизација врсте прилога и места прилога у реченици.

3. Предлози

Систематизација предлога за време, правац кретања, место и начин.

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Творба сложеница и деминутива

breakdown, ironing-board, humming-bird, и др.; **leaflet, gosling** и др.

V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Енциклопедијски речници (општи и посебни)

ФИЛОЗОФИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе филозофије је унапређивање општег образовања упознавањем главних садржина и развојно-историјских токова филозофског мишљења.

Задаци наставе филозофије су:

- разумевање филозофских проблема и њихових решења на примерима највећих достигнућа филозофске мисли, као и оспособљавање позитивним трансфером за разумевање других теоријских и практичних проблема;
- унапређивање општег образовања ученика сагледавањем опште-теоријских и хуманистичких токова мишљења која су уобличавала одређене историјске епохе и чине основу савремених хуманистичких и критичких оријентација.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Одређење филозофије

Античка филозофија

Средњовековна филозофија

Филозофија и хришћанство

Филозофија новог доба

Савремена филозофија

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм филозофије у IV разреду истоветан је за ученике свих средњих стручних школа.

Структура програма филозофије у IV разреду обухвата унутар посебних поглавља, одређене филозофије, античку и средњовековну филозофију, филозофију новог доба и савремену филозофију.

Одређење филозофије треба започети упознавањем ученика са људским побудама за филозофским истраживањима, изворима и карактеристикама филозофског начина мишљења, са односом филозофског схватања света према митско-митолошким, религиозним и другим представама света, са разликама и сличностима филозофије, науке и уметности.

Нарочиту пажњу треба посветити оним питањима и проблемима који чине суштинску вредност основних праваца у филозофији.

При обради античког и средњовековног раздобља у филозофији треба обратити пажњу на појаву хришћанства и његово разумевање, као и на однос религије и филозофије, вере и разума. Треба указати на утканост религијских утицаја на све облике људског духа, који чине основу за разумевање савремених теоријских, сазнајних, антрополошких етичких проблема и схватања.

Код садржаја о најзначајнијим учењима из области појединих филозофских дисциплина, тежиште треба да буде на историјским схватањима добра, врлине, среће и праведности и другим категоријама етике и хуманизма неопходних за истинско разумевање достигнућа човека.

У поглављу о филозофији новог века и немачком класичном идеализму треба нагласити хуманистичку и критичку оријентацију, учење о човеку и држави. Нарочиту пажњу треба посветити схватањима дијалектике и Хегеловом учењу.

Часове за изучавање немачког класичног идеализма треба распоредити тако да се могу прегледно изложити Кантово, Фихтеово, Шелингово и Хегелово учење, из којих се схвата дијалектички однос материје и духа.

При обради Марксовог учења треба обратити пажњу на проблеме о одређивању основне оријентације марксистичке теорије, на учење о дијалектици као теорији и методи, на схватање праксе као основног критеријума истине и као начина људске производње, стварање и самопотврђивање. За Марксово схватање човека, историје и слободе треба користити историјски приступ и дијалектички метод у критичком сагледавању његовог доприноса.

У одељку савремене филозофије треба целовито обрадити филозофске правце, на учењима најсавременијих представника, а у складу са њиховим историјским јављањима (од Маркса до Франкфуртске школе, од Конта до Витгенштајна, од Дилтаја до савремених представника херменеутике, од Кјеркегора до Хајдегера, Сартра и Берђајева).

У вези са историјом филозофије неопходно је нагласити развој филозофских дисциплина и учења, као и уочавање трајних филозофских питања и проблема човека.

Наставник треба да користи савремене методе у настави како би се ученици оспособили за успешно вођење разговора и дискусију о свим актуелним филозофским проблемима. За проналажење провокативне основе и одабирање проблема треба користити изворне текстове филозофа. Навикавање ученика на коришћење изворног текста као основне информације омогућиће превазилажење слабости уџбеничке и приручне литературе и допринеће развијању потребе за аутентичнијим филозофским самообразовањем код ученика.

У процесу испитивања и процењивања наведеног градива треба узимати у обзир све стечене вредности и нивое знања: коришћење литературе, учествовање у дискусији, уочавање правих проблема и постављање смишљених питања. Неопходно је учити и вредновати постигнути успех ученика у развијању способности самосталног и критичког мишљења о човеку, његове стварности и перспективе.

За успешније и сигурније остваривање циља и задатака овог програма неопходно је организовати и друге облике наставног рада (филозофске секције, трибине и дебатне групе) у којима би ученици ефикасније испољавали интересовање, самоиницијативу и слободу у избору изучавања одређене филозофске проблематике.

УСТАВ И ПРАВО ГРАЂАНА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе

Циљ наставе овог предмета је стицање елементарне политичке културе и знања о демократском уређењу, положају грађанина, његовом учешћу у вршењу власти и политичком животу уопште.

Задаци наставе

Задаци наставе овог предмета су да ученици:

- проуче све релевантне појмове устава, закона, других правних феномена, политичких институција и уставних принципа који су обухваћени садржином предмета;

- упознају уставна права и уставом и законима предвиђене инструменте и могућности учешћа грађана у политичком процесу, тј. у вршењу власти и политичком животу уопште
- почев од избора, гласања на референдуму итд;
- стекну општу представу о уређењу Републике Србије.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Устав и правна држава у републици србији
Демократија и механизми власти у републици србији
Грађанин и његова права и слободе у републици србији
Република србија као држава, аутономија и локална самоуправа

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Полазиште у изради концепције садржаја наставног предмета Устав и права грађана заснива се на потреби да ученици схвате значај уставности као историјског, цивилизацијског достигнућа у процесу демократизације власти и ограничавања бирократске и апсолутистичке тенденције у развоју државе и у оквиру тога, да упознају уставно уређење Републике Србије.

У реализацији садржаја програма треба настојати да се код ученика развија критички однос према постојећем и способност препознавања правних цивилизацијских вредности, као и спремност за активно учествовање у политичком животу земље у којој живи.

С обзиром на то да је за реализацију овог програма предвиђен само један час седмично, што је веома скучен временски простор, од наставника се захтева да максимално рационално користи расположиви фонд часова. Неопходно је успоставити добру корелацију са наставом историје, социологије и другим друштвеним наукама ради свестранијег сагледавања проблема и настојања да се непотребно не понавља, али и да стицање потребних појмова буде што потпуније са аспекта социолошког, онтолошког, гносеолошког уз коришћење свих могућности сазнања материјалне истине.

При излагању садржаја сваког поглавља треба поћи од теоријских анализа основних појмова, постојећих решења у пракси напредних демократских земаља садашњег стања и краћег историјског развоја у Републици Србији. Овом приступу треба посветити један до два часа зависно од расположивог фонда часова предвиђеног за обраду одређене теме, односно наставне области. Изучавање устава и правне државе у Републици Србији подразумева да ученици упознају настанак и значења уставности у напредним демократским земљама у свету, остваривање принципа уставности и законитости. Поред наведеног уставног суда и редовних судова треба истаћи улогу и значај јавног тужилаштва и других институција. У оквиру друге тематске целине уводно излагање треба посветити утврђивању и сагледавању појма суверености народа и, у том контексту, месту, улози и праву грађана да учествују у остваривању народног суверенитета. Анализа облика непосредне демократије и избора (изборног механизма) управо треба да укажу на улогу грађана и начине остваривања народног суверенитета. Посебну пажњу треба посветити стварном демократском значењу вишепартијског система. На крају би требало објаснити карактер и положај скупштине као представничког тела, а затим и других органа.

Поред упознавања ученика са свим политичким, личним, економским и другим слободама и правима треба посебно објаснити начин на који се грађанин штити од власти и коме се при том обратити. При обради ових садржаја обавезно навести и неколико конкретних примера из праксе. Упоредном анализом међународних конвенција и декларација и позитивно-правно признатих слобода и права грађана одређене државе

ученици могу и да самостално закључују о степену заштите људских слобода и права грађана одређене државе и других лица (странци, лица без држављанства, апатриди). Скренути им пажњу и на мере које се предузимају према државама које не поштују људска права и слободе. У изучавању традиције уставности у Републици Србији треба указати на карактеристична обележја развоја уставности у српској држави, доношење првих устава у Србији и њихов значај, као и на садашње стање. Упоредити са неким земљама света, посебно Европе. Код облика аутономије треба указати на све појавне облике политичке, територијалне, културне аутономије и светска искуства. Излагање о демократској локалној самоуправи треба повезати и с њеним настанком на овом тлу - традицијом локалне самоуправе у Србији у XIX веку.

С обзиром на природу овог предмета, садржај програма, циљ и задатке, рад наставника не сме да се своди на предавања "ex catedra" већ наставу треба поставити проблемски, уз максимално активирање ученика, вођењем дијалога, постављањем питања, тражењем компарација коришћењем текстова из докумената, навођењем примера из живота. У настави се морају користити, поред текстова из докумената (уставне одредбе, поједине одредбе из конвенција и декларација), шеме, графикони, слајдови и одговарајући филмови. Како је функција предмета информативног - сазнајног и васпитног карактера треба избећи идеолошку индоктринацију ученика, не глорификовати нека постојећа решења, већ развијати критички и креативан однос ученика уз прихватање оних вредности које представљају врхунску цивилизацијску тековину.

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Реализује се програм физичког васпитања по избору. Минимални образовни захтеви (провера). Учествовање на три такмичења на нивоу одељења или школе у изабраном спорту.

ПРОГРАМ ПО ИЗБОРУ УЧЕНИКА

Ученици се на основу својих способности и интереса опредељују за један спорт у коме се обучавају, усавршавају и развијају своје стваралаштво током целе школске године. То могу да буду; ритмичко-спортска гимнастика, пливање, рукомет, фудбал, одбојка, кошарка, рвање, а према специфичним географским климатским и другим условима веслање, кајакарење, клизање и други спортови за које ученици покажу интерес. Да би се избор остварио, свака школа је дужна да обезбеди просторне и друге услове за реализацију бар четири спорта. На почетку сваке школске године наставничко веће, на предлог стручног актива наставника физичког васпитања, утврђује спортове за које ученици у току школске године могу да се одреде. Ученици се за изборну наставу опредељују као одељење у целини.

Ритмичка гимнастика и народни плесови

Рукомет

Фудбал

Кошарка

Одбојка

Пливање

Рвање

Веслање

Кајакарење

Клизање

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Функције
Извод функције
Интеграл
Диференцијалне једначине
Комбинаторика
Вероватноћа и статистика
Писмени задаци
Проблемски задаци

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета организација рада је да ученици стекну основна знања о савременој организацији производње и управљању пословно-производним системом.

Задаци наставе предмета организација рада су:

- проучавање метода и техника организације и управљања пословно производним системима;
- проучавање непосредне припреме и услова за успешну производњу;
- упознавање са пословним информационом системом и могућностима примене компјутера у планирању, праћењу и регулисању производње;
- упознавање са могућностима примене студије и анализе рада и времена за дозирање и усавршавање рада;
- припрема за решавање менаџерских проблема;
- упознавање елемената система квалитета, значај система квалитета и улоге менаџмента и организационих мера у њему;
- упознавање са местом и значајем ергономије у савременим условима привређивања.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод
планирање
Услови и ограничења понашања пословног система
Производни капацитети
Организација обезбеђења материјала за производњу
Унутрашњи транспорт
Организација обезбеђења производње алатима
Организација одржавања машина
Основни елементи студије рада
Економски показатељи пословања
Пословно-производни информациони систем
Индустријски менаџмент
Стратегијски менаџмент и маркетинг

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставни предмет организација рада је састављен тако да представља, са једне стране, надградњу стручних предмета, а са друге даје стручну основу за реализовање других предмета. Због тога је овај предмет при реализацији потребно повезивати с другим стручним предметима, а нарочито с предметима чија је реализација предвиђена са рачунарима и технолошким поступцима.

При реализацији наставне материје потребно је градиво непрекидно везивати за економске специфичности рада и производњу у машинској струци.

Било да се ради о техноорганизационом сегменту, сегменту економије, или сегменту заштите на раду, садржаје програма треба излагати и тумачити уз што веће прилагођавање конкретним и практичним условима и могућностима школе и њеног окружења.

На примеру конкретног предузећа - радне средине показати утицај технологије производње на еколошки систем и оценити ниво заштите на раду.

АУТОМАТИЗАЦИЈА И РОБОТИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета аутоматизација и роботика ја да ученици стекну представу о савременој аутоматизацији и роботизици, да схвате потребу њиховог увођења у индустрији, да стекну теоријску основу и практична знања о увођењу и експлоатацији савремених аутоматизованих система.

Задаци наставе предмета аутоматизација и роботика су:

- упознавање и прихватање принципа флексибилне аутоматизације;
- упознавање основних компоненти аутоматизованог система;
- упознавање погонских и преносних система;
- стицања знања о сензорима и сензорским системима и основним принципима мерења;
- стицање знања о управљању механичким системима;
- упознавање са роботима као индустријским системима.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Флексибилна аутоматизација

Аутоматизовани механички систем као општи елемент производног система

Погонски системи

Пренос погонског момента и конструкција осе померања (5)

Сензори и сензорски системи (10)

Визуелни системи (4)

Управљање механичким системом (8)

Специфичност робота као индустријских система (10)

Вежбе

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставни предмет аутоматизација и роботика представља упознавање са савременом аутоматизованом производњом која укључује широку примену рачунара. Једна од основних карактеристика овог предмета је његова мултидисциплинарност. То захтева увећани напор и професора (у припреми наставе) и ученика (у усвајању садржаја), јер је потребно повезати материју из различитих области: електротехнике, машинства, рачунарства, физике итд.

У питању је проблематика из области високе технологије, чије усвајање у средњој школи изискује очигледност у настави тј. приказ компоненти и демонстрацију принципа рада. При томе, ученику треба омогућити да у практичном раду боље схвати изложену теорију, да уочи разлику између теорије и реалног система и да се припреми за касније коришћење таквих система. Отуда је неопходно обезбедити лабораторијске вежбе у одговарајуће опремљеном кабинету.

Током наставе је потребно објаснити низ слика и схема чије је садржаје тешко цртати на табли. Стога је препоручљиво коришћење савремених графичких средстава.

С обзиром на мултидисциплинарност области, постоје значајне додирне тачке овог предмета са другим (на пример са основама електротехнике, машинским елементима и технологијом обраде), па је потребно на правилан начин искористити знање стечено у овим додирним предметима.

КОНСТРУИСАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета конструисања је стицање основних стручно-теријских знања за успешно решавање практичних задатака на пословима компјутерског конструисања и обликовања машинских елемената и машинских конструкција и разраду склопова машина уз адекватно ограничење одређених ограничења конструкција и проверу квалитета истих.

Задаци наставног предмета конструисање су:

- оспособљавање ученика за примену и коришћење стечених знања у процесу обликовања и техничког дефинисања машинских елемената и машинских конструкција;
- стицање појма о машинској целини и конструкцији;
- дефинисање облика елемената и машинског система у целини;
- развијање смисла за тачност, прецизност и естетски изглед;
- оспособљавање за самостално и организовано учествовање у конструктивној припреми производа.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Захтеви и ограничења у конструисању

Стандардизација у процесу конструисања

Толеранције у конструисању

Примена статистике у конструисању

Дефинисање облика елемената машинског система

Анализа напона и деформација у елементима и склоповима машинског система

Економски, еколошки и ергономски аспект у конструисању

Индустријски дизајн и естетика у процесу конструисања

Место и улога оптимизације у конструисању

Примена компјутера у конструисању
Техничка документација
Праћење понашања машинског система у експлоатацији
Концепциона анализа машинског система
Вежбе

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм вежби се остварује у уској корелацији са теоријским делом предмета као и предметом моделирања машинских елемената и конструкција. Вежбе реализовати на рачунару применом софтвера за моделирање.

ИСПИТИВАЊЕ МАШИНСКИХ КОНСТРУКЦИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета испитивање машинских конструкција је упознавање битних утицаја функције, економичности и сигурности на обликовање - конструисање делова.

Задаци наставе предмета испитивање машинских конструкција су:

- стицање знања о проблематици испитивања машинских конструкција
- упознавање претпоставки и ограничења у механици и отпорности материјала;
- формирање критичког осврта и упознавање нужности експерименталног испитивања;
- упознавање техничких средстава за испитивање и оцене резултата испитивања.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод
Испитивање радних услова
Методe испитивања
Техничка средства, апарати и уређаји
Оцена квалитета конструкције на основу резултата испитивања

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставна грађа наставног предмета испитивање машинских конструкција за четврти разред представља уопштавање и проширење знања стеченог у оквиру наставног предмета машински елементи. У првом делу обрађује се материја испитивање радних услова у оквиру које треба обрадити начине испитивања радних услова за машинску конструкцију. Посебну пажњу треба посветити факторима који утичу на конструкцију као и стандарде који су прописани за испитивање радних услова. У другом делу је обрађена материја методе испитивања машинских елемената и конструкција. Треба обратити пажњу на уређаје, апарате и техничка средства за испитивање машинских конструкција.

У комплексу анализе машинских конструкција ученици треба самостално да обраде једну машинску конструкцију. На основу резултата испитивања дати оцену квалитета конструкције према систему квалитета.

МОДЕЛИРАЊЕ МАШИНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА И КОНСТРУКЦИЈА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод
Генерисање техничке документације

Визуелизација
Анализа и оптимизација облика модела
Израда модела
Блок настава
Графички радови

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм је конципиран тако да се ослања на предходна знања који су ученици стекли у оквиру програма предмета рачунари и програмирање, компјутерска графика, конструисање, технологија обраде, а нарочито из предмета машински елементи и отпорност материјала. У оквиру реализације програма, с обзиром да се реализује у трећем и четвртом разреду остварити корелацију наведеним предметима, због чега треба ускладити оперативне планове наставника.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Општи циљ предмета је да ученици средње школе стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

Задаци:

- разумевање значаја информисања као претпоставке за одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву;
- упознавање са могућностима које Закон о слободном приступу информацијама пружа у остваривању људских права и слобода;
- стицање знања о улози медија у друштву и утицају који они имају на формирање представе о реалности;
- развијање критичког односа према веродостојности информација;
- стицање знања о појму и значају дефинисања професионалних циљева и планирања каријере;
- упознавање са правима и одговорностима значајним за професионални развој и тражење посла;
- развијање вештине тражења информација значајних за професионално образовање и укључивање у свет рада;
- подстицање ученика у прихватању промена као битног фактора професионалног развоја и потребе за сталним прилагођавањем;
- оснаживање ученика у препознавању и представљању личних квалитета (интересовања, способности, талената, знања, вештина) значајних за професионално образовање и укључивање у свет рада;
- подстицање одговорности и иницијативе код ученика у њиховом даљем професионалном развоју.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Увод: Упознавање ученика са програмом и начином рада

1. Тема: Права и слободе - право на слободан приступ информацијама и социјално економска права
2. Тема: Свет информација
3. Тема: Свет професионалног образовања и рада

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

У завршној години средње школе садржај предмета Грађанско васпитање прилагођен је потребама ученика овог узраста. Њих очекују крупне животне одлуке које су у вези са наставком професионалног школовања и укључивањем у свет рада. Зато садржај предмета обухвата две веће тематске целине. Једна се односи на питање професионалног развоја уважавајући концепт доживотног образовања и каријерног вођења, а друга на разумевање значаја информисања као претпоставке за одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву где се информација одређује као "кисеоник" демократије.

Концепт садржаја предмета и предвиђеног начина реализације потенцира везу између теорије (права, слободе, једнакост, одговорност, добробит..) и конкретних тренутних или пројектованих потреба ученика са циљем јачања њихових компетентности за живот. У савременом схватању појма компетентности за живот осећај професионалне и радне компетентности и активан, критички однос према прикупљању информација и њиховом коришћењу су кључни појмови.

Постављени задаци предмета се остварују кроз избор садржаја и процесе који се одвијају током групног облика рада тј. активног учења и сазнавања у групи које обухвата следеће елементе: подстицање активног учешћа ученика, решавање проблема, постепено излагање ситуацијама, поткрепљивање одговарајућег понашања.

Реализација предмета не захтева увођење нових техника рада са ученицима и ослања се на искуство из претходних година похађања Грађанског васпитања, како у погледу начина рада тако и пређених садржаја. Специфичност овог програма је што захтева већи ангажман личног искуства ученика и чешћу употребу поступка студија случаја што одговара зрелости ученика завршног разреда средње школе.

Оптимална величина групе/одељења је од 16 до 24 ученика јер се значајан део програма реализује кроз вежбе у мањим групама или паровима. Са мањим бројем ученика немогуће је остварити потребну радну динамику, а велики број отежава реализацију планираних активности и умањује могућност појединачног учешћа ученика.

Програм је богат чињеницама које треба усвојити да би се остварио најважнији циљ образовања - трансвер на живот ученика ван учионице. То захтева од наставника да добро савладају програм кроз обуку, да се придржавају приручника, да се припремају за час и да по потреби осмишљавају/прикупљају примере који су из актуелне праксе. Наставник је извор сазнања, организатор и водитељ ученичких активности и особа која даје повратну информацију.

Повратна информација је једно од основних процедуралних средстава наставника и има велики значај за ученике и то за процес стицања сазнања, подстицање самопоуздања у изведби неког задатка тј. учешћа у раду групе и одржање мотивације за предмет. Основна правила давања повратне информације су да она мора бити специфична, а не општа; да даје опис, а не вредновање; да је конкретна, а не апстрактна; да је фокусирана на

понашање, а не на особу; да се даје у форми размене, а не савета, да је увремењена; да задовољава потребе онога који је прима, а не онога који је даје; и најважније да је у вези са садржајем на коме се ради независно од непосредног повода.

Речник позитивне повратне информације треба да буде што разноврснији и да код ученика изазива осећај да наставник искрено употребљава те изразе. Неки од могућих речи са значењем "добро" су: корисно, промишљено, разумно, обазриво, вредно, значајно, прилично, живо, убедљиво, мирно, рационално, стрпљиво, логично, реалистично, детаљно, мудро, са подршком, од помоћи, искрено, интересантно, љубазно, пажљиво, нежно, опсежно, одговарајуће, вешто...

Током реализације програма треба имати у виду да се тиме окончава циклус средњошколског образовања и васпитања из Грађанског васпитања. Размена искустава ученика и евалуација наставе целог предмета са становишта шта су научили и како процењују употребљивост стечених знања и вештина ван учионице предвиђене за завршни час није довољно и потребно је током свих часова вршити повезивање и "умрежавање" централних појмова Грађанског васпитања као што су права, слобода, одговорности, демократија, поштовање са садржајем који се обрађује овим програмом. Циљ целокупног програма Грађанског васпитања у средњој школи је да се код ученика постигну промене на нивоу знања, вештина, ставова, вредности као претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода.

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе у четвртном разреду јесте да се кроз развијање задатих тема ученицима укаже да историја има свој циљ и да се тај циљ састоји у томе да створени свет постане Царство Божије, односно да се превазиђе смрт.

ЗАДАЦИ:

Ученици треба:

- да уоче да историју ствара Бог са човеком као слободним бићем, са једним конкретним циљем;
- да испитујући историјске догађаје, проникну у њихов крајњи смисао;
- да уоче да се у делима људи огледа тежња за личним и бесмртним животом;
- да науче да оцењују историјске догађаје на основу тога колико они дају правилан одговор на проблем превазилажења смрти у природи и слободног постојања човека као личности;
- да упореде Литургију и литургијски начин постојања света са истином која подразумева превазилажење смрти и постојање човека као личности, као апсолутног и непоновљивог бића;
- да уоче да православна уметност приказује свет не онаквим какав је сада, смртан и пролазан, већ какав ће бити у будућем Царству;
- да стекну свест о томе да Црква није од овога света, али да је у свету и да постоји ради спасења света.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

- Хришћанско схватање историје (старојелинско и савремено схватање историје без Бога).
- Есхатон - будуће Царство Божије као узрок Цркве и историје (последњи догађај, догађај Царства Божијег даје валидност и постојање историјским догађајима).

- Смрт природе као разједињење, распадање и смрт личности као прекид заједнице са личношћу за коју смо били везани, коју смо највише волели.
- Литургија нам открива и циљ због кога је Бог створио свет и људе (да свет постане Царство Божије у коме неће бити смрти).
- Помесна и Васељенска Црква, њихов однос.
- Јединство Цркве (на помесном и васељенском нивоу).
- Теологија православне уметности (књижевности, сликарства, архитектуре, музике. . .).
- Црква и свет (њихов однос).

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Теме: Хришћанско схватање историје и Есхатон. . . као узрок историје. . . треба реализовати на основу библијског описа историје, с посебним нагласком на томе да је историја процес који води ка остварењу конкретног циља, односно да историја има почетак и да иде ка једном конкретном циљу. Библијски приступ историји треба супротставити јелинистичком схватању историје као вечног кружења у истом, што у ствари и није историја.

Циљ историје, онако како га види хришћанство, јесте остварење царства Божијег као победе над смрћу и вечни живот створене природе. У том процесу учествује Бог, и то увек преко конкретних људи, и људи, који то слободно желе, а који ту своју делатност пројављују у конкретним историјским догађајима. Дакле, у стварању историје учествује Бог, Св. Тројица и људи. У односу на последице које проузрокују конкретни историјски догађаји, историја се може поделити на Библијску, односно Божанску, која ће имати вечну, онтолошку вредност и на ону која то није. (Као помоћ у реализацији ових тема може да послужи студија: Г. Флоровски, Недоумице историчара Хришћанства, у зборнику његових чланака под насловом Хришћанство и култура, Београд, 1995. стр. 47- 84.)

Тему Смрт у природи. . . треба реализовати на основу констатације да она постоји у природи и описа начина на који се смрт манифестује у природи. Међутим, оно на шта би ученицима требало посебно указати кад је у питању догађај смрти јесте разлика између доживљавања смрти у контексту природе и личности. Смрт као јединствен феномен је за природу нешто позитивно, док је она виђена из перспективе личности "последњи и најгори непријатељ постојања" (1. Кор. 15,26).

Могућност превазилажења смрти треба испитати у контексту литургијског постојања људи и природе, односно у контексту структуре будућег Царства Божијег као личне, слободне заједнице, тј. јединства Божанске и човечанске природе, с посебним освртом на то да се у овом јединству чува неповредивост створене природе као и конкретност сваког бића и личности. Поред личног искуства да заједница личности даје предокус победе живота над смрћу, на које треба скренути посебну пажњу ученицима, треба се позвати пре свега на сведочанство ап. Павла (1. Кор. 15) које се темељи на Литургији а у коме он каже да ће свеопште васкрсење из мртвих, као последњи догађај, дати валидност, односно да ће тај догађај имати литургијску форму, односно последње васкрсење ће бити васкрсење заједница у Христу и око Христа. У овом контексту је и Христово васкрсење као историјски догађај пре свега Литургијски догађај, а не индивидуални чин.

Циљ стварања света и човека, дакле, јесте да он постане Космичка Литургија у којој неће бити смрти. Тему Помесна и Васељенска Црква, њихов однос треба реализовати у контексту објашњења православне традиције, јер је Црква икона Св. Тројице. Као што је у

Св. Тројици свака Божанска личност потпуни Бог, и Отац и Син и Свети Дух, и ниједна од њих не може да постоји мимо заједнице са другом личношћу, и свака литургијска заједница под једним епископом је пуна Црква, али само кад је у заједници са свим осталим Црквама. Треба ученицима указати и на то да кад се говори о Цркви, не полази се од универзалне, безличне Цркве, већ од конкретне Литургијске заједнице под једним епископом, која тада представља заједницу са свим осталим Црквама. Слично је то као кад говоримо о Једном Богу; под једним Богом подразумевамо Оца као једну конкретну личност, који је у заједници са Сином и Духом, а не говоримо прво о безличном, апстрактном Божанству, да бисмо касније дошли до конкретних личности. Све то има следеће последице: најпре то да је свака помесна Црква пуна Црква, а не део Цркве; да су сви епископи равноправни међу собом и да ниједан епископ, односно ниједна помесна Црква, није изнад друге, као и да се тиме показује да такво постојање Цркве има онтолошке последице по њене чланове. Другачије речено, Црква је икона Св. Тројице, односно, свет у Цркви и као Црква, постоји на божански начин на основу кога се превазилази смрт у створеној пракси рукоположења епископа, као начелника једне Литургијске заједнице, без кога нема Литургије. У источној Цркви једног епископа рукополажу најмање тројица епископа, што указује на то да једна конкретна литургијска заједница постоји као плод заједништва с другим литургијским заједницама, чији су представници епископи. Као помоћну литературу треба користити: Ј. Зизијулас, Еклисиолошке теме, Н. Сад 2000).

Тему Теологија православне уметности. . . треба обрадити на следећи начин: предочити најпре конкретна црквена уметничка дела, а затим ученицима указати на оне аспекте у њима који указују на будуће Царство Божије и стање створених бића у њему. То стање треба да се тиче новог начина постојања природе, какав је он у Христу, односно у Литургијској заједници, а не њеног губитка.

Тема Црква и свет треба да ученицима скрене пажњу на то да Црква и свет нису два света, међусобно неспојива, већ да је Црква један посебан начин постојања тог истог света у коме свет остварује своју тежњу за превазилажењем смрти и остварењем вечног живота. (Ову тему треба реализовати у отвореном дијалогу између хришћанског виђења решавања проблема смрти и других виђења овог проблема).

Опште напомене

Оно што је најважније и што је основни циљ катихизиса јесте то да ученици постану чланови Литургијске заједнице. Јер, Литургија, као живо присуство Христа и као икона вечног постојања природе и човека, треба да да ипостас, односно да оцрквени и да да смисао нашем историјском живљењу. Зато треба, кад год је то могуће, ученике доводити, или упућивати на Литургијска сабрања.

У току сваке године, конкретно пре свих наилазећих великих празника, како Господњих, тако и Богородичиних и светитељских, треба упознати ученике са историјом настанка празника и садржином догађаја који се славе. Кад је реч о светитељским празницима посебну пажњу треба обратити Србима светитељима: Св. Сави, Св. Симеону, на празник Видовдан итд. Ученици би требало да се упознају и с личностима светитеља које славе као Крсну славу. (У ту сврху треба пре свега користити житија тих светитеља која се могу наћи: Јустин Поповић, Житија светих, Ћелије, Ваљево, а затим и осталу пригодну литературу).

Такође, пре почетка Васкршњег поста, треба упознати ученике с његовом садржином и циљем, као и са богословском подлогом поста и његовом важношћу за

човека. (Најпогоднија литература за то јесте: А. Шмеман, Велики пост, Крагујевац, последње издање).

МАТУРСКИ ИСПИТ

Матурски испит у средњим стручним школама ученици полажу у складу са одредбама Правилника о изменама Правилника о плану и програму образовања и васпитања за заједничке предмете у стручним школама за полагање матурских испита у средњим школама („Службени гласник - Просветни гласник РС", број 2/94) који се односи на садржај и начин полагања матурског испита.

Матурски испит се састоји из заједничког и посебног дела.

А. Заједнички део обухвата предмет који је обавезан за све ученике средњих стручних школа, а према програму који су остварили у току четворогодишњег образовања:

1. Српски језик и књижевност / матерњи језик и књижевност за ученике који су наставу имали на језику народности (писмено).

Б. Посебни део обухвата:

1. Матурски практични рад са усменом одбраном рада,

2. Усмени испит из изборног предмета.

Матурски практични рад проистиче из програма практичне наставе и стручних предмета, а дефинише се из радних захтева карактеристичних за сваки образовни профил у оквиру наведених програмских целина.

1. МАТУРСКИ ПРАКТИЧНИ РАД

На матурском испиту проверава се оспособљеност кандидата, за обављање послова занимања обухваћених образовним профилем. Садржај практичног рада утврђује се из следећих области:

Моделирање машинских елемената и конструкција:

Конструисање:

2. УСМЕНИ ИСПИТ ИЗ ИЗБОРНОГ ПРЕДМЕТА

Ученик бира један предмет између следећих:

- Машински елементи;

- Конструисање;

- Испитивање машинских конструкција;

- Математика.

Изборни предмети се полажу према програмима које су ученици остварили у току четворогодишњег образовања.

Поступак и организација матурског испита разрадиће се посебним правилником у школи, а у складу са садржајем и начином полагања матурског испита у средњој стручној школи.

НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ ОПШТЕОБРАЗОВНИХ ПРЕДМЕТА ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ ТЕХНИЧАР ЗА КОМПЈУТЕРСКО УПРАВЉАЊЕ

1. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова општеобразовних предмета за образовни профил: ТЕХНИЧАР ЗА КОМПЈУТЕРСКО УПРАВЉАЊЕ

| Ред. број | ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ А. ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ | ПРВИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ДРУГИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ТРЕЋИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ЧЕТВРТИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | УКУПНО | | | | Ук. час. год. | | | | |
|-----------|--|--------------------------|---|---------|----|----------------------|--------------------------|---|---------|---|----------------------|--------------------------|---|---------|---|----------------------|--------------------------|---|---------|---|----------------------|--------------------------|---|---------|----|---------------|---------|---|---------|---|
| | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | | | | |
| | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | |
| | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В |
| 1. | а. Српски језик и књижевност б. језик и књижевност* | 3 | | 108 | | | 3 | | 108 | | | 3 | | 111 | | | 3 | | 96 | | | 12 | | 423 | | | | | | |
| 2. | Српски као нематерњи језик* | 2* | | 72 | | | 2* | | 72 | | | 2* | | 74 | | | 2* | | 64 | | | 8* | | 282 | | | | | | |
| 3. | Страни језик | 2 | | 72 | | | 2 | | 72 | | | 2 | | 74 | | | 2 | | 64 | | | 8 | | 282 | | | | | | |
| 4. | Социологија | | | | | | | | | | | 1 | | 37 | | | | | | | | 1 | | 37 | | | | | | |
| 5. | Филозофија | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 64 | | | 2 | | 64 | | | | | | |
| 6. | Историја | 2 | | 72 | | | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | | 4 | | 144 | | | | | | |
| 7. | Музичка уметност | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | |
| 8. | Ликовна култура | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | |
| 9. | Физичко васпитање | 2 | | 72 | | | 2 | | 72 | | | 2 | | 74 | | | 2 | | 64 | | | 8 | | 282 | | | | | | |
| 10. | Математика | 4 | | 144 | | | 4 | | 144 | | | 4 | | 148 | | | 4 | | 128 | | | 16 | | 564 | | | | | | |
| 11. | Рачунарство и информатика | | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | | | | |
| 12. | Географија | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | | | | | |
| 13. | Физика | 2 | | 72 | | | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | | 4 | | 144 | | | | | | |
| 14. | Хемија | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | | | | | |
| 15. | Екологија и заштита животне средине | 1 | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 36 | | | | | | |
| 16. | Устав и права грађана | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 32 | | | 1 | | 32 | | | | | | |
| Укупно А: | | 20 | 2 | 720 | 72 | 30 | 15 | | 540 | | 30 | 12 | | 444 | | | 14 | | 448 | | | 61 | 2 | 2152 | 72 | 60 | | | | |
| Укупно А: | | 22 | | 792 | | 30 | 15 | | 540 | | 30 | 12 | | 444 | | | 14 | | 448 | | | 63 | | 2224 | | 60 | | | | |

Напомена:*) *За ученике који наставу слушају на матерњем језику националне мањине

2. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова стручних предмета за образовни профил: ТЕХНИЧАР ЗА КОМПЈУТЕРСКО УПРАВЉАЊЕ

| Б. СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ (теорија, вежбе, практична настава) | | ПРВИ РАЗРЕД | | | | ДРУГИ РАЗРЕД | | | | ТРЕЋИ РАЗРЕД | | | | ЧЕТВРТИ РАЗРЕД | | | | УКУПНО | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|---|---------|-----|--------------------------|----|---------|-----|--------------------------|----|---------|-----|--------------------------|-----|---------|-----|--------------------------|-----|---------|------|------|------|-----|-----|
| | | Разредно часовна настава | | | | Разредно часовна настава | | | | Разредно часовна настава | | | | Разредно часовна настава | | | | Разредно часовна настава | | | | | | | |
| | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | | | |
| | | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | | | | |
| 1. | Машински материјали | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | | | | |
| 2. | Техничко цртање | | 3 | | 108 | | | | | | | | | | | | | | 3 | | 108 | | | | |
| 3. | Механика | 2 | | 72 | | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | 4 | | 144 | | | | |
| 4. | Електротехника и електроника | | | | | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | | | |
| 5. | Компјутерска графика | | | | | | 3 | | 108 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | |
| 6. | Машински елементи | | | | | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | | | |
| 7. | Технологија обраде | | | | | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | | | |
| 8. | Технолошки поступци са контролом | | | | | | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | |
| 9. | Хидраулика и пнеуматика | | | | | | | | | 2 | | 74 | | | | | | | 2 | | 74 | | | | |
| 10. | Моделирање машинских елемената и конструкција | | | | | | | | | | 3 | | 111 | | | | | | | 3 | 111 | | | | |
| 11. | Технологија за компјутерски управљане машине | | | | | | | | | 2 | 2 | 74 | 74 | | | | | | 2 | 2 | 74 | 74 | | | |
| 12. | Програмирање за компјутерски управљане машине | | | | | | | | | 2 | | 74 | | 3 | 4 | 96 | 128 | | 5 | 4 | 170 | 128 | | | |
| 13. | Аутоматизација производње и флексибилни производни системи | | | | | | | | | 2 | | 74 | | 2 | | 64 | | | 4 | | 138 | | | | |
| 14. | Организација рада | | | | | | | | | | | | | 2 | | 64 | | | 2 | | 64 | | | | |
| 15. | Пројектовање технолошких система | | | | | | | | | | 7 | | 259 | | 7 | | 224 | 60 | | 14 | | 483 | 60 | | |
| 16. | Практична настава | | 3 | | 108 | | 4 | | 144 | | | | | | | | | | | 7 | | 252 | | | |
| Укупно Б: | | 4 | 6 | 144 | 216 | 8 | 9 | 288 | 324 | 8 | 12 | 296 | 444 | 7 | 11 | 224 | 352 | 60 | 27 | 38 | 952 | 6 | 60 | | |
| Укупно Б: | | 10 | | 360 | | 17 | | 612 | | 20 | | 740 | | 18 | | 576 | | 60 | 65 | | 2288 | | 60 | | |
| Укупно А + Б: | | 24 | 8 | 864 | 288 | 30 | 23 | 9 | 828 | 324 | 30 | 20 | 12 | 740 | 444 | 21 | 11 | 672 | 352 | 60 | 88 | 42 | 3104 | 8 | 120 |
| Укупно А + Б: | | 32 | | 1152 | | 30 | | 32 | | 1152 | | 30 | | 32 | | 1184 | | 60 | | 128 | | 4512 | | 120 | |
| Укупно часова: | | 32 | | 1152 | | 30 | | 32 | | 1152 | | 30 | | 32 | | 1184 | | 60 | | 128 | | 4512 | | 120 | |

ПРВИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе српског језика и књижевности јесте образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности, критичког ума и оплемењеног језика и укуса.

Задачи наставе српског језика и књижевности су да

- упознаје ученике са књижевном уметношћу;
- развија хуманистичко и књижевно образовање на најбољим делима југословенске и светске културне баштине;
- усавршава литературну рецепцију, развија књижевни укус и ствара трајне читалачке навике;
- упућује ученике на истраживачки и критички однос према књижевности; и оспособљава их за самостално читање, доживљавање, разумевање, тумачење и оцењивање књижевно-уметничких дела;
- обезбеђује функционална знања из теорије и историје књижевности ради бољег разумевања и успешнијег проучавања уметничких текстова;
- оспособљава ученике да се поуздано служе стручном литературом и другим изворима сазнања;
- шири сазнајне видике ученика и подстиче их на критичко мишљење и оригинална гледишта;
- васпитава у духу општег хуманистичког прогреса и на начелу поштовања, чувања и богаћења културне и уметничке баштине, цивилизацијских тековина и материјалних добара у оквирима југословенске и светске заједнице;
- уводи ученике у проучавање језика као система;
- развија језички сензибилитет и изражајне способности ученика;
- оспособљава ученике да теоријска знања о језичким појавама и правописној норми, успешно примењују у пракси;
- васпитава у духу језичке толеранције према другим језицима и варијантним особеностима српског језика;
- развија умења у писменом и усменом изражавању;
- подстиче ученике на усавршавање говорења, писања и читања, као и на неговање културе дијалога;
- оспособљава ученике да се успешно служе разним облицима казивања и одговарајућим функционалним стиливима у различитим говорним ситуацијама;
- подстиче и развија трајно интересовање за нова сазнања, образовање и оспособљавање за стално самообразовање.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

А. Књижевност

Увод у проучавање књижевног дела

Књижевност старог века

Средњовековна књижевност
Народна (усмена) књижевност
Хуманизам и ренесанса
Барок и класицизам
Лектира
Књижевно-теоријски појмови
Б. Језик
Општи појмови о језику
Језички систем и науке које се њиме баве
Фонетика
Правопис
Култура изражавања
Усмено изражавање
Писмено изражавање

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

УВОДНА ОБЈАШЊЕЊА

Програм српског језика и књижевности намењен је четворогодишњем и трогодишњем образовању и васпитању у свим средњим стручним школама (IV и III степена стручности).

Зависно од разреда и садржаја годишњи фонд часова наставе овог предмета распоређен је тако да је за подручје **књижевност** издвојено око 60 одсто, а за друга два (**језик и култура изражавања**) око 40 одсто часова.

У оквиру тог фонда планирани садржаји се обрађују са 70 одсто часова. Осталих 30 одсто часова, предвиђено је за понављање, утврђивање, вежбање и систематизовање програма.

Циљ и задаци чине целину и остварују се током четири односно три године - систематски и континуирано - у свим предвиђеним програмско-тематским подручјима и видовима рада.

Сви садржаји распоређени су по разредима, подручјима, областима и темама уз примену начела поступности, корелације, интеграције и примерености узрасту.

Садржаји програма за трогодишње средње стручне школе (I, II и III разред) редуковани су у односу на садржаје програма четворогодишњих средњих стручних школа (I, II, III и IV разред).

Садржаји програма српског језика и књижевности у појединим подручјима рада реализују се са већим фондом часова у заједнички наставни план општеобразовних предмета наставници српског језика треба да искористе за систематизацију пређеног градива у оквиру подручја граматике и правописа.

Садржаји **књижевности** конкретизовани су по разредима, сегментима (књижевност и лектира), а обухватају књижевнотеоријско и књижевноисторијско проучавање књижевноуметничких дела и књижевности жанровски распоређених.

Подручје **језик** обухвата изучавање језика као система. У садржаје овог подручја уграђени су елементи опште лингвистике и правописа.

Подручје **култура изражавања** обухвата облике и врсте у области усменог и писменог изражавања (по разредима). У овој области планиране су говорне и писмене

вежбе, домаћи задаци и писмени задаци, који треба да се раде наизменично ћирилицом и латиницом.

Ради што успешније **реализације бројних захтева и садржаја** неопходна је и стална сарадња наставника српског језика и књижевности с наставницима других предмета (историје, сродних општестручних и ужестручних предмета), стручним сарадницима (школским библиотекарком-медијатекарком, педагогом, психологом) и органима (стручним активом и већима), родитељима ученика и међуопштинском (регионалном) просветно-педагошком службом (просветним саветницима за српски језик и књижевност); такође је корисна сарадња наставника и са одређеним институцијама (народном библиотеком, домом културе, биоскопом, локалним новинама, радио-станицом и др.).

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и навика ученика умногоме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у образовно-васпитном процесу. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање хитних задатака и садржаја програма уз максимално могућу мисаону активност ученика (субјеката у настави), поштовање одређених дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности), као и адекватну примену оних наставних облика, метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле савремена пракса и методика наставе српског језика и књижевности (пре свега: разни видови групног и индивидуалног рада примерени могућностима ученика, методе - дијалoшка, текстуално-графичке демонстрације и самосталних радова ученика, средства- уџбеници, приручници, разне врсте текстова и графичких приказа, графофолије, плоче и касете, наставни и други филмови, радио и телевизијске емисије и сл.). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, наставним садржајем и циљевима (образовним, васпитним и функционалним), које треба остварити на једном часу српског језика и књижевности.

Редовна настава српског језика и књижевности изводи се у специјализованим учионицама и кабинетима за овај предмет, који треба да буду опремљени у складу са нормативима за средње стручне школе. Делимично, она се организује и у другим школским просторијама (библиотеци-медијатеци, читаоници, аудиовизуелној сали и сл.).

У настави српског језика и књижевности користе се уџбеници и приручници (које је одобрио Просветни савет Републике Србије) и библиотечко-информацијска грађа од значаја за остваривање задатака и садржаја програма овог предмета, односно за систематско оспособљавање ученика за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

У односу на досадашњи, овај програм доноси извесне промене и новине, које треба имати у виду приликом планирања (глобалног и оперативног) и реализације предвиђених задатака и садржаја. Посебно су значајне ове промене и новине у програму: измењен је недељни и годишњи фонд часова у свим разредима средњих стручних школа као и начин расподеле предвиђеног годишњег фонда часова на поједине сегменте програма; обезбеђен је адекватнији однос између часова обраде и других типова часова: кориговани су циљ и задаци наставе; измењени су структура и садржаји подручја **књижевност и језик**; у програм је укључен садржај из проучавања књижевног дела. Уведена је област лектире, укључени су нови аутори и наслови; одређени су основни књижевнотеоријски појмови који се усвајају током обраде одговарајућих дела: створени су предуслови за креативно

испољаванье наставника и прилагођаванье васпитно-образовног рада различитим ситуацијама у пракси, као и за појачаванье стваралачке сарадње наставника и ученика.

КЊИЖЕВНОСТ

Ово програмско-тематско подручје обухвата најзначајнија дела из југословенске и светске књижевности, која су распоређена у књижевноисторијском континуитету од старог века до данас.

Од историјског континуитета одступа се само у поглављу **увод у проучаванье књижевног дела у I разреду** и **проучаванье књижевног дела у IV разреду**, као и у поглављу **лектира** (односно у сва три разреда).

Програм I разреда је за почетак предвидео **увод у проучаванье књижевног дела** (књижевнотеоријски приступ) како би се избегло нагло прелажење са тематског проучавања, карактеристичног за наставу овог предмета у основној школи, на проучаванье историје књижевности, тј. изучавање књижевноуметничких дела у историјском контексту. Уз тај основни разлог треба имати у виду и друга преимућства оваквог приступа: наставник ће стећи увид у књижевно-историјска знања која су ученици понели из основне школе. Та знања ће се систематизовати, проширити и продубити, чиме ће се остварити ваљанији пут за сложенији и студиознији приступ књижевним делима какав захтева програм књижевности у средњим стручним школама.

Наставник српског језика и књижевности у средњим стручним школама треба да пође од претпоставке да је ученик у основној школи стекао основна знања:

- из теорије књижевности: тема, мотив, фабула; лик, карактер; структура прозног књижевног дела; књижевни родови и врсте; основна језичкостилска изражајна средства; усмена и писана књижевност; структура лирске песме; стих, строфа, рима, ритам; структура драмског дела; дијалог, монолог, драмска врста, драма и позориште, филм, радио-драма, телевизијска драма;
- из основа сценске и филмске културе: слика, реч, звук, филмска музика, ситуација, радња, јунаци филма, елементи филмског израза, филмске врсте, од синопсиса до сценарија; филм, телевизија, књижевност (сличност и разлике).

Са стеченим знањима, која се у програму средњих стручних школа проширују и продубљују, ученик може активно да учествује у интерпретацији књижевног дела. Проучавању књижевног дела дато је, такође посебно место у IV разреду, када су ученици зрелији и способнији за упознавање слојевитије структуре књижевноуметничког дела и књижевних методологија.

Интерпретативно-аналитички методички систем је основни вид наставе књижевности и њега треба доследно примењивати приликом упознавања ученика са изабраним књижевним делима која су предвиђена програмом. Наравно, не треба очекивати да се сва програмом предвиђена дела обрађују на нивоу интерпретације као најпотребнијег аналитичко-синтетичког приступа књижевном делу. Наставник треба да процени на којим ће делима радити интерпретацију, а на којим осврт, приказ или, пак, проблемско-стваралачки методички систем.

Нема сумње да овакав програм књижевности у средњим стручним школама повремено тражи и примену експликативног методичког система када се мора чути наставникова реч, и то најчешће приликом давања информација о епохама које се проучавају, као и у свим другим ситуацијама у којима наставник не може рачунати на ученикова предзнања (на пример: основне информације о почецима писмености да је

његов говор модел правилног, чистог и богатог језика каквом треба да теже његови ученици).

Књижевна дела из програма **лектира** имају равноправан третман са делима из обавезног програма књижевности и обрађују се по истом методичком систему. Треба напоменути да се из лектире која је дата по избору ученика и наставника не морају обратити сви писци, већ књижевно дело оног писца за које се опредељују ученици и наставник.

ЈЕЗИК

Програм наставе језика у средњим стручним школама конципиран је тако да омогући ученицима стицање знања и о језику као друштвеној појави и о језику као систему знакова. Циљ је да ученици, поред знања о свом матерњем језику, стекну и опште лингвистичка односно социолингвистичка знања неопходна образованом човеку. Ова општа знања су функционално повезана са наставом матерњег језика. Главни део тих знања обрађује се у сегменту **општи појмови о језику** (на почетку програма за први и на крају програма за четврти разред). Као у уводном делу сегмента **књижевни језик** (у првом разреду) и сегменту **језички систем и науке које се њиме баве**, али се општи појмови обрађују и током целе наставе - у вези са одговарајућим партијама о српском као матерњем језику. Инсистирање на једном теоријски и методички вишем нивоу изучавања језичких појава даје нови квалитет настави која обухвата и знања с којима су се ученици сретали у основној школи. Ова знања, поред своје општеобразовне вредности и значаја за олакшавање и побољшавање наставе српског језика, треба да послуже и лакшем савлађивању градива из страних језика.

Део програма **књижевни језик** (први и други разред), вишеструко је значајан. Његовом реализацијом ученици треба да стекну знања и изграде одговарајуће ставове о српском књижевном језику, о језичкој политици и толеранцији у Југославији и о значају књижевнојезичке норме и језичке културе. Овај део програма укључује и наставу о развоју књижевних језика на српском језичком подручју и посебно о поступку и развоју модерног српског књижевног језика, што је од посебног значаја и за наставу књижевности.

У сегменту програма посвећеног организацији и функционисању језичког система не обрађују се само чисто граматички аспекти језичког система већ се обухватају и функционални аспекти. Зато су, између осталог, у синтаксу унети и елементи лингвистике текста и граматике. Посебан је значај дат лексикологији (која се надовезује на део о творби речи), и то не само да би ученици стекли више знања о речничком благу свога језика него и да би развили правилан однос према разним појавама у лексици.

У обради свих сегмената програма треба се надовезивати на знања која су ученици стекли током претходног школовања. Међутим, овде није реч о простом обнављању и утврђивању раније стечених знања, него о добијању целовите слике о српском језику, и као што је већ речено, о усвајању једног квалитативно вишег приступа проучавању језичке организације и језичких законитости.

Веома је важно да се настава језика повеже са осталим деловима овог наставног предмета. Наиме, ова настава пружа лингвистичка знања која ће бити подлога за тумачење језика и стила књижевних дела, с тим што ова дела пружају одговарајући материјал за уочавање естетске функције језика. С друге стране, настава језика се мора повезати и са наставом културе изражавања. Тиме ће лингвистичка знања (о акценатском систему, творби речи, лексикологији, синтакси итд.), као и проучавање правописа, допринети да

ученици боље и поступније усвоје књижевнојезичку норму и да побољшају своје изражајне способности.

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

Вежбе у усменом изражавању треба у средњим стручним школама да дају одређени степен правилне артикулације, дикције, интонације, ритма и темпа у читању и казивању лирског, епског и драмског текста. Ове се вежбе, по правилу, реализују у току обраде књижевног текста на тај начин што ће наставник, директно, својим читањем, говорењем или уз помоћ грамофонске плоче или магнетофонског снимка, анализирати одговарајуће елементе правилног усменог изражавања како би их ученици уочили. Стечена сазнања трансформишу се у вештине и умења на тај начин што ученици интерпретирањем књижевних текстова настоје да сами достигну одговарајући степен вештине и умења ове врсте. Стечене способности се даље увежбавају различитим облицима усменог изражавања ученика (извештавање, расправљање, реферисање и др.). Већина предвиђених облика ове наставе непосредно се укључује у наставу књижевности или примене за израду писмених састава.

У првом разреду (делимично и у другом) веома је упутно да наставник ученицима демонстрира методологију израде писменог састава. У том смислу корисно је комбиновати индукцију и дедукцију. На одабраном узорку (расправа, извештај и др.) треба анализирати његову композицију, функцију одељака и остале елементе (примереност стила и сл.). Затим се ученицима може дати задатак да припреме грађу о једној теми, али да прикупљену грађу не обликују већ да се то уради на часу. Вежба у методологији израде писменог састава на основу прикупљене грађе требало би да буде демонстрација целокупног поступка израде писменог састава: од анализе теме, одређивања њеног тежишта, селекције прикупљене грађе, распореда појединости с гледишта добре композиције, до обликовања грађе и рада на усавршавању текста. Рационализација наставе у овом послу постиже се на тај начин што ће узорак текста бити у вези с књижевним делом из програма за одређени разред.

И диференцирање функционалних стилова ваља обављати на узорцима које је наставник одабрао. Да би ученик био оспособљен да свој језик и начин изражавања подеси врсти писменог састава (излагања), треба да напише конкретан састав (припреми излагање). Вежбе ове врсте треба понављати све док сваки ученик не буде оспособљен да се служи одређеним облицима изражавања. Да би се постигао већи наставни учинак, корисно је наћи неопходну психолошку мотивацију. Због тога ученике треба обавестити не само о коначном циљу који се жели постићи одређеним системом вежбања него и о сврсисходности појединих парцијалних вежбања која чине интегралну целину. Тако, на пример, ако су ученици обавештени да ће следећи писмени задатак бити у форми расправе или приказа, онда и конкретне вежбе треба да буду подређене том циљу. Наставник ће на одабраном моделу конкретног облика изражавања показати ученицима његове битне карактеристике, подразумевајући ту и примереност језика и стила. После тога ученици у форми домаћег задатка чине прве покушаје да самостално напишу састав одређене врсте. Читањем и коментарисањем домаћих задатака ученици се даље оспособљавају у писменом изражавању и овладавању одређеним врстама састава. Када је наставник стекао утисак да су сви ученици релативно овладали одређеном врстом писменог изражавања, утврђује час израде школског писменог задатка. Резултати таквог поступка показују се у школском писменом задатку, па се на основу њих планира даљи рад на усавршавању културе

изражавања ученика. Ако више ученика не постигне одређени успех, цео се процес понавља.

Оквирни број часова који је предвиђен за усмено и писмено изражавање означава укупно време, а не и број вежби у току наставне године (препоручује се организовање већег броја краћих вежби с прецизно одређеним циљевима).

Током наставне године ученицима се дају писмени задаци (у складу са облицима и врстама наведеним у програму културе изражавања). По правилу, наставник је обавезан да прегледа и анализира задатке свих ученика. Одабрани задаци (не само најуспешнији) читају се и коментаришу па часу (делу часа). Поред писмених, у складу са захтевима програма, наставник даје ученицима и друге врсте конкретних домаћих задатака (усмених, практичних - примерених могућностима ученика и њиховој оптерећености разним обавезама).

Израда школског писменог задатка, по правилу, траје један час. Изузетно, кад то поједини облици писменог изражавања изискују, израда задатака може трајати и дуже од једног часа.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе страних језика је стицање, проширивање и продубљивање знања и умења у свим језичким активностима, упознавање културног наслеђа створеног на датом страном језику и оспособљавање за даље образовање и самообразовање.

Задаци наставе страних језика су да ученици:

- усвоје говорни језик у оквиру нових 1000 речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, што у току осам година учења језика чини укупан фонд од око 2400 речи и израза продуктивно, а рецептивно и више;
- негују правилан изговор и интонацију уз обраћање посебне пажње на оне ритмичке и прозодијске схеме које су битне у усменом изражавању;
- разумеју говор (непосредно и путем медија) и спонтано се изражавају у оквиру теме из свакодневног живота и општих тема струке, уз исказивање личног става и расположења;
- овладају техником информативног читања, разумеју сложеније језичке структуре у тексту и упознају особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке;
- даље савлађују основе ортографије ради коректног писменог изражавања у оквиру усвојене лексике и језичких
- развијају разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и оспособљавају се за њихову усмену интерпретацију; стичу нова сазнања о карактеристикама земаља и народа чији језик уче, њиховог начина живота и обичаја;
- оспособљавају се за вођење разговора о нашој земљи, њеним природним лепотама, културним и историјским тековинама;
- шире своју општу културу, развијају међукултурну сарадњу и толеранцију и своје интелектуалне способности;
- оспособљавају се за даље образовање и самообразовање у области језика и струке коришћењем речника, лексикона и друге приручне литературе.

Комуникативне функције: обнављање, утврђивање и проширивање оних комуникативних јединица са којима се ученик упознао у основној школи:

ословљавање познате и непознате особе; исказивање свиђања и несвиђања, слагања и неслагања са мишљењем саговорника; тражење и давање дозволе; честитање и исказивање лепих жеља; позивање у госте; прихватање и неприхватање позива; обавештење и упозорење; предлагање да се нешто уради; одобравање или неодобравање нечијих поступака; приговори, жалбе; изражавање чуђења, изненађења, уверености, претпоставке или сумње; давање савета; исказивање симпатија, преференције, саучешћа; изражавање физичких тегоба, расположења.

ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО ПРОГРАМА

Општа тематика

Из живота младих: нова средина и другови; спортска такмичења.

Породица и друштво: спољни изглед и особине чланова породице; чланови породице у кући и ван ње; ситуације из свакодневног живота и на радном месту; односи у породици и друштву.

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи и наших народа: природне лепоте и заштита човекове средине; путовање и коришћење саобраћајних средстава; из историјске и културне прошлости; културне и привредне манифестације које су постале традиционалне; из живота и рада познатих људи; актуелне теме од васпитног значаја. Стручна тематика (до 10% од укупног годишњег фонда часова). Увод у основну терминологију везану за струку. (Са увођењем стручне тематике почиње се у другом полугодишту).

Школски писмени задаци: по један писмени задатак у сваком полугодишту.

Предложени програм првог страног језика предвиђен је за фонд од два часа недељно.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

I РЕЧЕНИЦА

Обновити реченичне моделе обухваћене програмом за основну школу. Ред речи у реченици. Место прилога и прилошких одредби.

- Питања

а) "WH" questions

"Where are you going?" "How can we get there?"

б) Алтернативна питања

"Did you take a bus or did you walk?"

в) Учтива питања

"Would you open the window, please?"

г) Питања са предлогом на крају (P)

"What are you looking for?"

- Индиректни говор

а) изјаве - без промене глаголског времена (глагол главне реченице у једном од садашњих времена)

"I'll come as soon as I can". He says that he will come as soon as he can.

б) молбе, захтеви, наредбе

"Come back!" He told me to come back.

"Pass me the bread, please." He asked me to pass him the bread.

в) питања са променом реда речи - без промене глаголског времена (глагол главне реченице у једном од садашњих времена)

- Yes/No questions

"Have you seen Mary?" He wants to know if I have seen Mary.

- "WH" questions

"Where are you going?" He asks where I am going.

II ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Обновити и утврдити употребу одређеног и неодређеног члана.

- Одређени члан уз имена годишњих доба, obroka, назива држава.

The spring of 1957 was very warm. The breakfast we had yesterday was very good. He lives in the USA.

- Неодређени члан у изразима за време, количину, меру и у узвичним реченицама
50 miles an hour, 16 dinars a kilo, two pounds a yard;

What a mess!

- Нулта члан уз имена спортова и игара

He plays volleyball.

2. Именице

- Множина именица - обновити

- Конгруенција именица са глаголом у једнини
news, information, furniture, mathematics, и др.

The news is on at ten o'clock. Mathematics is a difficult subject.

- Збирне именице са глаголом у множини
people, cattle, police и др.

There were a lot of people in the street. The cattle are sold.

- Синкретизам једнине и множине
sheep, deers, trout и др.

- Други номинали - герунд

а) у функцији субјекта

Swimming is my favourite sport.

б) у функцији објекта (после глагола like, hate, start, sort и др.)

She likes cooking.

3. Заменички облици

а) Заменице

- Обновити оне личне, показне, присвојне, релативне и одричне заменице предвиђене програмом за основну школу.

- Узајамно-повратне заменице - each, other, one another

Mary and Peter see each other almost every day. People from different countries can hardly understand one another.

- IT уз копулативне глаголе

It is raining. It is cold.

- Неодређено ONE

I lost a friend but you gained one.

б) Детерминатори

- Неодређени детерминатори - some, any

They want some paper. I don't have any bread left.

- Одрични детерминатор no

There are no eggs in the fridge. There's no water in the glass.

4. Придеви

Обновити поређење придева

5. Бројеви

Децимали, разломци; четири рачунске радње

6. Квантификатори

Обновити many/much, a lot of/lots of; few/little

III ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола

- Обновити глаголске облике предвиђене програмом за основну школу

- The Simple present Tense за изражавање будуће радње

What time does your plane take off?

- The Present Perfect Tense - проширити употребу прилошким одредбама **lately**, **recently**

The Present Perfect Continuous Tense (R)

She has been living in London for two years now.

- The Past Perfect Tense

When we came the train had already left.

- Модални глаголи

a) can (be able to, be allowed to), could

Sorry, but I can't come tomorrow. Can I smoke in here?

Could I smoke in here?

б) must (have/got/to, be obliged to)

I've got to go now.

- Пасивне конструкције - за истицање безличности и за навођење научних чињеница

The new motorway has been opened to traffic. Oxygen is found in the air.

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

apply for, shout for, bring up и др.

2. Прилози

Поређење прилога

3. Предлози

Обнављање

IV ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу придева

il-, im-, ir-, un-; -able, -ful, -less, и др.

V ОРТОГРАФИЈА

Основна правила интерпункције. Писање великих слова.

VI ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразеологизми

VII ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење двојезичних речника

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Ефикасност остваривања свих задатака наставе страних језика условљена је интензивним учешћем сваког ученика у васпитно-образовном процесу и његовом пуном мотивисању за рад. Ово се може постићи коришћењем одговарајућих наставних средстава и форми рада (АВ средства и најразноврснији материјал који је у складу са програмом).

Слушање и говор представљају наизменичне активности у споразумевању, стога је веома важно да и сваки ученик подједнако добро савлада. То се постиже разгранатим системом вежби, почев од припремања дијалога, резимеа, спонтане конверзације, дијалošких облика усмереног и слободног разговора, вођења интервјуа, репродуковања и резимирања било одслушаног или прочитаног текста, оспособљавања за преношење и тумачење порука, вежбе из примењене граматике ради систематизације усвојене граматичке грађе. При овако организованом раду наставник је водитељ, организатор и координатор.

Поред наведених усмених облика рада препоручују се и различити облици писмених вежби: диктати познатог и непознатог текста, вежбе трансформације и допуњавања, проширивања и сажимања реченице или текста, оспособљавање за писање белешки и њихову интерпретацију, писање вођених састава и есеја, попуњавање различитих формулара, писање писама, молби, биографија и сл. Оспособљавање за служење речником и другим изворима информација треба да буде стално, како на часовима тако и код куће.

Читање (информативно читање, читање у себи) по својој важности има једно од централних места у настави. Пошто су ученици у основној школи савладали информативно читање, у гимназији ово умење треба даље развијати и неговати. Важно је да се ученици, прикладним задацима (нпр. питања типа «тачно/нетачно», питања са вишеструким избором одговора, унапред постављена питања и сл.) упућују да сами себе проверавају у којој су мери разумели прочитано. Језичко погађање на основу контекста, при томе, има важну улогу, али се никако не може занемарити и коришћење речника (двојезичних и једнојезичних). Јер коришћење речника има посебан значај за даље образовање и самообразовање као и за будуће занимање.

По правилу, већи део расположивог времена треба посветити увежбавању, трансформисању и интегрисању језичког материјала, а не само његовој презентацији. Ученик треба да буде свестан онога што ради и зашто то ради. Учење страног језика не сме да буде само стицање умења, оно има много ширу образовну и васпитну функцију. Стална интелектуална активност захтева од ученика пажњу, запажање појединости, памћење и примену мисаоних активности, као што су анализа, синтеза, индукција и дедукција.

Ученицима треба препоручити да прате штампу, одабране филмове и емисије на телевизији и радију, као својеврстан и сталан домаћи задатак. На часу, садржаји ових емисија представљаће тему за разговор, тумачење лексике, појединих фраза и израза, развијање и увежбавање комуникативних говорних модела.

Настава страних језика има додирних тачака са другим предметима, као што су: језик ученика, историја, географија, музичка и ликовна уметност. Корелација међу њима је неопходна ради боље ефикасности у настави.

ИСТОРИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе историје је да ученици овладају знањима и умењима о развоју људског друштва од најстаријих времена до савременог доба како би, у склопу осталих предмета, допринела свестраном развоју њихове личности и стваралаштва.

Задачи:

- овладавање знањима о историјским појавама и процесима на садржајима о прошлости људског друштва у целини и прошлости народа и народности Југославије;
- развијање критичке историјске свести и историјског мишљења ученика као основе научног тумачења развоја људског друштва;
- неговање на историјским садржајима радног, моралног, патриотског и естетског васпитања;
- схватање основних карактеристика историјских периода (стари, средњи и нови век) и основних карактеристика њиховог развоја;
- схватање функције и основних одлика (типова и облика) државе;
- упознавање особености развоја друштва и државе код јужнословенских народа и њихових суседа до средине XIX века;
- схватање карактера и последица стране власти над југословенским народима и њиховим суседима и битне одлике националноослободилачких покрета наших народа;
- уочавање улоге културе у историјском развоју и њене зависности од општег развоја друштва:
- упознавање особености културног развоја југословенских народа до средине XIX века;
- упознавање особености друштвеног развоја народа на ваневропским континентима у старом, средњем и новом веку и њихов допринос општем развоју човечанства;
- схватање значаја друштвених покрета и борби за историјски развој човечанства;
- продубљивање познавања основних историјских појмова;
- оспособљавање за самостално коришћење уџбеника, приручника и осталих наставних средстава;
- неговање лепог, складног и логичног излагања, према нормама књижевног језика;
- оспособљавање за самостално коришћење података и извођење судова и закључака на основу прикладне изворне грађе и историјске литературе, енциклопедија, лексикона итд...

Тиме ученици стичу знања из историје, проширују општу културу, што доприноси њиховом свестраном образовању и васпитању.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Праисторија

Стари век

Средњи век

Нови век

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ (ЗАЈЕДНИЧКО ЗА I, II И III РАЗРЕД)

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе физичког васпитања је задовољавање основних биопсихо-социјалних потреба ученика у области физичке културе; формирање правилног схватања и односа

према физичкој култури и трајно подстицање ученика да активности у њој уграде у свакодневни живот и културу живљења.

Задаци:

- квалитативно и квантитативно продубљивање физичких способности и спортско-моторног образовања, започетих на ранијим ступњевима образовања;
- оспособљавање ученика уз самосталан рад и самоконтролу у одржавању физичке кондиције, јачању здравља и нези тела;
- стварање услова у којима ученик доживљава радост слободног стваралачког ангажовања у спортским и рекреативним активностима;
- проширивање знања која доприносе објективном сагледавању вредности и могућности физичке културе;
- неговање хигијенских и других културних навика за очување и јачање здравља.

СТРУКТУРА ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА

Садржаји програма усмерени су на:

- 1) развијање физичких способности;
- 2) спортско-техничко образовање;
- 3) повезивање физичког васпитања са животом и радом.

І РАЗВИЈАЊЕ ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ

На свим часовима наставе физичког васпитања предвиђа се:

- 1) развијање основних елемената физичке кондиције карактеристичних за овај узраст и пол, као и других елемената моторне умешности, који служе као основа за повећање радне способности, учвршћивање здравља и даље напредовање у спортско-техничком образовању;
- 2) превентивно-компензацијски рад у смислу спречавања и отклањања телесних деформитета;
- 3) оспособљавање ученика у самосталном неговању физичких способности, помагању раста, учвршћењу здравља, као и самоконтроли и провери својих физичких и радних способности.

Програмски задаци се одређују индивидуално, према полу, узрасту и физичком развоју сваког појединца, на основу оријентационих вредности које су саставни део упутства за вредновање и оцењивање напретка ученика као и јединствене батерије тестова и методологије за њихову проверу и праћење.

А. ЗАЈЕДНИЧКИ ПРОГРАМ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. АТЛЕТИКА

у свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању водећих моторних особина за дату дисциплину.

1.1. Трчање

Усавршавање технике трчања на кратке и средње стазе:

на 100 m - ученици и ученице,

на 800 m - ученице и

штафета 4 x 100 m - ученици и ученице

1.2. Скокови

Скок удаљ рационалном техником.

Скок увис једном од рационалних техника.

1.3. Бацање

Бацање кугле "рационалном" техником:

ученици 5 kg,

ученице 4 kg.

Такмичење у атлетским дисциплинама.

2. ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

- предмет напред, уз помоћ;

- два предмета странце повезано, улево и удесно.

2.2. Прескоци

За ученике:

- коњ у ширину висине 120 cm,

- згрчка,

- разношка.

За ученице:

- коњ у ширину висине 110 cm,

- згрчка,

- разношка.

2.3. Кругови

За ученике:

- из мирног виса вучењем вис, узнето, спуст увис стражњи издржај, вучењем вис узнето, спуст увис предњи (полако), саскок.

За ученице:

- дохватни кругови - наскоком згиб, њих у згибу, предњихом спуст увис стојећи.

2.4. Разбој

За ученике:

Паралелни разбој:

- из њиха у упору, предњихом саскок са 1/1 окретом према притки;

- на почетку разбоја, из њиха у упору у зањиху склек, предњихом упор, зањих у упору, склек предњихом упор итд.

За ученице:

Двовисински разбој:

- на н/п наскок у упор, премахом једне упор јашући,

- прехват у потхват и спојено одножењем премах и саскок са 1/2 окрета (одношка) бок уз притку.

2.5. Вратило

За ученике:

Дохватно вратило:

- из виса предњег потрком, наупор јашући, прехват у потхват, ковртвај унапред у упору јашући, уз помоћ, премах одножно назад до упора, одривом од притке саскок назад увито.

2.6. Греда

За ученице:

Висока греда:

- наскок у упор чучећи одножно десном (левом), 1/2 окрета, упор чучећи, усправ, ходање у успону са докорацима,

- вага чеона.

2.7. Коњ са хваталкама

За ученике:

- премах одножно десном напред замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред, премах десном назад, замах улево, замах удесно и сп. одножењем десне, саскок са 1/2 окрету улево, леворучке, достава на тлу леви бок уз коња.

3. СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената. Даље проширивање и продубљивање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру.

Учествовање на одељењским, школским и међушколским такмичењима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 m за ученике и ученице, трчање на 800 m за ученике и 500 m за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугле - на резултате.

Вежбе на справама и тлу: ученици: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; ученице: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

(Упутство)

Садржаји програма усмерени су на: развијање физичке способности; спортско-техничко образовање; повезивање физичког васпитања са животом и радом.

Развијање физичких способности

Програм предвиђа да се развијање физичких способности остварује на сваком часу физичког васпитања у свим разредима од I до IV.

Програмирање врши наставник физичког васпитања према стању, могућностима и потребама сваког ученика. Да би се то остварило ученици сваког одељења се према својим могућностима деле у три хомогене групе, а наставник физичког васпитања одређује вежбе и дозира оптерећења за сваку од ових група.

На сваком часу физичког васпитања један део времена треба посветити;

- развијању основних елемената физичке кондиције - снаге /руку, ногу, трбушних и леђних мишића/, брзине, равнотеже, спретности, прецизности и издржљивости;

- учвршћивању нормалног природног држања тела у мировању и кретању.

С обзиром на то да је физичка кондиција предуслов за успешно спортско-техничко образовање, подела одељења на радне групе према способностима /моторним, кондиционим/ треба да се примењује и када се остварује спортско-техничко образовање.

Спортско-техничко образовање

Реализује се у оквиру заједничког програма/атлетика, и вежбе на справама и тлу/ и програма по избору. Да би се обезбедили друштвени интереси, заједнички програм је детаљно разрађен и треба да га усвоје сви ученици, па су у том смислу по разредима и предвиђени минимални образовни захтеви, које сваки ученик треба да оствари.

Повезивање физичког васпитања са животом и радом

Садржај подручја предвиђа активности којима се физичко васпитање директно повезује са животом и радом. Ове активности реализују се делом на часовима физичког васпитања, и за то је одвојен један циклус, а делом током школских радних дана.

При том треба водити рачуна о следећем:

а/ Излети, кросеви, логоровање и друге активности организују се на нивоу школе уз сарадњу наставника сродних предмета и осталих наставника. Садржај ових активности треба планирати на нивоу наставничког већа, односно предвидети садржаје више образовно-васпитних подручја.

На тај начин би се реализацијом ових облика рада непосредно повезивала сва образовно-васпитна подручја.

б/ Школска и међушколска такмичења школа организује по систему који не изискује велике материјалне трошкове и путовања, стимулише учешће свих ученика.

Годишњи план, програм и распоред излета, кросева, логоровања, такмичења, зимовања и других облика рада утврђује на почетку школске године наставничко веће на предлог стручног актива наставника физичког васпитања. Актив наставника физичког васпитања самостално одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса. Часови у току недеље треба да буду распоређени у једнаким интервалима, не могу се одржавати као блок-часови. Настава се не може истовремено одржавати за два одељења ни на спортском терену, ни у сали за физичко вежбање, (која је по својој површини и хигијенским захтевима предвиђена за једно одељење).

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАПРЕТКА И ДОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

Праћење напредовања ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије у оквиру које се примењује јединствена батерија тестова (за целу Републику) за утврђивање телесног развоја и физичких способности и проверу усвојених и предвиђених стандарда у области спортско-техничког достигнућа ученика.

За праћење телесног развоја и физичких способности служи батерија тестова која обухвата:

- за телесни развој /телесна висина и тежина/;
- за брзину /трчање на 30 m/;
- за експлозивну снагу ногу /скок удаљ из места/;
- за општу снагу /бацање медицинке/;
- за координацију /бацање и хватање лопте у одређеној временској јединици/;
- за рецептивну снагу руку /згибови/;
- за издржљивост /трчање 500, 800 m /.

Провера се обавља на крају сваке наставне године. Постигнути резултати се вреднују на основу **Критеријума за процену физичког развоја и васпитања физичких способности деце и омладине узраста 7 до 19 година /нормативи/.**

Резултати провере служе сваком појединцу да, упоређујући утврђено стање са ранијим оцени напредак. За праћење спортско-техничких достигнућа служе минимални образовни захтеви на основу којих се након провере моторног знања вреднује постигнути резултат.

Резултати провере служе наставницима физичког васпитања као основа за програмирање рада у наредном периоду посебно за индивидуални приступ и одређивање радних задатака за сваког или групу ученика.

Резултати провере се уносе у Дневник рада наставника физичког васпитања који је саставни део службене документације наставника и школе.

Вредновање и оцењивање се врши на основу следећих елемената:

- физичке способности ученика;
- спортско-техничких достигнућа и
- односа ученика према физичкој култури.

При оцењивању физичких способности узима се у обзир ниво физичких способности сваког појединца, остварен у току школске године, према његовим индивидуалним могућностима.

Спортско-техничка достигнућа се оцењују утврђивањем обима и нивоа садржаја програма, прецизираних у другом тематском подручју ове области. Оцењивање односа ученика у физичкој култури обавља се праћењем ученикове активности на властитом физичком усавршавању, учвршћењу здравља, нези тела, извршавању задатака у смислу неговања физичких способности, оствареном степену навика за сталним вежбањем, односу према друговима током вежбања, током спортских такмичења и излета, као и праћењем активности ученика у осталим облицима. У области физичког васпитања примењују се бројчане оцене од 1 до 5. Стручним упутством о начину и поступку оцењивања ученика из ове области прописани су и детаљно објашњени поступци и критеријуми за оцењивање.

МАТЕМАТИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Циљ наставе математике је:

Стицање математичких знања и умења неопходних за разумевање законитости у природи и друштву, за примену у свакодневном животу и пракси, као и за успешно настављање образовања, развијање менталних способности ученика, позитивних особина личности и научног погледа на свет.

Задаци наставе математике су:

- стицање знања неопходних за разумевање квантитативних и просторних односа, као и проблеми из разних подручја;
- стицање опште математичке културе и схватање места и значаја математике у прогресу цивилизације;
- оспособљавање ученика за успешно настављање образовања и изучавање других области у којима се математика примењује;
- допринос формирању у развијању научног погледа на свет;
- допринос радном и политехничком образовању ученика;
- развијање логичког мишљења и закључивања, апстрактног мишљења и математичке интуиције;
- допринос изграђивању позитивних особина личности као што су: упорност, систематичност, уредност, тачност, одговорност, смисао за самосталан рад, критичност;
- даље оспособљавање ученика за коришћење стручне литературе и других извора.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Тригонометрија правоуглог троугла

Вектори

Математичка логика
Пропорционалност
Увод у геометрију
Изометријске трансформације
Рационални алгебарски изрази
Сличности
Писмени задаци
У току школске године урадити четири двочасовна писмена задатка са једночасовним исправкама.
Проблемски задаци
После сваке наставне области урадити одређен број проблемских задатака.

ФИЗИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних физичких закона о методама физичког истраживања; стицање основа за разноврсну примену физике у раду, и у друштву.

Задаци наставе физике су:

- упознавање ученика са основним законима физике;
- познавање метода физичких истраживања;
- развијање код ученика научног начина мишљења, логичког закључивања и критичко-аналитичког духа;
- оспособљавање ученика за квалитетно и квантитетно решавање физичких задатака;
- развијање радних навика и умења ученика и њихове заинтересованости за физику;
- даље упознавање улоге човека у мењању природе и развијање правилног односа ученика према заштити човекове средине;
- стицање основа техничке културе;
- навикавање ученика да штеде енергију.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Физика и њене методе
Простор, време, кретање
Сила и енергија
Појам о релативистичкој механизацији
Силе и безвртложно физичко поље
Закони одржања
Физика великог броја молекула
Демонстрациони огледи
Лабораторијске вежбе

ХЕМИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе хемије јесте:

- продубљивање, проширивање и повезивање знања о хемијским појавама и законитостима, што доприноси формирању научног погледа на свет ученика и њиховом радном и политехничком васпитању;

- оспособљавање ученика да стечена знања примењују у пракси и свакодневном животу.

Задаци наставе хемије јесу:

- проширивање и продубљивање знања ученика на основу одабраних научних садржаја о структури супстанци и зависности својства супстанци од структуре;
- повезивање раније стечених знања из хемије и упознавање ученика са хемијским основама индустријске производње најважнијих материјала и њиховом применом;
- развијање способности за техничке и научне активности као предуслова за постизање трајног, систематичног и широко применљивог знања, на основу којег се стиче способност да се појаве могу самостално и критички разматрати;
- повезивање теоријских садржаја са практичним радом који се одвија у склопу производних процеса у материјалној производњи;
- развијање навика ученика које ће доприносити унапређивању и заштити природе, животне и радне средине;
- развијање стваралачке маште и аналитичког мишљења, потенцирање позитивног карактера и вољних особина (свесност, издржљивост, педантност, прибраност, објективност у процењивању властитих способности) и формирање правилног односа према раду.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Основни хемијски појмови и законитости

Структура супстанци

Хемијске реакције

Раствори и електрична својства водених раствора

МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета машински материјали је проширивање и продубљивање знања ученика, на основу одабраних научних садржаја о структури супстанци и зависности особине супстанце од структуре и упознавање особине техничких материјала и могућности њихове примене у машинству.

Задаци наставе предмета машински материјали су:

- оспособљавање за правилан и рационални избор материјала;
- упознавање начина обележавања по ЈУС-у машинских материјала;
- упознавање појединих врста термичке обраде, њихову примену и значај код одговарајућих врста материјала;
- оспособљавање ученика да користе приручнике, стандарде, табеле и друге врсте стручних текстова;
- припремање за изучавање других техничких дисциплина.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Физичко-механичке карактеристике материјала

Кристални материјали

Метали

Легуре

Челик
Ливена гвожђа
Термичка обрада
Керамика, стакло и дрво
Полимерни материјали
Трибологија
Корозија метала и заштита
Избор материјала за експлоатацију

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Концепција овог програма омогућава да ученици продубе знања у области инжењерских материјала и да на основу стечених знања врше правилан избор ових материјала за уграђивање у машинске конструкције (у машинству и у другим гранама технике).

Треба објаснити зависност механичких особина материјала од типа хемијске везе. Обрадити техничко гвожђе, технологију добијања сировог гвожђа и челика у најкраћим цртама, при чему је битно да ученик схвати њихове особине и да их разликује. Посебну пажњу обратити на дијаграм Fe,- Fe₃C, ради схватања образовања кристалних структура (аустенит, ферит, перлит, цементит, бурит) и утицај ових структура на понашање легура гвожђа. Особине челика треба дефинисати у зависности од садржаја угљеника

У оквиру садржаја о обојеним металима и легурама настојати да се схвати ред величина легирајућих елемената у саставу легуре и карактеристичне особине легура. Поред објашњења старог начина обележавања легура по ЈУС-у, који даје и њихов квалитативан и квантитативан састав, илустрације ради, треба дати и пример обележавања по једне легуре по новом начину обележавања, који је значај за њихову компјутерску обраду.

ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставног предмета техничко цртање је стицање знања о принципима техничког цртања и његове примене у машинству.

Задаци наставе техничког цртања су:

- оспособљавање ученика за схватање простора и просторне представе машинских делова, склопова, машина и постројења;
- оспособљавање ученика за читање и разумевање техничке документације, споразумевање у процесу производње;
- развијање осећаја за прецизност и тачност, уредност, естетику и одговорност;
- развијање стваралачког односа и одговорности ученика према раду, као и интересовање за усавршавање у овој области.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Увод у техничко цртање
2. Стандарди и њихова примена у машинству
Графички рад број 1
3. Геометријско цртање

4. Пројицирање

Графички рад број 2

5. Аксонометријско пројицирање

5. Основи техничког цртања

Графички рад број 3

7. Цртање машинских елемената

8. Израда цртежа машинских делова и склопова

Графички рад број 4

Графички рад бр. 1 (3 часа)

Линије, употреба линија, руковање прибором (формат А4 - хамер хартија).

Графички рад бр. 2 (4 часа)

Пројицирање геометријских тела (два формата А4, хамер хартија).

Графички рад бр. 3 (9 часова)

Правоугло пројицирање модела (машинских делова) са применом пресека, котирања, толеранција: мера, положаја и облика. Означавања квалитета површи-храпавости. Урадити четири модела од којих су три омеђена равним, цилиндричним и коничним површима, а четврти настао из обртних тела (четири формата А4, хамер хартија).

Графички рад бр. 4 (9 часова)

Израда цртежа четири детаља датог склопа (четири формата А4, хамер хартија). Време искористити и за читање цртежа и техничке документације.

НАЧИН ИЗВРШАВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

а) Битне карактеристике програма

Програм се заснива на претпоставци да су ученици у основној школи стекли основна знања из области правоуглог пројицирања и котирања, што се види из садржаја предмета техничко образовање. Такође се подразумева да су ученици упознати са елементарним геометријским конструкцијама као и геометријским телима из предмета математика.

б) Организација наставе и реализација програма

Због специфичности садржаја овог наставног предмета за његово остваривање потребна је учионица, са одговарајућим бројем радних места (за сваког ученика посебно радно место). Осим тога, учионицу је неопходно опремити одговарајућим наставним средствима као што су: модел правоугле троравни (ортогонални триједар), модели за техничко цртање, узорци различитих машинских делова и склопова из производње, комплети ЈУС-а за техничко цртање, цртежи детаља и склопова из непосредне производње, графофолије и зидне схеме.

ц) Објашњење програмских садржаја и структуре програма

Програм је конципиран тако да се на почетку ученици оспособе да правилно и рационално користе и одржавају прибор за техничко цртање и упознају правила и стандарде који се користе у техничком цртању. Затим, да изучавају одабрана поглавља из области пројицирања у обиму који је потребан за успешно савладавање градива из техничког цртања. Техничко цртање као и други наставни предмети треба да формирају код ученика знање, умење и навику како за практичну делатност у области материјалне производње, тако и за даље образовање и самообразовање.

С обзиром да представља језик технике, техничко цртање има изузетан значај за схватање основних законитости савремене производње. Осим тога, техничко цртање као наставни предмет доприноси развоју интересовања за конструисање, моделирање итд.

Узајамна повезаност појединих предмета у настави је неопходан услов успешног предавања. Она је нарочито важна када је реч о техничком цртању, практичној настави, информатици и другим стручним предметима, пошто се знања и умења стечена у једном предмету користе и у другим предметима.

Препоручује се да у интересу рационалног коришћења времена у настави, ученици код куће цртају оквир и заглавље формата за све графичке радове. Поред наведених графичких радова, препоручује се и израда домаћих задатака након обраде одговарајућих наставних тема.

Домаће радове ученици раде у свесци. Наставник је дужан да контролише домаће радове.

Наставник ради са ученицима фронтално, групно и индивидуално. При томе даје упутства општег и посебног значаја за одређену наставну јединицу, односно тему. У току израде графичких радова наставник саветима и упутствима прати процес израде, што му омогућује да провери и оцени достигнути ниво вештина и знања. Графичке радове треба оцењивати у присуству ученика и указати му на уочене грешке.

ПОДЕЛА ОДЕЉЕЊА НА ГРУПЕ

Одељење се дели на две групе (од 12 до 15 ученика у групи)

МЕХАНИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета механика је стицање нових и продубљивање знања механике, као и фундаменталне техничке науке, ради тумачења појава и механичких законитости у природи и њихове примене у пракси и свакодневном животу и као подлога за савладавање и разумевање других сродних дисциплина.

Задаци наставе предмета механика су:

- стицање знања о методама и поступцима решавања проблема у техници;
- стицање знања о аксиомима статике, системима сила у равни и условима равнотеже, тежишту и раванским и решеткастим носачима;
- стицање знања о графичком решавању проблема статике;
- стицање знања о врстама и законитостима кретања материјалне тачке;
- стицање знања о кинематици крутог тела, трансляторном кретању, обртању и раванском кретању;
- стицање знања о општим законима динамике тачке, дефиниција рада и снаге;
- стицање знања о динамици крутог тела;
- оспособљавање за примену закона кинематике и динамике у решавању задатака и проблема машинске праксе;
- развијању логичког мишљења и расуђивања и систематичности у решавању техничких проблема.

СТАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод(1)

Основни појмови и аксиоме статике

Системи сучељних сила у равни

Систем произвољних сила у равни

Центар (средиште) маса

Равански носачи

Решеткасти носачи

Трење

Писмени задаци

У току школске године урадити два двочасовна писмена задатка са једночасовним исправкама.

Графички задаци

У току школске године урадити два домаћа графичка рада на формату а4:

Први графички рад - тежиште сложене групе;

Други графички рад-конструкција статичких дијаграма код равних носача.

Проблемски задаци

После сваке наставне области урадити одређени број проблемских задатака.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

У уводном делу обрађују се појмови које су ученици стекли у оквиру физике у основној школи, те је потребно ослањати се на ова стечена знања и градиво утврдити и проширити.

У реализацији теме статика тачке ученици треба прво да практично упознају графичко представљање сила и одређивање резултанте система сила. Примери из ове области могу се изабрати из машинске праксе.

За обраду статике крутог тела, посебну пажњу посветити новим појмовима као што су стартички момент силе и спрег силе. Нужно је уочити разлику основних величина: силе, момента силе и спрега силе. Редукција силе у дату тачку, слагање силе и спрега. слагање више спрегова корисно је ради очигледније представе, решавати прво графичким поступком.

Равни и решеткасти носачи обрађују се концентричним и континуалним оптерећењима.

Поступак одређивања координата тежишта вршити графички и аналитички, али посебну пажњу посветити аналитичком поступку који се касније, због своје тачности, користи у отпорности материјала.

При излагању и утврђивању градива треба инсистирати на термилошкој прецизности која игра посебну улогу. При обради сваког обрасца извршити анализу физичког значења појединих величина које улазе у образац.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да се код ученика развија самопоштовање, осећање личног и групног идентитета;

- да код ученика развија способност разумевања разлика међу људима и спремност да се разлике поштују и уважавају;
- да код ученика развија комуникацијске вештине које су неопходне за сарадничко понашање и конструктивно решавање сукоба: аргументовано излагање сопственог мишљења, активно слушање, преговарање;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да ученици разумеју природу и могуће узроке сукоба и подстакну на сарадњу и мирољубиво решавање сукоба;
- ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод: Међусобно упознавање, упознавање ученика са програмом и начином рада (1)

1. Ја, ми и други (6)

2. Комуникација у групи (8)

- Самопоуздано реаговање.

- Гласине.

- Неслушање.

- Активно слушање.

- Неоптужујуће поруке.

- Изражавање мишљења.

- Вођење дебате и дијалога

3. Односи у групи/заједници (20)

- Сарадња.

- Групни рад

- Учешће младих: "Лествица партиципације"

- Динамика и исходи сукоба.

- Стилкови поступања у конфликтима I II.

- Сагледавање проблема из различитих углова.

- Налажење решења.

- Постизање договора.

- Извини

- Посредовање.

- Насиље у нашој околини

- Вршњачко насиље I II.

- Насиље у школи

- Постизање мира I II

Завршни час: **Шта носим са собом.** Разговор о искуствима и евалуација наставе целог предмета: ученици сами процењују која до сада стечена знања и вештине сматрају корисним и употребљивим ван учионице.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА I, II И III РАЗРЕД

Полазиште и основни материјал за конципирање и израду програма предмета грађанско васпитање чини низ програма са овом проблематиком, које су развили домаћи стручњаци, који су испробани на популацији ученика средњих школа и позитивно оцењени како од ученика и наставника тако и од независних експерата, као и резултати испитивања мишљења и искустава ученика, наставника и родитеља о нашем образовном систему. Програмски садржаји одабрани су у складу са подацима истраживања и општом оценом о ослабљеној васпитној функције школе. Такође су консултовани искуства и решења низа европских земаља у домену образовања за демократију и живот у грађанском друштву

Будући да се ради о новом предмету, израђен је приручник за наставнике са детаљно разрађеним програмом и методским упутствима за сваку тему/час. Истовремено, наставници који одаберу да раде на овом предмету имају могућност да исте теме обраде користећи други материјал (актуелне примере и ситуације из разреда или школе), евентуално скрате програм уколико околности то изискују и прилагоде начин рада конкретним условима, не мењајући основни методски приступ. Од наставника као и од ученика се очекује да на основу понуђених инструмената процењују и сам програм и предвиђени начин извођења наставе.

Овакав начин извођења наставе захтева претходну обуку наставника, искуство у извођењу сличних програма и обезбеђивање одређених организационих и техничких услова. Величина групе/разреда не би смела да буде мања од 12 нити већа од 30 ученика (оптимално 16 до 24). Часови се могу организовати у редовној настави али и по потреби суботом и као двочасови. (Ово последње је посебно погодно за реализацију другог дела програма.)

Основни методски приступ у извођењу наставе грађанског васпитања је радионичарски начин рада. Едукативне радионице базирају се на принципима активног учења и равноправности свих учесника, искуственом учењу и интерактивним и кооперативним стратегијама подучавања. То значи да наставник није само извор сазнања, већ и посредник и водитељ који ствара услове и подстиче ученике да кроз међусобне размене и интеракцију са наставником стичу знања, изграђују позитивне ставове и развијају вештине и способности.

Најчешће коришћени облици рада су: симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, размена или разговор у кругу, групна дискусија и излагање пред целом групом (било наставника или ученика). У зависности од теме и постављених задатака, примењују се бројне технике активног и кооперативног учења: избацивање идеја, класификовања и рангирања, одигравања улога и игре симулације, решавања проблема, уз коришћење различитих средстава изражавања и комуникације: вербално (усмено и писано), цртежом и покретом и употребом медија.

Пошто радионичарски начин рада подразумева одређену структуру и придржавање правила рада која проистичу из наведених принципа, потребно је да се уводни час у наставу овог предмета посвети упознавању са предметом и начином рада.

Такође је обавеза наставника, имајући у виду укупну васпитну функцију школе и очекивање да ће доћи до трансфера искустава из овог предмета на друге предмете и облике рада у школи, да се старају да се наставни процес у разреду током целе школске године одвија у складу са оним што се учи (стварање демократске атмосфере, поштовање права ученика...), да се залажу да таква правила важе и изван учионице и на другим предметима.

Ученицима стоје на располагању радни и инструктивни материјали и упућују се на коришћење литературе и информација из различитих извора (литературе, штампе, електронских медија).

Сагласно природи предмета, његовом циљу и задацима наставе, ученици се не оцењују класичним школским оценама. Описно оцењивање рада и напредовања ученика (било појединачног или рада групе) од стране наставника, треба да има информативну функцију и тиме помаже ученицима да се оспособе за критичко преиспитивање свог понашања и рада и самоевалуацију. Процењује се степен ангажовања и заинтересованости ученика, редовност похађања, остварена сарадња и узајамно уважавање, резултати групног рада с обзиром на постављене задатке а не индивидуални успех и постигнуће ученика које подстиче такмичарске односе.

На основу понуђених подсетника/инструмената ученици се подстичу и обучавају за праћење и вредновање сопственог и аргументовано процењивање рада других. Простор у којем се изводи настава/учионица опште намене, треба да пружа могућност за седење у кругу и рад у одвојеним мањим групама (од 4 до 6 ученика).

Пожељно је да се за наставу овог предмета користи посебна просторија и/или да се материјали и продукти рада ученика чувају на једном месту и могу изложити у учионици.

У настави се користе комплети потрошног и другог дидактичког материјала за ученике: умножени материјали за рад ученика, прилози који се дају ученицима и потрошни материјал (хартије, фломастери, лепак, постер папири...).

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе православног катихизиса (веронауке) у средњем образовању и васпитању јесте да пружи целовит православног поглед на свет и живот, уважавајући две димензије: историјски хришћански живот (историјску реалност Цркве) и есхатолошки (будући) живот (димензију идеалног). То значи да ученици систематски упознају православно веру у њеној доктинарној, литургијској, социјалној и мисионарској димензији, при чему се излагање хришћанског виђења живота и постојања света обавља у веома отвореном, толерантном дијалогу са осталим наукама и теоријама о свету, којима се настоји показати да хришћанско виђење (литургијско, као и подвижничко искуство Православне Цркве) обухвата сва позитивна искуства људи, без обзира на њихову националну припадност и верско образовање. Све ово спроводи се како на информативно-сазнајном тако и на доживљајном и на делатном плану, уз настојање да се доктинарне поставке спроведу у свим сегментима живота (однос са Богом, са светом, са другим људима и са собом).

ЗАДАЦИ у настави православног катихизиса (веронауке) су да код ученика:

- развије отвореност и однос према Богу као Другој и другачијој Личности у односу на нас, као и отвореност и однос према другом човеку као икони Божјој, личности, такође, другачијој у односу на нас, те да се између ове две релације оствари узајамно зависна веза (свест о заједници);
- развије способност за постављање питања о целини и најдубљем смислу постојања човека и света, људској слободи, животу у заједници, феномену смрти, односу са природом која нас окружује и друго, као и за одговарање на питања у светлу православне хришћанске вере и искуства Цркве;

- изгради способност дубљег разумевања и вредновања културе и цивилизације у којој живе, успона и падова у историји човечанства, као и достигнућа у разним областима стваралаштва (при чему се остварује комплементарност са другим наукама);
- помогне у одговорном обликовању заједничког живота са другим, у изналажењу равнотеже између властите личности и заједнице, у остварењу сусрета са светом (са људима различитих култура, религија и погледа на свет, са друштвом, са природом) и са Богом; најзад,
- изгради уверење да је свет и све што је у њему, створен за вечност, да су сви створени да буду причасници вечног живота, те да се из те перспективе код ученика развије способност разумевања, преиспитивања и вредновања сопственог односа према другом човеку као непоновљивом бићу и према творевини Божјој и изгради спремност на покајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Појам о Богу

Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА I И II РАЗРЕД

Катихизација (веронаука, изучавање истине вере) јесте литургијска делатност. То значи да је она заједничко дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Свака истина вере предаје се и преноси као реалност самога живота, као опис искуства, првенствено као реалност живота у Цркви и опис њеног искуства. Нема и не може бити апстрактних истина и аксиома. Катихеза ("веронаука") не постоји ради гомилања података и информација или у служби теоретског "знања о вери" него као мистагогија, увођење у праксу живота и отварање могућности да ученик и лично усвоји искуство Цркве кроз слободно учешће у њеном животу, првенствено у њеној Литургији.

Наставни процес ће имати свој пуни смисао и успех заједничким учешћем катихете (вероучитеља) и његових ученика у Литургији и у свим облицима и изразима живота у Цркви.

Катихета (вероучитељ) дужан је да помогне својим ученицима да превазилазе неповерење према другима и да се истовремено ослобађају претеране и нездраве заокупљености собом и својим стварним и привидним проблемима. Часови катихизиса (веронауке) биће, следствено, усмерени на изграђивање поверења, љубави и заједништва међу ученицима у одељењу и у школи, као и у односу према људима уопште. Развијање овакве животне оријентације код ученика биће праћено и неговањем осећања одговорности за животну средину и за природу као целину.

Притом ученици треба да осете да остваривање јединства са другима нипошто не значи опасност по њих, понајмање пак значи укидање личне различитости и особености. Напротив: прихватајући једни друге и показујући узајамну љубав, млади - и сви људи - истовремено чувају, поштују и унапређују своју и туђу личност, односно личну самосвојност сваког појединца.

У складу са оваквим циљем наставног процеса, при обради наставних јединица - заступљеној и овде, као и у основној школи, првенствено на динамичан начин и дијалогским методом - треба ставити нагласак више на доживљајно, а мање на сазнајно, више на формативно, а мање на информативно. Циљ ће бити постигнут ако ученик, уз

несебичну и ненаметљиву помоћ свога катихете, открије и себе и друге као непоновљиву вредност, а свој животни програм дефинише као трајни подвиг прихватања и поштовање других, стицања поверења и љубави према њима. Притом би он спонтано препознао Цркву као простор остваривања личности и заједнице, а једног у Тројици Бога као извор и пуноћу тога датог и задатог животно-вредносног програма.

ДРУГИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Књижевност

Просветитељство

Романтизам

Реализам

Лектира

Књижевнотеоријски појмови

Језик

Књижевни језик

Морфологија (у ужем смислу)

Правопис

Култура изражавања

Усмено изражавање

Причање догађаја и доживљаја (приказивање осећања).

Описивање бића, предмета, радњи, појава (тачно, верно, сажето).

Стилске вежбе, функционални стилови; научни.

Писмено изражавање

Правописне вежбе: писање бројева и одричних облика глагола. Писање скраћеница.

Писмени састави: израда плана писменог састава, усавршавање текста; писање побољшане верзије писменог састава (уношење нових података, отклањање безначајних појединости).

Четири школска писмена задатка.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I. РЕЧЕНИЦА

Ред речи у реченици. Место директног и индиректног објекта.

- Питања

а) Упитно-одрична питања

Why hasn't he arrived yet?

б) Идиоматска питања (Р)

Do you feel like (having) a cup of coffee?

в) Tag questions

She's pretty, isn't she?

г) Кратка питања

When? Where? Who with? What about?

- Функционални типови реченица

а) Облици који имају функцију изјава

I feel very tired today.

б) Облици који имају функцију питања

You are coming?

в) Облици који имају функцију заповести

Go away! Will you open the window, please?

- Слагање времена

I know that he likes/liked/ will like you.

- Погодбене реченице

а) реалне

I'll come if I can.

б) потенцијалне

I would write to you if I knew your address.

в) иреалне (P)

If I had seen him, I would have told him to come.

- Неуправни говор

а) изјаве са променом глаголског времена (глагол главне реченице у једном од прошлих времена)

"I have been ill for a long time." She said that she had been ill for a long time.

б) питања са променом реда речи и променом глаголског времена (глагол главне реченице у једном од прошлих времена)

- Yes/No questions

"Are you coming with us?" She asked me if I was coming with them.

- "WH" questions

"When did you see him?" She wanted to know when I had seen him?"

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Генерички члан

A horse is an animal. The telephone is an animal. The telephone is a useful invention.

- Члан уз називе новина и часописа.

Vogue, The National Geographic Magazine, The New York Times

- Неодређени члан у изразима

be in a hurry, be at a loss, all of a sudden, in a short time и др.

- Нулти члан уз називе празника

Christmas, May Day

2. Именице

- Збирне именице са глаголом у једнини и множини (family, team и др.)

My family is a large one. My family are living in different parts of the country.

- Адјективална употреба именица

love poems, a five pound note и др.

- Генитив мере
a mile's distance, a day's walk

3. Заменички облици

а) Заменице

- Показне заменице **the former, the latter**

Mary and Peter are the best pupils in class. The former is good at languages and the latter is good at biology.

- Присвојне заменице

The book isn't mine.

- Повратне заменице - емфатична употреба

I did it myself.

б) Детерминатори

- Обновити научене детерминаторе

4. Придеви

Придеви у номиналној функцији

the rich, the poor, the blind и др.

5. Бројеви

- Временски период са одређеним чланом

the forties, the fifties

- Прости бројеви у функцији редних бројева

page three, act one и др.

6. Партитивни квантификатори

a loaf of bread, a slice of lemon, a bottle of wine и др.

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола - обнављање

- Пасивне конструкције - са директним и индиректним објектом

The book was given to her. She was given a nice present.

- Савезни начин (P)

I wish I were there. I wish I could help.

- Непотпуни глаголи (са инфинитивом презента)

а) may, might

He may come today. We might go to the concert tonight.

б) **should, would**

You should do as he says. That would be his mother.

в) **ought to**

You ought to go now. Ought he to work so hard?

- Герунд

а после придева **busy, worth**

She is busy cleaning her flat. The book is worth reading.

б) после предлога

She is fond of reading. She left without saying anything.

- Causative have/get (P)

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

take off, give up, look after, take after и др.

2. Прилози

- Место прилога у реченици.

He went to the station by taxi.

- Прилози за учесталост

usually, occasionally, sometimes и др.

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу глагола

dis-, mis-un- -en, -ize, -fy

V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Најчешћи идиоми и фразе

VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење једнојезичних речника

ИСТОРИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе историје је да ученици овладају знањима о развоју људског друштва од најстаријих времена до савременог доба како би, у склопу осталих предмета, допринела свестраном развоју личности подстичући њихово стваралаштво.

Задаци наставе историје су:

- овладавање знањима о историјским појавама и процесима на садржајима о прошлости људског друштва у целини и прошлости народа и народности Југославије;
- развијање критичке историјске свести и историјског мишљења ученика као основе научног тумачења развоја људског друштва;
- неговање на историјским садржајима радног, моралног, патриотског и естетског васпитања.

Оперативни задаци:

- схватање битних карактеристика развоја друштва, државе и културе од средине XIX века до данас;
- уочавање особености друштвеног развоја наших народа и њихових суседа крајем XIX и почетком XX века;
- схватање битних светско-историјских промена насталих у току првог светског рата и октобарске револуције;
- уочавање битних одлика националног питања и заоштравање колонијалног питања услед јачања национално-ослободилачких покрета народа;
- схватање узрока појаве фашистичких покрета и режима и последице њихове недемократске унутрашње и освајачке спољне политике;
- уочавање битних догађаја и процеса у развоју прве југословенске државе и њених друштвених проблема;
- схватање битних карактеристика другог светског рата у коме су антифашистичке снаге извојевале победу над фашизмом;
- схватање битних карактеристика НОР-а и револуције народа и народности Југославије, њених особености, као и доприноса победи антифашистичких снага;
- уочавање и схватање битних процеса савременог света у коме, и поред блоковске подељености и опасности од рата, непрекидно јача међузависност народа и држава;

- упознавање са развојем СФРЈ после другог светског рата, њеним положајем у свету и узроцима савремене друштвене кризе;
- продубљивање познавања основних и историјских појмова;
- оспособљавање за самостално коришћење уџбеника, приручника и осталих наставних средстава;
- неговање лепог, складног и логичног излагања према нормама књижевног језика;
- оспособљавање за самостално коришћење података и доношење судова и закључака на основу прикладне изворне грађе и историјске литературе, енциклопедија, лексикона итд.

На тај начин ученици ће даље развијати општу културу и оспособљавати се за разумевање савремених процеса, што ће допринети њиховом свестраном образовању и васпитању.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Свет у другој половини XIX и почетком XX века (2+1)

Спољна политика великих сила, међународне кризе и империјалистички ратови

Србија, Црна Гора и њихови суседи у другој половини XIX и почетком XX века

Србија у другој половини XIX и почетком XX века. Црна Гора у другој половини XIX и почетком XX века.

Срби у Аустро-Угарској у другој половини XIX и почетком XX века

Раднички покрет у Србији и Црној Гори: Балкански ратовиПрви светски рат и револуција у Русији

Основна обележја првог светског ратаСвет између два светска рата

Привредне и друштвене промене у светском капиталистичком систему

СССР између два рата

Антиколонијални и национално-ослободилачки покрети

Међународни односи

Југославија између два светска рата

Други светски рат

Ратне операције, формирање антифашистичке коалиције и покрет отпораНОР и револуција у Југославији

Тенденције развоја послератног света

Опште карактеристике развоја света после другог светског рата Југославија у савременом свету

Годишња систематизација градива 2 часа.

ГЕОГРАФИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе географије је стицање нових и продубљених знања и објашњења о савременим друштвено географским појавама, процесима и објектима, као и општа и посебна знања о светској привреди и њеним фундаменталним везама са становништвом и природном средином. Настава географије треба да допринесе стварању реалне и исправне слике Србије у светским размерама по свим темама и аспектима друштвене географије. Ослањајући се на претходно стечена знања и умења ученика, друштвена географија омогућава разумевање и савладавање друштвено географских специфичности савременог света и доприноси развијању ученичких способности за научно посматрање, класификацију, систематизацију, закључивање и уопштавање.

Задаци наставе географије су вишеструки. Њиховим остваривањем ученици се оспособљавају да стичу и развијају знања и разумевања, умења и ставове према светским и националним вредностима и достигнућима. Кроз наставу географије ученици развијају знања и разумевања о:

- основним појмовима, појавама и процесима из области друштвене географије њиховим узајамним односима и интерактивним везама са природним окружењем;
- позитивним и негативним утицајима човека на природну средину на глобалном и локалном нивоу;
- различитим облицима људских заједница (породица, локална заједница, град, држава, Европа, свет) и о различитим регионалним целинама у свету;
- међународним односима и о глобалној међузависности у савременом свету;
- основним чиниоцима који су повезивали и повезују различите друштвене и културне заједнице (производња, трговина, миграције, саобраћај и комуникације, културна размена и различити видови политичких и привредних интеграција);
- природним и друштвеним карактеристикама одређеног простора које су од значаја за упознавање начина живота људи који га настањују;
- порасту, кретањима и територијалном размештају светског становништва;
- научним достигнућима и технолошком напретку и њиховом утицају на друштвене промене у свету;
- међународним организацијама као оквиру за решавање економских, социјалних, културних и хуманитарних проблема у савременом свету.

Кроз наставу географије ученици треба да се оспособе:

- за стицање и примену знања из географије кроз самостално учење и истраживање;
- да користе писане, графичке и ликовне изворе информација, да их анализирају и примењују у процесу учења и истраживања (текст, слика, дијаграм, графикон, табела, карта, интернет, анкета, статистички подаци, видео и дигитални запис...);
- да процењују вредности података на основу њихове унутрашње и међусобне логичке кохерентности, порекла и корисности (релевантности) за стицање знања и истраживање;
- да се сналазе у институцијама које пружају информације (архиви, музеји, библиотеке, статистички заводи...);
- да препознају чиниоце континуитета и промена друштвених и културних појава, и да их објасне на примерима: локална заједница, држава, регион, континент, свет;
- да користе знања за објашњавање основних демографских и привредних појава и процеса у свету и свом окружењу;
- да помоћу графичких метода представе основне појаве и процесе из друштвене географије, да их објашњавају, врше предвиђања и изводе закључке;
- да препознају појаве штетне по своје природно и културно окружење и да активно учествују у њиховој заштити, обнови и унапређивању;
- да процењују културно и опште друштвено богатство света и наше земље;
- да уочавају узрочно-последичне везе и односе између друштвених и културних појава и процеса у времену и простору.

Настава географије доприноси развијању ставова и вредности о:

- географској средини, њеним елементима, њиховој међусобној условљености и променљивости у простору и времену;
- једнаким правима људи без обзира на расну, националну, верску и другу припадност;

- поштовању историје, традиције, језика, културе и уметности свог и других народа у ужем и ширем окружењу (етничке заједнице, Европа, свет...);
- економској и тржишној оријентацији;
- значају рада и развијању односа поштовања према различитим занимањима;
- међусобном уважавању, сарадњи, солидарности и толеранцији између припадника различитих социјалних, етничких и културних група и о активном доприносу друштвеној кохезији;
- појавама и облицима дискриминације и нетрпељивости у свом ужем и ширем окружењу и начинима њиховог превазилажења и решавања;
- последицама међуетничких и међуверских сукоба и о важности споразумног и ненасилног решавања конфликта у односима међу појединцима, групама, народима, заједницама, државама;
- припадности свом народу као делу интегралног света и заједничком животу људи и народа на равноправним основама.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Увод
2. Становништво, религија, култура
3. Насеља
4. Политичке и економске карактеристике савременог света

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставни програм за предмет географија у средњем стручном образовању Србије измењен је у потпуности. Наставни програм друштвене географије тематски је конципиран и у складу је са савременом улогом географије у средњем стручном образовању. Годишњи фонд часова није промењен. Наставницима се препоручује оријентациони број часова по наставним темама и наставни садржаји које би требало обрадити. Слобода и креативност наставника испољиће се кроз самостално планирање и одређивање типова часова, као и избора наставних метода, техника, активности, дидактичких средстава и помагала. У конципирању наставних садржаја наставник треба да води рачуна о:

- општим циљевима и задацима средњег стручног образовања;
- образовним, васпитним и функционалним задацима савремене наставе географије, уважавајући систем географије као научне дисциплине, њене принципе и њену филозофску основу;
- постизању боље равнотеже између узрастних способности ученика, њихових потреба и интересовања;
- условима у којима се реализује наставни предмет;
- расположивим наставним средствима.

Увођење ученика у наставне садржаје друштвене географије почиње са дефинисањем предмета проучавања, поделом и значајем друштвене географије, као и њеним местом у систему наука.

Садржаји из географије становништва осмишљени су тако да се њиховом обрадом укаже на најважније демографске проблеме савременог света. Тежиште обраде треба да буде на основним карактеристикама демографског развоја и мерама које се предузимају у циљу превазилажења постојећих разлика у појединим регијама света као целине. У циљу објашњавања одређених демографских појава и процеса неизбежна је употреба географских карата које представљају значајно средство комуникације у свим сферама

друштвеног живота. Картографска писменost је потреба савременог човека и због тога карта мора да буде присутна у образовно-васпитном раду наставника географије на свим типовима часова. У настави географије значајно место припада статистичким показатељима које треба користити у сврху рангирања, издвајања, графичког представљања и анализе одређене појаве и зато се наставницима препоручује да од ученика не захтевају меморисање бројчаних података. Стечена знања треба да буду примењива а ученици оспособљени да сами истражују и анализирају одређене демографске појаве и процесе.

У географији насеља потребно је нагласити: утицај фактора природне средине на постанак (генезу), распрострањеност и изглед насеља, функционалну поделу насеља, урбанизацију као светски процес и њене последице, перспективе урбанизације, трендове и факторе раста градова као и разлика између руралних и урбаних насеља. Такође, од значаја је указати на просторну диференцираност и специфичности појединих делова света и на тенденције развоја насеља у савременом свету и у Србији.

Садржаји политичке и економске географије део су грађанског васпитања и образовања које треба да има сваки грађанин Србије.

Подсећамо наставнике да дубину садржаја ове наставне теме прилагоде развојним способностима ученика, потребама њиховог ужег стручног образовања и њиховим интересовањима. Ове садржаје треба растеретити фактографије и запамћивања сувопарних бројчаних података. Кроз ову тематску целину ученике треба упознати са савременом политичком картом света која је последица политичко географских процеса који представљају комплексне и променљиве географске категорије. Процеси интеграције и глобализације карактеришу савремено доба стога је неопходно да се овим процесима укаже неопходна пажња. Препоручује се да тежиште буде на организационим и интеграцијским процесима у Европи (Европска унија), местом и улогом наше земље у овим процесима. Потребно је објаснити улогу, значај и видове деловања Светске банке, Међународног монетарног фонда и Уједињених нација на глобалном нивоу, и указати на улогу и односе Србије у овим организацијама.

Привредне карактеристике света треба изучавати уз уважавање географских законитости и указати на проблеме и фазе развоја привреде у свету и у Србији. Ученике треба упознати са развојем, размештајем и организацијом производње највећих мултинационалних компанија, индустријских зона, технолошких паркова и индустријских регија. Посебно треба нагласити факторе који су довели до њиховог развоја и ширења и објаснити њихов политички и економски утицај на мање развијени део света. Пољопривреду и њено место у просторној организацији привреде треба аналитички изучавати, уз уважавање физичкогеографских и друштвених фактори. Потребно је нагласити проблеме исхране светског становништва и потребе за храном и водом растућег броја светског становништва. Саобраћај и туризам као делатности терцијарног сектора имају значајну улогу у просторној организацији привреде, те је потребно указати на развој ових делатности и на њихове интерактивне односе са примарним и секундарним делатностима. Треба поменути најеконичније видове саобраћаја и најфреквентније саобраћајнице који имају велики значај за повезивање и међународну размену у свету као целини и у Србији. Туризам као најмлађу привредну делатност треба обрадити што је могуће занимљивије за ученике, зато се предлаже да се укаже на видове туризма и на најразвијеније туристичке регије у свету и у Србији. Кроз ове садржаје наставник може да сагледа обим и квалитет самосталног рада сваког појединца, тако што ће ученици урадити

кратке презентације интересантних туристичких дестинација при чему ће користити стечена знања и умења постављена задацима наставе географије.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Степеновање и кореновање

Квадратна једначина и квадратна функција

Експоненцијална и логаритамска функција

Тригонометријске функције

Писмени задаци

У току школске године урадити четири двочасовна писмена задатка са једночасовним исправкама.

Проблемски задаци

После сваке наставне области - урадити одређени број проблемских задатака.

ФИЗИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Силе и вртложна физичка поља - временски непроменљиво магнетно поље

Демонстрациони огледи

2. Силе и вртложна физичка поља - променљива електрична и магнетна поља

Демонстрациони огледи

3. Осцилације

Демонстрациони огледи

4. Таласи

Демонстрациони огледи

5. Физика микросвета - квантна својства електромагнетног зрачења и микрочестица

Демонстрациони огледи

6. Физика микросвета - структура атома

Демонстрациони огледи

7. Физика микросвета - структура атомског језгра

Демонстрациони огледи

8. Физика мега-света

Завршни час

Лабораторијске вежбе

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм садржи одређен број тематских целина. Свака од њих садржи одређен број теме.

Једном арапском цифром означене су, по редоследу, тематске целине програмског садржаја (нпр. 6. Закони одржања). Двема арапским цифрама означене су теме, које садржи свака тематска целина. Прва цифра означава припадност теме одређеној тематској целини, а друга редни број теме у оквиру целине (нпр. 6.2. Закон одржања импулса). На исти начин као и теме означени су двема арапским цифрама и демонстрациони огледи. Ове две цифре показују припадност огледа теми (исте цифре) у оквиру одговарајуће тематске целине.

Иза наслова сваке од тематских целина налазе се, у загради, по две цифре. Прва цифра означава број часова за непосредну обраду нових садржаја, а друга број часова за утврђивање, обнављање и вредновање обрађених садржаја (нпр. Сила и енергија /10+5/). Свака од тематских целина садржи одређен број назива тема. Слично тематским целинама иза назива сваке теме налази се у загради једна или две цифре, које имају исто значење као и цифре иза назива тематске целине.

Ознаке за нивое образовно-васпитних захтева налазе се иза текста појединих назива у оквиру теме. Велико слово у загради (П) означава највиши ниво - ниво примене, а слово (Р) ниво разумевања и односе се само на претходни текст назива у оквиру теме. Неозначени називи у теми припадају најнижем нивоу - нивоу обавештености.

Осим оријентационог временског ограничавања обраде садржаја програма по тематским целинама и по темама, нивои образовно-васпитних захтева представљају својеврстан облик експлицитне стандардизације наставног програма по обиму и по дубини појединих елемената садржаја.

Први ниво: обавештеност

Обавештеност као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик може да се сети - репродукује оно што је учио: термине, специфичне чињенице, методе и поступке, опште појмове, принципе (законе) или теорије. Значи, од ученика се очекује да градиво које је учио само познаје: да може да га искаже, исприча, опише, наведе и сл., тј. да може да га репродукује у битно неизмењеном облику.

Други ниво: разумевање

Разумевање као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик буде оспособљен да градиво које је учио реорганизује: да одређене чињенице, појмове и принципе (законе) објасни, анализира, доведе у нове везе, које нису биле непосредно дате у градиву.

Разумевање као образовно-васпитни ниво укључује у себе и претходни ниво - обавештеност. Уколико се овде градиво интерпретира, онда се то чини не у форми у којој је било претходно дато, већ у реорганизованом, тј. у битно измењеном облику.

Трећи ниво: примена

Примена као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик буде оспособљен да одређене генерализације, принципе (законе), теорије или уопште методе примењује у решавању проблема и задатака.

Овде је реч о примени оног што се зна и разуме у решавању нових проблема (задатака), а не о његовом јединственом, репродуктивном коришћењу у појединим ситуацијама. Примена као највиши образовно-васпитни ниво укључује у себе оба претходна нивоа - обавештеност и разумевање.

Концепт наставног програма физике, избор садржаја програма и начин њиховог структурисања одређени су следећим полазним поставкама:

- физика се третира као јединствена природна наука. Одустаје се од историјски настале традиционалне поделе физике на издвојена подручја;
- наставни садржаји програма изабрани су по значају, који им придаје физика на савременом степену свог развоја;
- елементи савремене физике припадају свим целинама и нису његов изоловани део;
- садржаји класичне физике третирају се на начин како их поима савремена физика;

- при структурисању елемената садржаја програма, даје се приоритет већим генерализацијама. Нужно је коришћење егземпларних елемената садржаја (најзначајнијих појмова, фундаменталних принципа и закона физике, као и фундаменталних теоријских модела, који се у оквиру програма морају да налазе у првом плану). Око њих се групишу елементи осталих садржаја;

- наставни програм физике у средњој школи надовезује се структурно и садржајно "по спирали" на наставни програм физике у основној школи;

Ова концепција "основних принципа и закона физике" захтева да настава мора да пружи целовит поглед на ову експерименталну, егзактну науку и да оствари савремену слику света физике, пре свега као науке о фундаменталним законима природе.

Методичко остваривање садржаја програма у настави захтева по овом концепту да целокупни наставни процес буде прожет трима основним физичким идејама: структуром супстанције (на три нивоа: молекулском, атомском и субатомском), законима одржања (пре свега енергије) и физичким пољима као носиоцима узајамног деловања физичких објеката. Даљи захтев је да се физичке појаве и процеси тумаче у настави паралелним спровођењем, где год је то могуће, макроприлаза и микроприлаза у обради садржаја. Слично томе, методички је целисходно увођење дедуктивне методе у наставу, где је то подесно (нпр. показати како из закона одржања следе неки мање општи физички закони и сл.). Методу дедукције нужно је комбиновати у наставном процесу са методом индукције и остварити њихово прожимање и допуњавање.

Овако формулисан концепт наставе физике захтева, појачано експериментално заснивање наставног процеса (демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе ученика, односно практични рад ученика).

Усвојени концепт наставе физике захтева и омогућује примену савремених облика и метода рада у наставном процесу, посебно методе откривања и решавања проблемских задатака.

После изучавања одговарајућих тематских целина, нужно је указати на заштиту човекове средине, која је загађена и угрожена одређеним физичко-техничким процесима и променама.

При обради физичких основа енергетике потребно је усмеравати ученике на штедњу свих врста енергије, а посебно електричне енергије.

Полазећи од циља и општих задатака наставе физике, наставник планира обраду садржаја конкретне тематске целине и при том користи оперативне задатке, које је припремио, планира предвиђени број часова за непосредну обраду те целине, као и нивое образовно-васпитних захтева који одређују обраду садржаја програма по дубини и по обиму. Наставник се у планирању руководи редоследом садржаја који задају тематске целине и теме у њиховом оквиру, како је то утврђено у наставном програму.

При планирању мора се имати на уму да теме по свом садржају представљају логичке целине. Оне не смеју да се изједначују међусобно ни по свом обиму, ни по значају, ни по дубини. Зато се теме не поклапају увек са наставним јединицама, осим где је то назначено. Неке од тема захтевају за своју обраду два или више часова. Ознаке за нивое образовно-васпитних захтева, указују на битне и мање битне елементе садржаја у оквиру теме, односно на оно што треба обрадити и шире и продубљеније у наставном процесу.

Демонстрациони огледи су саставни део непосредне обраде наставних садржаја. Наставник планира извођење одговарајућих демонстрационих огледа за одређену

наставну јединицу. У првом реду припремају се демонстрациони огледи, који су наведени у програму, али могу се изводити и њима еквивалентни огледи, које не садржи програм.

Рачунски задаци, задаци-питања (квалитативни задаци) експериментални задаци, графички задаци имају у настави физике вишеструку намену.

Лабораторијске вежбе су обавезни део редовне наставе и организују се тако што се одељење дели на групе од највише по 16 ученика. За остваривање вежби подесно је увођење блок-часова, комбинованих са вежбама из сродних предмета (хемија, биологија).

Нако је овакав општеобразовни програм физике заједнички за већи број образовних профила могуће су у његовој реализацији мање диференцијације које га не нарушавају као целину.

Оваква еластичност у прилагођавању програма у односу на образовни профил постиже се на следећи начин:

- јачим нагласком на обраду неких садржаја одређених тематских целина, које имају посебан значај за фундаирање образовног профила; ово је могуће остварити на рачун детаљније обраде неких других тематских целина које за ту струку нису од примарног значаја (нпр. у музичким школама појачани акценат се ставља на обраду механичких осцилација и таласа и елемената акустике - у оквирима тематских целина "Осцилације" и "Таласи").

За ученике натпросечних способности, који постижу запажене резултате у настави физике и показују изразит смисао и заинтересованост за проучавање физике, организује се у I и у II разреду додатни рад са по 1 часом недељно.

Критеријуми за избор ученика за додатни рад су следећи:

- ученик показује посебну склоност проучавања физике;
- ученик постиже натпросечне резултате у настави физике;
- постигнути резултати у настави физике бољи су од успешних резултата, које постиже у настави неких других предмета.

Праћење и вредновање ученика у редовној настави ради избора за додатни рад врши се у току првог тромесечја у I разреду, и при томе се води рачуна и о његовом успеху у настави физике у основној школи (где, такође постоји и додатни рад).

Наставник који врши праћење ученика ради избора за додатни рад консултује се са члановима школског актива наставника физике и са школским психологом или педагогом.

БИОЛОГИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе биологије је да ученицима пружи општа знања која се стичу усвајањем образовно-васпитних садржаја уз коришћење метода својствених научном приступу чиме се код ученика развијају одговарајући квалитети: објективност, тежња за откривањем и провером, критичко мишљење, способност иновирања и креативност, а доводи до разумевања историјске, друштвене и етичке димензије науке и технологије.

Изучавањем биологије ученици формирају правилне ставове према природној средини, њеној заштити и унапређивању. Упоредо са развојем мишљења, формирањем правилних представа и појмова о природи, познавањем закона живе природе, развојем научног погледа на свет, ученици развијају љубав према природи, естетске склоности и емоционално-вољну сферу.

Задаци:

- проширивање и продубљивање знања која су ученици стекли у основној школи;
- оспособљавање ученика за стицање нових знања и самообразовање;
- усвајање појмова и разумевање законитости у живом свету;
- упознавање са грађом и функционисањем ћелије;
- разумевање животних феномена;
- упознавање с физиологијом рада;
- схватање принципа науке о наслеђивању;
- развијање потребе за културним и хигијенским животом;
- разумевање потребе за правилном популационом политиком;
- развијање правилног, културног и свесног односа према природи;
- изграђивање етичких и естетичких ставова у односу на природу;
- стицање сазнања о дужностима и обавезама очувања природних богатстава и радом створених вредности животне и културне средине као општедруштвеној имовини;
- проширивање основних знања о физичко-хемијским, географским и биолошким особеностима животне средине, о неопходним хигијенско-техничким мерама и друштвено-економским и правним проблемима у области заштите и унапређивања животне средине;
- стицање знања о рационалном и разумном коришћењу природних добара, о променама које људском делатношћу наступају у природи и значају науке и знања за спречавање таквих промена;
- развијање еколошке свести и еколошке културе;
- схватање значаја изучавања структуре биолошких система и њихове примене у техници;
- формирање радних навика и одговорног односа према раду.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Карактеристике живота

Вируси

Бактерије

Биологија ћелије

Метаболизам

Животни феномени који проистичу из метаболичких процеса

Основни принципи науке о наслеђивању

Генетика човека

Екологија и заштита животне средине

Основни појмови и принципи екологије

Заштита и унапређивање животне средине

Заштита природе

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

МЕХАНИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета механика је стицање нових и продубљивање знања механике, као и фундаменталне техничке науке, ради тумачења појава и механичких

законитости у природи и њихове примене у пракси и свакодневном животу и као подлога за савладавање и разумевање других сродних дисциплина.

Задаци наставе предмета механика су:

- стицање знања о методама и поступцима решавања проблема у техници;
- стицање знања о аксиомима статике, системима сила у равни и условима равнотеже, тежишту и раванским и решеткастим носачима;
- стицање знања о графичком решавању проблема статике;
- стицање знања о врстама и законитостима кретања материјалне тачке;
- стицање знања о кинематици крутог тела, транслярном кретању, обртању и раванском кретању;
- стицање знања о општим законима динамике тачке, дефиниција рада и снаге;
- стицање знања о динамици крутог тела;
- оспособљавање за примену закона кинематике и динамике у решавању задатака и проблема машинске праксе;
- развијању логичког мишљења и расуђивања и систематичности у решавању техничких проблема.

КИНЕМАТИКА (37)

Увод

Кинематика тачке

Кинематика крутог тела

Транспортно кретање крутог тела

Обртање крутог тела око непокретне осе

Раванско кретање крутог тела

Кинематика сложеног кретања тачке

Писмени задаци

Графички задаци

У току школске године ученици треба да ураде четири домаћа - графичка задатка.

Проблемски задаци

После сваке наставне области урадити одређени број проблемских задатака.

ДИНАМИКА (37)

Увод

Динамика материјалне тачке

Општи закони динамике тачке

Везана тачка

Динамика сложеног кретања материјалне тачке

Геометрија маса

Динамика крутог тела

Писмени задаци

У току школске године урадити два двочасовна писмена задатка са једночасовним исправкама.

Графички задаци

У току школске године ученици треба да ураде четири домаћа - графичка задатка.

Проблемски задаци

После сваке наставне области урадити одређени број проблемских задатака.

КИНЕМАТИКА

У уводном делу треба нагласити значај одређивања положаја тачке у равни и простору јер је то основа за изучавање кинематике и динамике. Свим ученицима морају бити потпуно јасни појмови крутог тела и материјалне тачке, као и то што су коначне једначине кретања тачке, путања, линија путање, закон пута.

Раванско кретање крутог тела ученици треба поступно да упознају и увежбају, а тек на самом крају у целини да увежбају неколико погодних примера. С обзиром на значај овог дела кинематике потребно је чешће проверавати у којој мери су ученици савладали материју.

ДИНАМИКА

Осцилаторно кретање, због своје сложености, треба обрадити на најједноставнијим примерима.

Тежиште излагања у динамици треба да буде на садржајима: рад, снага, степен корисног дејства, кинетичка и потенцијална енергија, количина кретања и сл. а за које треба урадити већи број примера будући да је њихова примена у машинству многострука. Динамику система објаснити простим примерима.

Моменти инерције се користе код практичних проблема а мање се инсистира на њиховом извођењу.

Ученицима давати за домаће задатке примере из техничке праксе. Познато је да ученици при решавању задатака из механике наилазе на знатне тешкоће, мада се задаци темеље на неколико једноставних основних закона и принципа. Због тога ученика треба уводити у методологију решавања задатка.

Обратити пажњу на корелацију са стручним предметима, физиком и математиком.

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета електротехнике и електронике је да ученици упознају конструкцију, рад и улогу електротехничких и електронских машина, уређаја и опреме која се примењују у машинству, као и средства за напајање електричном енергијом. Задаци наставе електротехника и електроника су: упознавање основних закона и принципа електротехнике и електронике на којима се заснива рад машина и уређаја; - упознавање конструкције, начина рада и радних карактеристика мотора, генератора, трансформатора, постројења за пренос енергије и уређаја електронике који се примењују у машинству; - оспособљавање за мање интервенције при раду електроопреме на машинама и уређајима; - оспособљавање за мање интервенције при раду НУ машина.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Развој електротехнике. Значај електротехнике у савременом свету.

2. ЕЛЕКТРОСТАТИКА - Наелектрисање трењем и додиром. Електростатичка индукција. Електрично поље. Линије поља. Потенцијална разлика и на-пон. Проводници и изолатори у електричном пољу. Расподела оп-терећења. Ефекат шилка. Примена. Електрична капацитивност и кондензатори. Капацитивност кондензатора са днелектрицима.

3. ЈЕДНОСМЕРНЕ СТРУЈЕ - Електрична струја. Јачина и смер. Дејства струје. Први Кир-хов закон. Мерење струје. Омов закон. Мерење напона. Електрич-на проводност. Отпорници. Везивање отпорника. Мерење отпор-ности. Цулов закон. Примена топлотног дејства. Електрични рад и снага. Мерење електричне снаге. Електрични генератор и електромоторна сила. Напон генератора у простом колу. Пад напона. Сложено коло. Други Кирхов закон. Пролаз електричне струје кроз електролите. Електролиза. Фарадејеви закони електролизе. Примена електрохемијског дејства. Електрохемијски генератори. Акумулатори. Термојонска емисија. Примена. Контактне појаве. Термоелектричне појаве. Мерење температуре термоелементом. Фотоелектричне појаве. Примена.

4. ЕЛЕКТРОМАГНЕТИЗАМ - Електромагнетна сила и магнетна индукција. Магнетно по-ље проводника са струјом. Узајамно дејство два проводника са струјом. Амперов закон. Магнетни флуks и магнетно коло. Подела материје према магнетним својствима. Примена. Електромагнети и примена. Фарадејев закон електромагнетне индукције. Самоиндукција и међусобна индукција. Вртложне струје. Електромагнетни и електродинамички инструменти. Мерење стања, напона и снаге.

5. НАИЗМЕНИЧНЕ СТРУЈЕ - Основни појмови и величине. Тренутне, максималне и ефек-тивне вредности. Учестаност и фазни став. Отпори у колу наизме-ничне струје. Термогена, индуктивна и капацитивна отпорност. Импеданса. Снаге у колу наизменичне струје. Тренутна, активна, реактивна и привидна снага. Фактор снаге. Напонска резонанца. Трофазне наизменичне струје. Веза навоја генератора у звезду. Снага трофазне наизменичне струје.

6. ПРОИЗВОДЊА И ПРЕНОС ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ - Производња електричне енергије. Електране. Врсте. Разводна постројења. Електричне мреже високог и ниског напона.

7. ЕЛЕКТРИЧНЕ МАШИНЕ - Пригушнице. Принцип рада. Примена. Трансформатори. Принцип рада. Врсте. Примена. Асинхрони мотори. Врсте и примена. Обртно магнетно поље. Принцип рада асинхроног мотора. Пуштање у рад, регулација брзине и промена смера асинхроног мотора. Синхроне машине. Принцип рада. Генератори и мотори једносмерне струје. Принцип рада и примена. Комутаторне машине. Примена. Серво мотори. Захтеви и примена. ДС серво мотори. Принцип рада. Ас серво мотори. Захтеви и примена. ДС серво мотори. Принцип рада. Ас серво мотори. Принцип рада. Корачни мо- тори. Принцип рада.

8. ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОНИ - Структуре електричних погонских система. Радни механизми и машине. Врсте погона електричних машина. Механика електро- моторних погона. Даљинско управљање прекидачима за пуштање у рад мотора у оба смера. Даљински прекидачи звезда троугао. Да-ландерова спрега. Аутоматско управљање електромоторним погоном са применом повратне спреге. Заштита од преоптерећења. Дејство електричне струје на човека и заштита од удара струје. Степен механичке заштите електричних уређаја.

9. ЕЛЕКТРИЧНИ АПАРАТИ И ПОМОЋНИ УРЕЂАЈИ - Прекидачи и растављачи. Принцип рада и примена. Осигура-чи. Врсте. Димензионисање, примена. Склопке. Принцип рада и примена. Биметални релеји. Принцип рада, димензионисање и примена. Механичке кочнице са електричним отпуштањем. Врсте, принцип рада и примена. Тахогенератори. Принцип рада и приме-на. Оптички и индуктивни давачи позиције. Врсте, принцип рада, примена. Символи и читање електричних схема. Крајњи прекидачи и сензори.

10. ЕЛЕКТРОНИКА - Кретање електрона кроз вакуум у електричном и магнетном пољу. Катодна цев. Полупроводници. ПХ спој. Диоде. Транзистори. ФЕТ. Мосфет. Тиристори. Интегрисана кола. Врсте. Принцип рада. Исправљачи. Врсте, примена. Стабилизатори напона. Појачивачи, примена. Електронски генератори, врсте и примена. Основна логичка кола у аутоматизи и рачунској техници. Меморије, врсте и примена. Микропроцесори и примена. Основне сметње и њихово отклањање. Индустијски рачунари, врсте, принцип рада, примена. Регулатори серво погона, принцип рада и примена.

НАЧИН ИЗВРШАВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржај програма предмета електротехника и електроника ученици треба да упознају имајући у виду чињеницу да се највећи број машина и уређаја у машинству покреће електричном енергијом, командује системом електричног управљања. Због тога је по-ребно упознати системе напајања помоћних електронских инсталација, водова и трансформатора као и генератора. Ученици треба да упознају основне мерне инструменте и методе мерења. Указати на важност тачности мерења. Принципе рада електромагнетних и електродинамичких инструмената обрадити као пример дејства електромагнетне силе. Указати на широко поље примене различитих електричних машина, како у процесу производње тако и на другим пољима људ-ске делатности, значај њихове оптималне експлоатације и важност мере и средстава заштите. Истаћи све већу примену електронских склопова у индустрији и шире и важност електронике у аутоматизацији процеса производње.

ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАДЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета технологије обраде је стицање знања о принципима и законитостима обликовања машинских материјала, о поступцима и процесима обраде и економичности израде производа.

Задаци наставе предмета технологије обраде су:

- стицање знања о теоријским основама машинске и ручне обраде и правилном избору машина, алата и режима рада;
- стицање знања о поступцима обраде са и без скидања струготине;
- стицање знања о конструкционим и експлоатационим карактеристикама машина и алата за обраду са и без скидања струштине;
- упознавање основних разлика између нумерички управљаних обрадних система и класичних машина алатки са аспекта области примене, продуктивности, економичности, и укупне ефикасности обраде;

- упознавање структуре техничких карактеристика и технолошких могућности обрадних система са нумеричким управљањем.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Кинематика резања и основне законитости обраде

Карактеристике резних алата

Карактеристике припремка и изратка

Машине алатке за обраду резањем

Поступак обраде одсецања

Поступак обраде на стругу

Поступак обраде на бушилици

Поступак обраде на глодалици

Поступак обраде на машинама за провлачење

Поступак обраде на рендисаљкама

Поступак обраде на брусилицама и машинама за глачање

Поступци обраде навоја и зупчаника

Ливење

Обликовање деформисањем

Израда делова од лима

Обрада спајањем

Испитивање материјала

Неконвенционални поступци обраде

Нумерички управљани обрадни систем

Пројектовање обрадних и технолошких процеса за нума

Нумерички управљани обрадни систем за обраду резањем

Нумерички управљани обрадни системи за обраду деформацијом

Нумерички управљани обрадни системи за неконвенционалне методе обраде

Нумерички управљане мерне машине

Перспективе развоја и даља примена нума

Стереолитографија - слојеви

Лом метода - слојеви

Слс метода - слојеви

Фдм - метода - капи

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм обухвата најзначајније врсте и поступке обраде метала (ручне и машинске).

Као стручни предмет, заузима значајно место у формирањ структуре ширих знања и појмова у области на којој се заснива металопраерађивачка индустрија и машиноградња. Знања стечена из предмета: механика, физика, технологија материјала и техничког цртања представљају битну основу за усвајања ових нових садржаја, што треба у настави користити. Паралелно са садржајима овог предмета, остварује се настава из стручних

предмета који имају са њима додирних тачака. Због тога је веома значајно међусобно усклађивање наставе, при чему посебну пажњу треба обратити на практичну наставу. Градиво које се обрађује је доста разнолико због чега наставу треба организовати рационално уз примену савремених наставних средстава: алата, машина, уређаја, прибора, њихових модела, макета, узорака као и цртежа, схема и каталога произвођача алата и машина, ЈУС стандарда и др. Ово обавезује да се настава изводи посебном кабинету или специјализованој учионици.

КОМПЈУТЕРСКА ГРАФИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета компјутерска графика је самостална израда потпуне техничке документације (радионички и склопни цртеж) применом рачунара. Задаци наставе предмета компјутерска графика: – цртање основних геометријских ликова помоћу рачунара – разумевање и коришћење алата САД пакета за цртање сложених геометријских ликова – увежбавање и рутинско коришћење алата САД пакета – примена знања из техничког цртања у изради графичких радова помоћу рачунара – примена знања из предмета рачунари и програмирање у програмирању у САД пакету – припрема за даље образовање из области моделирање машинских елемената и конструкција

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Упознавање са предметом. Хардверски захтеви.
2. САД ПАКЕТИ ОПШТЕ НАМЕНЕ – 2D ГРАФИКА - Корисничко окружење у САД пакету (изглед екрана). Расположиви менији. Линије са алатима. Командна и статусна линија.
3. ПРИПРЕМА ПРОСТОРА ЗА РАД - Почетни дијалог. Избор јединица. Границе цртежа. Промена боје позадине. Премештање и постављање нових линија алата. Додавање алата у постојећу линију алата. Креирање сопствених линија алата.
4. КООРДИНАТНИ СИСТЕМИ - Апсолутни, релативни, поларни.
5. ОСНОВНИ 2D ЛИКОВИ - Тачка. Дуж. Правоугаоник. Полигони. Кружница. Лукови. Елипса. Полилинија. Претварање више линија у полилинију.
6. ОПЕРАЦИЈЕ НАД ОБЈЕКТИМА - Појединачно и групно брисање. Качење објеката (погађање тачака). Зумирање. Померање. Ротирање. Копирање. Вишеструко копирање. Пресликавање. Офсетовање. Скалирање. Издужавање. Тримовање. Прекиди. Заобљавање. Закошења.
7. РАД У ВИШЕ СЛОЈЕВА - Дефинисање нових слојева и њихових особина(боја, тип и дебљина линије). Текући слој и промена слоја. Видљивост слоја. Замрзавање и закључавање слоја.
8. РАД СА ТЕКСТОМ - Једнолинијски и вишелинијски текст. Избор величине, угла и врсте слова. Измене у тексту.
9. ШРАФИРАЊЕ - Врсте шрафура. Машинска шрафура. Подешавање параметара шрафуре. Бојење.
10. КОТИРАЊЕ - Анатомија кота. Силови котирања. Линеарно котирање. Котирање под углом. Котирање углава. Котирање радијуса и пречника. Паралелно котирање. Редно

котирање. Померање кота. Додавање симбола и толеранција дужинских мера. Промена стила котирања.

11. НАТПИСИ И ТОЛЕРАНЦИЈЕ - Додавање натписа. Додавање толеранција облика и положаја.

12. РАД СА АТРИБУТИМА, БЛОКОВИМА И ТАБЕЛАМА - Дефинисање атрибута и блокова. Примена. Динамички блок. Табеле. Израда саставнице помоћу табеле.

13. ПЛОТОВАЊЕ - Прелазак у простор папира. Подешавање простора папира. Израда оквира са заглављем. Додавање у листу готових шаблона. Убацавање потребног броја изгледа у шаблонски оквир са заглављем. Подешавање размере. Додавање стандардне размере у листу размера. Израда детаља. Плотовање из простора папира. Плотовање из простора модела.

14. РАЗМЕНА ЦРТЕЖА - Увоз постојећих цртежа у САД пакет. Пренос САД цртежа у друге програме. Коришћење цртежа формата dxf.

15. ИЗОМЕТРИЈА - Прелазак у простор за изометријско цртање. Кретање кроз изометријске равни. Употреба алата САД пакета у изометријском цртању.

16. ПРОГРАМИРАЊЕ У САД ПАКЕТУ - Употреба одговарајућег програмског језика у САД пакету. Израда програма. Учитавање и покретање програма. Израда макроа.

17. ГРАФИЧКИ РАДОВИ - У току године урадити три графичка рада у којима се користе подаци добијени из прорачуна у графичким радовима из машинских елемената.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм се ослања на претходна знања која су ученици стекли из предмета рачунари и програмирање и техничко цртање са нацртном геометријом. Потпуно извршавање постављених задатака наставног предмета сигурно води остварењу постављеног циља. Уз сваку тематску област осмислити практичне примере. За изометријско цртање користити примере из књиге техничко цртање са нацртном геометријом. Приликом израде графичких радова остварити корелацију са предметом машински елементи и ускладити месечне планове наставника.

ТЕХНОЛОШКИ ПОСТУПЦИ СА КОНТРОЛОМ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета технолошки поступци са контролом је упознавање пројектовања технолошких поступака обраде машинских делова мање и средње сложености као и мерења и контроле. Задаци наставе предмета технолошки поступци са контролом су: - оспособљавање за активно праћење технолошких поступака и за решавање технолошких проблема; - упознавање значаја технолошке мерне и контролне функције у производњи; - упознавање различитих врста мерних и контролних средстава; - упознавање основних облика организације контроле квалитета.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ОСНОВНИ ПОЈМОВИ И ДЕФИНИЦИЈЕ - Процеси у металопрерађивачкој индустрији: производни, технолошки и обрадни процес. Структура обрадног процеса: операција, захват, пролаз. Врсте и карактеристике производње (типизација).
2. ПРИПРЕМЉИ - Критеријуми који утичу на избор врсте припремака. Претходна обрада припремака. Додаци за обраду: основне дефиниције, величина додатка и утицајни фактори.
3. БАЗЕ И БАЗИРАЊЕ - Врсте база и начини базирања. Примери базирања граничењем (правило 6 тачака). Принципи за избор база и грешке базирања. Означавање тачака базирања и стезања делова у технолошкој документацији.
4. ТАЧНОСТ ОБРАДЕ - Дозвољена одступања у процесу обраде ради обезбеђења: исправне функције производа, заменљивости делова, лаке и једноставне монтаже. Дозвољена одступања димензија. Дозвољена одступања геометријског облика. Дозвољена одступања параметара по-вршина и дозвољена одступања квалитета површине.
5. МЕРИЛА И МЕРНИ ИНСТРУМЕНТИ ЗА МЕРЕЊЕ И КОНТРОЛУ ДУЖИНА, УГЛОВА И НАГИБА - Грешке у узроци појаве грешака при мерењу. Подела грешака и анализа њихових узрочника. Подела мерила, помична мерила и шаблони. Мерила за мерење и контролу дужина: микрометри за спољно и унутрашње мерење, гранична мерила за осовине и рупе (рачве и чепови), гранична мерила за навој и конус, планпаралелна гранична мерила и компаратори (механички, оптички и електрични). Мерила за мерење и контролу углова: универзални механички и оптички угломери, гранична мерила за углове, тригонометријска мерила и либеле. Чување и одржавање мерних и контролних алата. Мерење и контрола одступања од геометријског облика, мерење и контрола навоја, зупчаника, мерење храпавости.
6. ОПШТИ ПРИНЦИПИ ЗА РАЗРАДУ ТЕХНОЛОШКИХ ПОСТУПАКА - Полазни подаци. Редослед разраде: према конструкцијској, технолошкој и експлоатацијској информацији. Анализа радионичног цртежа (општи преглед цртежа, преглед прописног материјала, преглед кота, преглед дозвољених одступања и знакова обраде, преглед с обзиром на могућност уградње) и технологичност конструкције. Избор и конструисање припремака. Избор методе и врсте обраде и редоследа. Утврђивање броја и редоследа операција (концентрација и рашчлањавање операција), начин базирања, стезања и избор машине. Подела операција на захвате и утврђивање технолошких мера и толеранција. Избор стезних прибора (с обзиром на задатак елемената за стезање и захтеве које

елементи за стезање морају да испуне), избор резних алата рi мерних инструмена-та. Избор елемената рсжима резања. Одређивањс времена израде. Одређивање трошкова обраде и избор најиовољније варијанте об-раде (техноекономска анализа). Израда технолошке документаци-је. Припрема података за конгруисање стезних прибора. Праћење и усаВријаVai-ће технолошких постуиака. Технолошка документаии-ја (носачи информација). Технолошка документација: технолошка карта (операциони лист) и инструкциони лист.

7. РАЗРАДА КАРАКТЕРИСТИЧНИХ ИНДИВИДУАЛНИХ ПОСТУПАКА - Обрада вратила. Конструктивни облици, технологичност и тачност, припремци, редослед обраде, начина базирања и стезања,машине, алати и ирибори. Обрада на револвер стругу шипкастог материјала. Технологичност и таност, припремци, редослед обраде, начини базирања и стезања, машине и алати. Разрада технолошких поступака.

8. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОШКИХ ПРОЦЕСА МОНТАЖЕ (4) Основни појмови и дефиниције. Монтажни процес, делови монтажног процеса (операција, захват, покрет), машинска група, подгрупа, склопови, подсклопови, дслови. Технолошки поступак монтаже (склапање, уклапање, монтирање). Израда шеме монтаже. Мерни ланпи. Методс решавања мерних ланаца. Избор организа-ционог модсла монтаже. Одређивање редоследа монтажних опера-ција. Избор алата и прибора за монтажу. Котрола, регулисање и испигивање производа. Фарбање, украшавање и паковање произво-да. Приказ изабраног примера монтаже.

9. ОРГАНИЗАЦИЈА КОНТРОЛЕ КВАЛИТЕТА - Облици организације контроле квалитета у различитим про-изводним процесима. Стопроцентна и статистичка контрола квали-тета. Статистичка контрола производног процеса. Преузима статистичка котрола и карактеристичне криве са плановима пријема. Избор система контроле квалитета. Задаци и значај службе квали-тета и њсна повезаност са осталим функцијама. Организациони облици контроле квалитета у предузећима. Задаци службе контроле квалитета.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржаји овог предмета заснивају се на теоријским и прак-тичним поставкама стручних предмета (машински елементи, техно-логија обраде и практична настава) па је неопходно извршити ко-релацију са истим. Овај предмет је састављен из два предмета која су међусобно повезана а служе за стицање основних знања из ових области који ће послужити као основа у трећем и четвртом разре- ду за разраду технолошких поступа на компјутерски управљаним машинама. Основни задатак овог предмета је оспособљавање ученика да сва та знања користе при пројектовању технолошких поступака и решавање проблема који се јављају у производњи. Централни дело-ви су поглавља: општи принципи за разраду технолошких поступа-ка и разрада карактеристичних поступака. У току године ученик треба да уради бар два пројектна задат-ка. Пројектни радови се раде у оловци на часовима. Наставник во-ди рачуна да обим захтева и сложеност задатка буде у сагласности са датим временом израде. При изради пројектног задатка наставник инструктивно ради са ученицима, групно и појединачно, труде-ћи се да сваки ученик савлада и заврши свој рад. Пројектни задатак се ради у оловци на прописаној техничко технолошкој документацији.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици уведу у разумевање појма права и упознају са Конвенцијом о правима детета и другим међународним документима која се баве људским правима
- да ученици науче врсте права и разумеју односе међу правима и узајамност права и одговорности;
- да се код ученика развије осетљивост за кршење права, спремност за заштиту сопствених и права других и науче технике залагања за остваривање права детета;
- да се ученици подстакну и оспособе за активну партиципацију у животу школе;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да се ученици обуче ефикасном планирању заједничких акција и пројеката
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Уводни час.

Права и одговорности

- Потребе и права.
- Права и правила у учионици
- Права и закони.
- Међународни документи о заштити права: Универзална декларација о људским правима и Конвенција о правима детета...
- Права и вредности.
- Врсте права.
- Односи међу правима
- Сукоб права.
- Дечја и људска права
- Задачи за вежбање: Познавање Конвенције и заступљеност права штампи.
- Одговорности одраслих I II.
- Одговорности деце

Задачи за вежбање: Права и правила у учионици II.

- Кршење права детета. - Заштита права детета. Планирање и извођење акција у корист права (16)

- Сагледавање промена. - Партиципација у школи I и II.
- Избор проблема I и II.
 - Како решити проблем I и II. Ћ
 - Израда плана акције I и II..
- Анализа могућих ефеката акције. - Приказ и анализа групних радова (2).
- Планирање и извођење акције - акција по избору ученика (4).

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

Циљ верске наставе у другом разреду је изграђивање свести код ученика да је лична заједница човека са Богом и са другим човеком основ постојања, као личности и природе човека, тако и постојања природе уопште. Ово гледиште треба утемељити најпре на учењу Православне Цркве о Богу који је један али у исто време и тројичан - заједница личности Оца са Сином и Светим Духом, а затим и на људском искуству личности.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Први сусрет

Света Тројица - један Бог

Бог као биће заједнице

Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

За успешно реализовање наставе православног катихизиса неопходан је уџбеник, слике, иконе, цртежи и...

ТРЕЋИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Књижевност

Модерна књижевност

Међуратна и ратна књижевност

Књижевнотеоријски појмови

Лирика.

Епика.

Драма

Језик

Грађење речи

Лексикологија (са елементима терминологије и фразеологије)

Синтакса

Правопис

Култура изражавања

Усмено изражавање

Писмено изражавање

Писмене вежбе: новинарска вест, чланак, извештај, интервју, коментар и др. Приказ књижевно-сценског или филмског дела. Увежбавање технике израде писмених састава.

Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу).
Четири писмена задатка.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I. РЕЧЕНИЦА

Сложена реченица

а) номиналне клаузе

They all knew that she wouldn't come.

б) релативне клаузе

- рестриktivне

The lady who/that was here yesterday has gone to London.

I've lost the book which/that I bought this morning.

Обратити пажњу на контактне реченице (изостављање релативне заменице у акузативу).

- нерестриktivне

My brother Bob, whom you met yesterday, is coming with us.

He got lost on Snowdon, which was enveloped in fog.

в) адвербијалне клаузе

- за начин и поређење (P)

She treats me as if I were a child.

- за место

Tell me where to go.

- за време

Come as soon as you can.

- Инверзија - иза **neither, nor, so**

She's a real beauty and so is her sister.

I can't swim. Neither can Mary.

I like reading. So does my brother.

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Одређени члан у прилошким фразама, са компаративом пропорције, испред имена зграда, институција.

The book is on the table. The more I know him the less I like him.

The Empire State Building is in the USA.

- Одређени генерички члан испред придева (етника) да означи нацију

The Germans wanted to defeat the British but they failed.

- Нулти члан уз географска имена, испред именица bed, prison, school, у паралелним структурама hand in hand, arm in arm и др.

Africa, England, Ben Nevis, Greenland, go to bed, go to school

2. Именице

- Плурална тантум

scissors, trousers и др.

- Релативни плурална тантум облици

jeans, glasses и др.

- Синкретизам једине и множине

means, series, species

There has been an interesting series of concerts yesterday.

There were several series of lectures at the university last year.

- Небројиве именице у функцији бројивих именица

Two coffees, please.

3. Заменички облици

Заменице

- Безлична употреба личних заменица множине (**we, you, they**)

They say she left for London a week ago.

- Општа лична заменица ONE

One never knows what may happen next.

- Неодређене заменице **some, somebody, someone, something; any, anybody, anyone, anything**)

Someone is knocking at the door. There was something very pleasing in her eyes. Some like it hot. Did you see anyone there?

4. Придеви/адјективали

- Компаратив једнакости и компаратив неједнакости (P)

as + adjective + as; not so/as + adjective + as

She is as tall as her sister. He isn't so bad as you may think.

- Партиципи

а) као адјективали

the stolen money, the wounded soldier и др.

б) у номиналној функцији

The accused stood up.

5. Бројеви

Означавање **нуле** у различитим контекстима

- у аритметици: **nought/naught, zero**

- у спорту: **nil/nothing; love у тенису**

- 0 (у бројевима телефона, соба и др.)

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола - обнављање

- The Present Perfect Tense са значењем будућности

I'll come as soon as I have finished reading the book.

- The Future Perfect Tense (P)

I shall have written the letter by the time you come.

- Непотпуни глаголи

а) са инфинитивом перфекта

He ought to have done it by now.

It must have been nine o'clock when I came back home.

б) WOULD/USED TO за изражавање радње која се понављала у прошлости

When we were children we **would/used to** go swimming every summer.

- Герунд

а) после израза (P)

It's no use (crying). **I can't help** (laughing).

б) после глагола **continue, go on, keep on, avoid, prefer** и др.

She kept on talking for hours. She prefers reading to playing tennis.

- Објекат са инфинитивом (P)

They want her to be a dentist.

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

drink up, give in, bring over, call on и др.

2. Прилози

- Обнављање и утврђивање

- Конверзија прилога и придева - **daily, early, fast, pretty** и др.

It is a daily newspaper. It appears daily.

- Прилози изведени са **-ly**, уз промену значења.

He works hard. He hardly works at all.

3. Везници

either...or, neither...nor

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Префикси и суфикси за творбу именица

co-dis-, in-, mis-, over-; -dom, -ness, -ful, -ment, -tion, -th

V. ФОНОЛОГИЈА

Померање акцента при промени врсте речи (PERmit, perMIT)

VI. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

VII. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење стручног речника, речника синонима.

СОЦИОЛОГИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе социологије је да ученици упознају основне садржаје социолошких теорија и метода науке социологије. Задаци наставе социологије су:

- схватање значаја рада и поделе рада као економске категорије основе стварања и развоја човека и друштва и да уоче однос природе и човека у технолошком друштву и савремене еколошке проблеме;

- упознавање структуре и организације друштва, друштвених група и заједница, друштвеног раслојавања и принципа популационе политике;

- схватање значаја културе и цивилизације, врста културних значења и перспектива развоја савременог друштва.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Предмет социологије (4)

Природа, човек и друштво (14)

Структура и организација друштва (16)

Култура и друштво (30)

Промене и развој друштва (8)

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм обухвата неколико целина и то: одређење предмета социологије, схватање природе човека и друштва, садржаје из економије, структуре и организације друштва,

културе и друштва са посебном разрадом садржаја из области религије и поглавље о променама и развоју друштва.

За реализацију ових садржаја и остваривање постављених задатака битно је да ученици усвоје основне појмове из ове области, као и да формирају критички однос према свету, разумеју противречности које настају у развоју друштва, као и одреде своје место и активан став. Карактеристике садржаја омогућавају примену различитих облика рада и наставних метода које ангажују ученике.

Будући да су општа обележја људске активности садржана у раду, он се посматра као суштинско својство човека, његовог стваралаштва и историје, узима се у склопу тзв. природне и друштвене поделе рада. У првом поглављу је посматрање и анализа друштва и природне средине, у другом су разне врсте подела рада као основе друштвене структуре историјског развика. У овом делу програма директно се повезују садржаји политичке економије, социологије и антропологије.

При објашњавању услова настанка робне производње и њених општих карактеристика (својства робе, развоја облика вредности, функција новца, основне функције закона вредности) тежиште би требало да буде на разјашњавању познатог Марксовог става да су робна производња и робни промет "појаве које припадају најразличитијим начинима производње", али да се о карактеристичним разликама тих различитих историјских облика робне производње не може поуздано судити "ако се познају само апстрактне категорије робног промета, које су им заједничке".

При обради садржаја о култури и друштву треба применити структурални и системски приступ. Посебну пажњу треба посветити социологији религије, почев од настанка религијске свести и њихових примитивних облика до појаве монотеистичких религија и стварању посебних друштвених односа у зависности од религиозне припадности. При томе треба користити што више примера и неке резултате културолошких истраживања и нових студија из области социологије културе. Предметни наставници, тематизацију овог одељка треба да прилагоде и интересовању ученика. Окосницу одељка о променама и развоју друштва чине следећи појмови: промена (измена једног стања, структуре, друштвеног процеса или правца) развој (серија промена истог смера и дате инвестиције) и покретљивост (мењање места у друштвеној структури и друштвеном систему. Због тога излагање о "облицима" друштвеног развоја подразумева и одредницу смера и степена достигнутог развика. Ову тематску целину такође треба прилагодити интересовањима ученика. Тематски треба проширити чиниоце друштвеног развоја укључујући и допуне о развојним фазама, кризи и стагнацији, неравномерности у друштвеном развоју и др. Када је у питању развика савремених друштава, на пример, посебно треба објаснити садашњу светску кризу (демографска, криза исхране итд., криза у односима између савремених друштвених система), а у погледу друштва будућности пожељно би било приказати неке новије футуролошке студије.

Природа садржаја овог предмета омогућава коришћење различитих облика рада и наставних метода које ангажују ученике и повећавају његову заинтересованост. Користећи одговарајуће методе у настави, ученике би требало посебно покретати и стимулирати да постављају питања и воде расправе о њима. Повремено их треба тестирати колико су у току (и како) актуелних збивања у развоју социјалистичких друштвених односа, актуелним проблемима морала, алтернативне културе и младе генерације, питањима из области филозофије, науке, уметности и идеологије. На овим конкретним питањима треба истовремено објашњавати зашто се, поред осталог, неки проблеми у стручним расправама

и литератури различито објашњавају. Добре примере би свакако требало узети у обзир када се оцењује укупан успех ученика.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Матрице и детерминанте
Полиедри
Обртна тела
Вектори
Аналитичка геометрија у равни
Комплексни бројеви и полиноми
Математичка индукција, низови
Писмени задаци
Проблемски задаци

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ХИДРАУЛИКА И ПНЕУМАТИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета хидраулика и пнеуматика је стицања нових знања ради тумачења појава и законитости у природи и њихове примене у техничкој пракси, као основ за разумевање садржаја других предмета машинске струке.

Задаци предмета хидраулика и пнеуматика су:

- упознавање физичких својстава савршених и реалних течности и гасова, закона и појава при њиховом мировању и кретању;
- упознавање хидрауличких и пнеуматских компоненти, њихове конструкције, функције и примене;
- изучавање хидрауличких и пнеуматских система за пренос енергије, њихове функције и примене;
- упознавање симбола хидрауличких и пнеуматских компоненти и њихова примена у функционалним схемама;
- стицање знања о конструисању, испитивању, уградњи и образовању хидрауличких и пнеуматских система;
- развијање способности и самосталности при раду, као и интересовања за даље образовање и самообразовање ради усавршавања у струци.

ХИДРАУЛИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод
Физичка својства течности
Хидростатика
Хидродинамика
Уљна хидраулика

Компоненте хидрауличког система
Хидраулички системи

ПНЕУМАТИКА

Увод
Пнеумостатика
Струјање гаса
Влажност ваздуха
Компоненте пнеуматског система
Пнеуматски системи
Хидропнеуматика

НАЧИНИ ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм предмета хидраулика и пнеуматика омогућава упознавање хидрауличких и пнеуматских компонената и уређаја који се непосредно примењују у индустрији. Основне појмове физичких својстава течности и гасова ученици су стекли у основној и средњој школи у оквиру садржаја физике. Садржаји предмета хидраулика и пнеуматика шире обрађују физичка својства и законитости понашања течности и гасова, као основ за проучавање индустријске хидраулике и пнеуматике.

Већи број часова је дат проучавању хидрауличких и пнеуматских компоненти које ће ученици непосредно сретати у професионалном раду, јер већина машина, уређаја и возила садржи ове компоненте. Хидрауличке и пнеуматске системе треба изучавати на једноставнијим примерима. Значајан услов за успешно остваривање програма пнеуматике је постојање и примена одговарајућих наставних средстава, помоћности у кабинету или специјализованој учионици.

При обради хидрауличких и пнеуматских компонената и система наставник је у обавези да у раду са ученицима поред уџбеника користи и дијапозитиве. При изучавању хидрауличких и пнеуматских компоненти посебну пажњу треба посветити њиховој конструкцији, својствима, функцији и примени, а код система, њиховом саставу, функцији, испитивању, уградњи и одржавању.

МОДЕЛИРАЊЕ МАШИНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА И КОНСТРУКЦИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета моделирање машинских елемената и конструкција је савладавање технике моделирања машинских елемената.

Задаци наставе предмета моделирање машинских елемената и конструкција су:

- оспособљавање за самостално приступање (сложеном) облику машинских делова и склопова;
- обједињавање знања из машинских елемената, технологије обраде и компјутерске графике.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод
Принципи моделирања
Моделирање стандардних елемената
Моделирање нестандартних машинских делова

Моделирање склопова и конструкција (16)

Графички радови

У току школске године ученици треба да ураде један пројектни задатак моделирања изабраног машинског склопа који садржи: вијке, кућиште, ротациони машински елемент, зупчаник (или неки други машински стандардни или нестандардни елемент).

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм је конципиран тако да се ослања на предходна знања која су ученици стекли у оквиру програма предмета рачунари и програмирање, компјутерска графика, конструисање, технологија обраде, а нарочито из предмета машински елементи и отпорност материјала. У оквиру реализације програма, с обзиром да се реализује у трећем и четвртој разреду остварити корелацију наведеним предметима, због чега треба ускладити оперативне планове наставника.

ТЕХНОЛОГИЈА ЗА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНЕ МАШИНЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета технологија за компјутерски управљане машине је стицање знања о савременим обрадним системима, њиховој улози у процесу машинске обраде, како би на бази већ постојећих (стечених) знања из технологија обраде на класичним машинама, ученици уочили предност савремене технологије и примену компјутерски управљаних обрадних система. Задаци наставе предмета технологија за компјутерски управљане машине су: - упознавање основних разлика између нумерички управљаних обрадних система и класичних машина алатки са аспекта области примене, продуктивности, економичности и укупне ефикасности обраде; - упознавање структуре техничких карактеристика и технолошких могућности обрадних система са компјутерским управљањем; - упознавање специфичности компјутерски управљаних обрадних система, примени различитих алата, прибора и карактеристика квалитета обраде; - оспособљавање ученика за примену стручних знања у решавању технолошких задатака у производњи на бази технологије компјутерског управљања.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Значај и задатак технологије обраде у индустрији прераде метала. Системи и процеси у индустрији прераде метала, структура и подела. Обрадни систем, структура и елементи обрадног система. Обрадни процес, структура и елементи обрадног процеса. Операција, захват, пролаз. Компјутерски управљани системи, појава, основни концепти структура, основне карактеристике и елементи. Развој и значај компјутерски обрадних система за аутоматизацију производних и технолошких система. Производност, економичност и област примене обрадних система са компјутерским управљањем. Применене технологије и методе обраде на компјутерски управљаним обрадним системима.
2. КВАЛИТЕТ ОБРАДЕ - Појам и значај квалитета. Појам тачности обраде, тачност мерења, тачност облика, тачност положаја. Појам квалитета обраде по вршини, веза између квалитета и методе обраде. Грешке обраде, основни узорци и методе постизања тачности

и квалитета обраде. Утицај компјутерски управљаних машина на квалитет обраде. Утицај управљачке јединице, погонског и мерног система на квалитет обраде.

3. ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАДЕ РЕЗАЊЕМ - Значај технологије обраде резањем. Методи формирања површине при обради резањем. Принципи резања, резни клин, косо и ортогонално резање, основна кинематика и елементи процеса резања. Струготина, стварање и врста струготине, фактори обраде који утичу на процес стварања струготине. Главни фактори обраде резан >ем, брзине у зони резања, сила резања, снага резања и степен искоришћења. Топлотни биланс и температуре при резању. Хабање алата и постојаност. Геометрија алата, статичка геометрија, кинематичка геометрија, утицај геометрије алата на процес обраде резањем. Режим обраде, дефиниција, утицајни фактори, одређивање и избор корака, одређивање и избор броја обртаја, број пролаза, (примери стругања, глодања, бушења и брушења). Оптимизација режима обраде.

4. КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИ СИСТЕМ ЗА ОБРАДУ РЕЗАЊЕМ - Техничке карактеристике компјутерски управљаних обрадних система. Геометријски систем, радни простор и координатни систем. Кинематички систем и управљање главним и помоћним кретањем компјутерски управљаних машина. Енергетски и погонски систем компјутерски управљаних машина. Систем манипулације алата и припрема код компјутерски управљаних машина. Управљачка јединица и комуникационо информациони систем компјутерски управљаних машина. Показатељи квалитета компјутерски управљаних обрадних система, геометријска и кинематска тачност, статичка крутост, динамичка крутост и стабилност, хабање, бука и поузданост. Компјутерски управљани стругови, компјутерски управљане глодалице, компјутерски управљане бушилице, обрадни центри, компјутерски управљане брусилнице, компјутерски управљани обрадни системи за израду озубљења (намена, подела, основне операције и захвати, структура и карактеристични примери).

5. АЛАТИ И ПРИБОРИ ЗА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНЕ ОБРАДНЕ СИСТЕМЕ ЗА ОБРАДУ РЕЗАЊЕМ - Основне карактеристике, примена и подела алата и прибора. Алати за обраду резањем. Стругарски ножеви, алат за бушење и обраду отвора, глодачи, алати за простругивање, алати за бушење. Системи резних алата за компјутерски управљане обрадне системе. Подешавање алата за компјутерски управљане обрадне системе. Прибори, стезни прибори, системи прибора за компјутерски управљане обрадне системе. Уређаји и прибори за подешавање алата за компјутерски управљане машине.

6. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОШКИХ ПРОЦЕСА ЗА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНЕ МАШИНЕ - Основи пројектовања обрадних и технолошких процеса. Конструкциона документација, технолошност и оцена технолошности конструкција. Тип и обим производње и компјутерски управљаних технологија. Припрема, врсте и карактеристике, додаци за обраду и избор припрема. Избор врсте и редоследа операција. специфичности компјутерски управљаних машина и врсте операција и захвата. Избор алата и прибора. Координатни систем машине и обрадка. Корекција алата. Пројектовање и одређивање путање алата и детаља пролаза. Избор и одређивање режима обраде. Програмирање. Припрема носача информација за компјутерски управљане машине. Припрема и подешавање алата за компјутерски управљане машине. Технолошка документација за компјутерски управљане машине. Систем аутоматског пројектовања технологије за компјутерски управљане машине (информативно).

7. КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИ СИСТЕМ ЗА ОБРАДУ ДЕФОРМИСАЊЕМ - Опште карактеристике и врсте метода обраде деформисањем. Компјутерски управљани обрадни

системи за обраду деформисањем. Компјутерски управљани обрадни системи за просецање и пробијање. Алаги и прибори за компјутерски управљано просецање и пробијање. Специфичности пројектовања технологије за компјутерски управљано просецање и пробијање.

8. КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИ ОБРАДНИ СИСТЕМИ ЗА НЕКОНВЕНЦИОНАЛНЕ МЕТОДЕ ОБРАДЕ - Опште карактеристике и врсте неконвенционалних метода обраде. Компјутерски управљани обрадни системи за неконвенционалне методе обраде. Компјутерски управљани обрадни системи за електроерозивну обраду. Компјутерски управљани обрадни системи за ласерску обраду. Специфичности пројектовања технологије за компјутерски управљане обрадне системе за неконвенционалне методе обраде.

9. КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНЕ МЕРНЕ МАШИНЕ - Опште карактеристике, примена, подела и структура компјутерски управљаних мерних машина. Пројектовање технологије мерења на компјутерски управљаним мерним машинама, применене методе, систем прибора за мерење. Специфичности програмирања компјутерски управљаних мерних машина.

10. ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВОЈА И ДАЉА ПРИМЕНА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИХ МАШИНА - Нове генерације компјутерски управљаних машина. Компјутерски управљане машине и роботи. Флексибилна аутоматизација- флексибилне технолошке ћелије и флексибилни технолошки системи. Рачунарски интегрисана производња и фабрике будућности (основни појмови и информативно упознавање).

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм је конципиран да се ослања на претходна знања која су ученици стекла у оквиру стручног предмета технологија обраде, уз проширење основних појмова процеса обраде резањем са усмерењем ка специфичностима и примени наведених знања на обрадним системима са компјутерски управљањем. Важно је да наставници за два предмета успоставе јасну корелацију између излагања материје ради избегавања преклапања и остваривања максималног допуњавања. Са друге стране у оквиру стручних предмета актуелни предмет треба допуњавати са предметом програмирања за компјутерска управљање машина и са практичном наставом представљају комплекс предмета који треба да омогуће укупно овладавање технологијом обраде на компјутерски управљаним обрадним системима, пре свега у делу обраде резањем, а и у другим карактеристичним методама обраде који су важни за данашњи ниво примене компјутерски управљане технологије. Настава и вежбе, с обзиром на стручну оријентацију и обим, односно степен сложености, предвиђа кабинет који је опремљен одговарајућим дијаграмима, схемама, моделима, макетама, алатима, приборима, уређајима и дидактичким машинама. У потребном обиму, пре свега вежбе, обављале би се и у радионицама односно у предузећима, што би зависило од степена опремљености школе компјутерски управљаним обрадним системима.

ПРОГРАМИРАЊЕ ЗА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНЕ МАШИНЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставс предмета програмирање за компјутерски упра-вљане машине је стицање знања о савременим технолошким про- цесима ироизводње на бази технологије компјутерског управљања. Задаци наставе предмета програмирање за компјутерски управљане машинс су: - стицање основних знања о технолошким могућностима о-радних система са компјутерским управљањем; - оспособљавање ученика за повезивање знања о теоријским основама обрадних процеса и принципа пројектовања технолошких процеса са технолошким могућностима компјутерски управљаних обрадних система; - стицање основних знања о пројектовању технологије за компјутерски управљане обрадне системе и оспособљавање ученика за њену примсну; - упознавање основних функција управљачких јединица ком-пјутерски управљаних машина, алатки и оспособљавање за припрему носиоца информација, уношење и тестирање програма; - разијање смисла за сарадњу са пројектантима производа, конструкторима алата, операторима за компјутерски управљане ма- шине алатке и осталим учесницима у пројектовању и производњи.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Упознавање са наставним предметом, литературом и начином рада.
2. ОБРАДНИ СИСТЕМИ СА КОМПЈУТЕРСКИМ УПРАВЉАЊЕМ - Основни концепт и структурна изградња. Нивои управљања (NC, CNC, AC, DNC, FTC, FOS, FPS). Карактеристике обрадних система са CNC управљањем. Технолошка припрема CNC обрадних система. Припрема машине (система). Припрема алата. Припрема материјала. Дефинисање документације.
3. ВРСТЕ И ОБЛИЦИ ПРОГРАМИРАЊА CNC МАШИНА - Карактеристике ручног програмирања. Полумашинско програмирање. Компјутерско програмирање. CAD/CAM и системи програмирања.
4. ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА - Основе програмирања. Системи кодирања. Координатни системи. Карактеристичне тачке обрадног система. Структурна изградња програма. Програмске речи и реченице. Носачи информација.
5. ГЛАВНЕ ФУНКЦИЈЕ - Место и улога главних функција у оквиру програма CNC ма-шина. Подела главних функција. Функције за дефинисање система програмирања. Функција за успостављање везе између координатног система машине и предмета обраде. Функције за дефинисање начина кретања, брзи ход, линеарна интерполација, кружна интерполација, резање завојнице, циклуси стругања. Функције за дефинисање мода помака. Остале функције.
6. ПОМОЋНЕ ФУНКЦИЈЕ - Место, улога и значај помоћних функција у оквиру програма CNC машина. Подела помоћних функција. Функције заустављања и функције краја програма или пот-програма. Функције укључивања и искључивања. Функције излаза укључивања. Остале функције.
7. ТЕХНОЛОШКЕ ФУНКЦИЈЕ ПРОГРАМА - Функција алата у програму, селекција алата, измена алата, дефинисање корекције алата, корекција полупречника алата, корекција дужине алата. Режим обраде, програмирање корака и броја обртаја,

геометријске подлоге ручног програмирања, технолошке подлоге ручног програмирања, путање кретања алата.

8. УПРАВЉАЧКЕ ЈЕДИНИЦЕ И ПРОГРАМИРАЊЕ - Структурна изградња управљачких јединица. Модули управљачких јединица. Начин уношења програма и обрада информација. Ручни и аутоматски начин рада. Дијагностика рада управљачке јединице. Преглед значајнијих управљачких јединица.

9. РУЧНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ - Ручно пројектовање технологије и програмирање стругања.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм је конципиран тако да се ученици постепено уводе у основе програмирања компјутерски управљаних машина. При ре-ализацији програма треба се ослањати на претходно стечена знања ученика из рачунарства и информатике, технологије обраде на компјутерски управљаним машинама (трећи разред), аутоматизаци-је производње и флексибилни производни системи (трећи и четвр-ти разред) и пројектовање технолошких система (трећи и четврти разред), потребно је ускладити наставу ових предмета и оператив-не планове рада наставника. При томе треба имати у виду са садр-жај овог предмета са садржајима предмета технологија обраде на компјутерски управљаним машинама и пројектовање технолошких система, уствари чине једну заокружену целину. Тако, вежбе пред-виђене овим програмом треба ускладити са пројектовањем технолошких система и реализовати их као саставни део пројектовања технолошких система. Оваквим заједничким приступом реализације блока ових стручних предмета, који се допуњују, ученици ће се брже и лакше оспособити за самостално програмирање компјутер-ски управљаних обрадних система. Вежбе у целини морају бити реализоване на таквим угледним примерима на којима могу бити обухваћене све програмске наредбе управљачких јединица компјутерски управљаних машина, координатни системи и карактеристиче тачке радног простора, као и врсте и методологије програмирања.

АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОИЗВОДЊЕ И ФЛЕКСИБИЛНИ ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета аутоматизација производње и флексибилни производни системи је стицање знања о намени и структури савремених аутоматизованих и флексибилних производних система и оспособљавање за њихову примену у условима измене производ-ног програма. Задаци наставе предмета аутоматизација производње и флексибилни производни системи су: - стицање основних знања из структуре високоаутоматизова-ног производног система и логике одвијања технолошког процеса у њима (NC, CNC, DNC, FTC); - стицање навика алгоритамског поступка у решавању методологија, анализе и синтезе аутоматизованих производних система; - стицање основних знања о структури флексибилних аутоматизованих система и програмирања рада управљачких система у флексибилној аутоматизацији; - оспособљавање за решавање проблема манипулације робо-том за извршаваш: појединих група задатака; - стицање

нових сазнања из области флексибилне аутоматизације. ТРЕЋИ РАЗРЕД (2 часа недељно, 74 часа годишае)

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Уиознавање са наставним предметом, уџбеником.
2. ОПШТЕ ПОСТАВКЕ АУТОМАТСКОГ УПРАВЉАЊА - Управљање и систем управљања. Отворени и затворени си-стем управљања. Аналогни и дигитални системи. Програмско управљање. Рачунари (утврђивање знања о рачунарима). Структура (hardware) и логика (software). Принцип рада ра-чунара. Комуницирање са рачунаром. Појам програма. Логика про- грамирања.
3. АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА ТЕХНОЛОШКОГ СИСТЕМА - Опште поставке. Подела технолошких система. Циљеви ау-томатизације. Аутоматизовани обрадни системи: - компјутфски управљани обрадни системи и њихова приме-на у зависности од величине серије, разноврсности производње и сложености обрадка. Аутоматизовани обрадни системи за малосеријску и серијску производњу: - компјутерски управљане алатне машине (класификација компјутерски управљаних система); - обрадни центри. Аутоматизовани обрадни системи за великосеријску и масов-ну производњу: 583 - опште поставке; - пецијалне алатне машине; - трансфер линије. Обрадни системи са адаптивним управљањем: - подела система, примена.
4. СТРУКТУРА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИХ МАШИНА - Врсте управљачких јединица (задатак и принцип функциони-сања). Интерполација (кретање дуж једне осе, принцип линеарне и кружнс интерполације). Улазно-излазни уређаји управљачке јединице (чистач-бушач папирне траке, магнетне траке, касета, диск, штампач). Командна табла компјутерски управљане машине. Веза управљачких јсдиница и машине-основе постпроцесора и начин повезивања.
5. СИСТЕМИ ЗА ГЛАВНА И ПОМОЋНА КРЕТАЊА КОД КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИХ МАШИНА - Корачни мотори. Трофазни асинхрони мотори. Мотори једносмерне струје. Преносници за главно и помоћно кретање код компјутерски управљаних машина.
6. СИСТЕМИ ЗА ИЗВРШАВАЊЕ ПОМОЋНИХ ФУНКЦИЈА - Системи за измену алата и палета. Системи за нодмазивање и хлађење.
7. МЕРНИ СИСТЕМ КОД КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИХ МАШИНА - Подела мерних система (аналогни, дигитални, интерсероме-тријски). Мерни елементи.
8. АУТОМАТИЗАЦИЈА ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМА - Опште поставке и подела. Манипулатори и индустријски роботи. Аутоматизација складиштења.
9. СТАНДАРДНИ СИМБОЛИ И ОЗНАКЕ КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИХ МАШИНА

ПРАКТИЧНА НАСТАВА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ практичне наставе је да омогући ученицима да сагледају производне и технолошке аспекте у производњи и на тај начин употпуне своје стручно образовање у подручју рада машинство и обрада метала.

Задаци практичне наставе су:

- уознавање са производним радом у деловима производње машина и обраде метала;
- уознавање са основним елементима ручне обраде;

- упознавање са основним елементима машинске обраде
- упознавање са елементима монтаже машина;
- упознавање са начином постизања и значајем тачности, најважнијег елемента квалитета машина;
- упознавање са основним мерењима у машинству;
- упознавање са основним елементима термичке обраде

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Индустријски објекти и постројења

Упознавање машина

Мерење и контролисање

Оцртавање и обележавање

Турпијање

Сечење и резање

Одсецање тестерама

Обликовање лимова и профила

Закивање

Спајање меким лемљењем

Заваривање

Резање навоја

Површинска заштита

Обрада на стоној, стубној, радијалној бушилици

Обрада на краткоходној рендисалки

Обрада на универзалном стругу

Обрада на универзалној глодалици

Термичка обрада

Обрада на брусици

Брушење равних или цилиндричних површина (спољашњих или унутрашњих).

Испитивање материјала

Састављање и растављање машина и њихових склопова

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм је састављен тако да кроз практичан рад и упознавање са ручном и машинском обрадом и другим поступцима ученици шире и свестраније упознају машинску струку. Времена по поглављима дата су орјентационо. Програм се реализује тако да се већи део времена утроши на практичном извођењу операција и поступака при чему наставник то треба да повезује са теоријском наставом из стручних предмета.

На почетку школске године ученике треба провести кроз радионице, кабинете и лабораторије. У току наставе треба посетити неко предузеће, а по могућности сајам технике, тако да ученике упознате са поступцима, машинама, алатима и приборима које нису могли да виде на настави (обрада на нумерички управљаним машинама, обрада зупчаника и др.).

Није обавезно сва поглавља реализовати строго по наведеном редоследу већ реализацију садржаја програма треба прилагодити могућностима снабдевања материјалом и др. при чему треба водити рачуна да се садржај програма реализује са предвиђеним бројем часова.

ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОШКИХ СИСТЕМА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета пројектован.а технолошких система је .практично стицање знања, радних вештина и навика потребних за обављање послова и самосталан извршилачки рад у оквиру обра-зовног исрофила и осмособљавање за брзо укључипан,е у процес конкретне иран>е застоја на управљачким и по-гонским системима компјутерски управљаних машинама.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Упознавање са организацијом рада у кабинету, опремом, ме-рама заштите на раду.
2. ОБРАДА СТРУГАЊЕМ НА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИМ ОБРАДНИМ СИСТЕМИМА - Подела компјутерски управљаних стругова, главни делови. По-гонски системи за главна и помоћна кретања, мерни системи. Упра-вљачка јединица. Упознавање са тастатуром управљачке јединице.
3. УПРАВЉАЊЕ СНС СТРУГОМ - Начини рада управљачке јединице (ручни, аутоматски, инкрементални, референтна тачка, рад УЈ (управљачка јединица) у међумеморији...). Померање носача алата у правцу појединих оса до унапред задате вредности коришћењем свих начина рада УЈ. Регу-лисање броја обртаја и посмака, измена алата, укључивање/искључивање средства за хлађење.
4. ПРИПРЕМА АЛАТА ЗА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНЕ СТРУГОВЕ - Преднамештање алата ван машине и на машини. Дефиниса-ње корекције. Уношење корекције алата. Држачи и системи држача алата.
5. СПОЉАШЊЕ И УНУТРАШЊЕ СТРУГАЊЕ - Спољашње и унутрашње, попречно и уздужно стругање ци-линдричних и коничних површина са радијусом и заобљењима, на-војем и контурно стругање (линеарна и кружна интерполација). Израда комплетне техничко технолошке документације и уношење програма у УЈ. Тестирање програма (провера путање алата симулацијом, плотером, пробним кретањем машине на празно контролом УЈ). Постављање обрадка, центрирање, стезање, дефинис^ње стартне и нулте тачке радног предмета. Израда радних предмета, мерење и контролисан.е, корекција програма - условно. \
6. КОРЕКЦИЈА ВРХА РАДИЈУСА АЛАТА - Израда радних предмета коришћењем корекције врха радијуса стругарских ножева. Израда комплетне техничко технолошке документације.
7. ОБРАДА СТРУГАЊЕМ КОРИШЋЕЊЕМ СТАНДАРДНИХ ЦИКЛУСА - Циклуси уздужног спољашњег и унутрашњег стругања. Ци-клуси резања навоја (спољашњег и унутрашњег левог и десног са једним и више иочетака). Циклуси усецања жљебова.
8. ОТКЛАЊАЊЕ ЗАЗОРА КОД ПОМОЋНИХ КРЕТАЊА - Начни мерења зазора. Уношење измерних зазора у УЈ.
9. ИЗРАДА РАДНИХ ПРЕДМЕТА НА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИМ СТРУГОВИМА

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм је конципиран тако да се ослања на претходна зна-н>а који су ученици стекли у оквиру програма предмета технологи-ја обраде, компјутерска графика,

технолошки поступци, и програ-мирање комјутерски управљаних машина. У оквиру реализације програма, с обзиром да се он реализује и у трећем и четвртом раз- (реду остварити корелацију са горе наведеним предметима, због Нера треба ускладити оперативне планове наставника. Ученици се деле на групе од 8 до 12 ученика

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способност и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

Задаци наставе предмета су:

- да се ученици упознају са базичним концептима из ове области: демократија, грађанско друштво, политика и људска права;
- да ученици стекну основна знања о институцијама демократског друштва и улози грађана у демократском друштву;
- да се код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања, како у школи, тако и у ширем окружењу;
- да ученици овладају вештинама неопходним да се стечено знање примени у свакодневном животу за покретање грађанских иницијатива и конкретних акција;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово усвајање.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Увод: Упознавање ученика са програмом и начином рада.

Демократија и политика

Грађанин и грађанско друштво

Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу

Планирање конкретне акције

Приручници и литература за наставнике:

- Водич за наставнике Грађанско васпитање за 3. разред средње школе,
- Водич за наставнике - избор текстова
- Грађанско васпитање за 3. разред средње школе.

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе у трећем разреду јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

ЗАДАЦИ наставе православног катихизиса јесу да ученици:

- стекну свест о томе да је Тајна Христова циљ стварања света;
- уоче да је првородни грех променио начин остварења циља због кога је свет створен, али не и сам циљ;

- запазе да се Тајна Христова поистовећује са Литургијом;
- уоче да апостолским прејемством, посредством Духа Светога, преко Литургије и као Литургија, будуће Царство Божије улази у историју;
- запазе разлику између иконографског приказивања распећа и васкрсења Христовог у православној и ренесансној традицији.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Тајна Христова - јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет.

Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи.

Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу).

Исус Христос као нови Адам и начелник све твари.

Улога Духа Светог у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз крштење, миропозавање и рукоположење).

Литургија као икона истинског постојања света - Царства Божијег (спасење света заједничко дело Св. Тројице и људи; разлика између Бога и људи, али не и њихова одељеност).

Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века).

Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Циљ наставе у трећем разреду средње школе јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

Тему Тајна Христова... треба реализовати на тај начин што ће се ученицима предочити одлуке 1. и 4. Васељенског сабора, затим то протумачити на основу Св. Писма, како Новог, тако и Старог завета. У оквиру ове теме треба ученицима скренути посебну пажњу на следеће чињенице: да је Христос потпуни човек и потпуни Бог, односно Син Божији, да су у једној личности Сина Божијег поново сједињене, "нераздељиво и непроменљиво", човечанска, односно тварна, и нетварна, Божанска природа, које су падом првог човека Адама биле разједињене. Указати, дакле, на паралелу између Христа, новог Адама, и старог Адама. На основу овог сједињења, Христос је постао нови Адам и једини посредник између Бога и створене природе, јер је једино у њему створена природа остварила сједињење с Богом, а на тај начин и бесмртно постојање. Такође, треба указати ученицима на то да су у остварењу тајне Христове пројављује слобода, како Божија у односу на човека, тако и човекова у односу на Бога. Дакле, све оно што је први човек, Адам, требало да учини, а није учинио због слободног одбијања да то учини, учинио је Христос. Треба указати, такође, и на важност учења о Христу за нас људе и за наше спасење. (Погодно штиво за боље разумевање ове проблематике јесте чланак: Ј. Зизијулас, Христологија и постојање.)

Тему Христово оваплоћење и страдање... треба реализовати на тај начин што ћемо најпре изложити ове догађаје на основу описа Св. Писма Новог завета, а затим протумачити с посебним освртом на следеће елементе: да су оваплоћење и страдање Христово два различита догађаја, односно да оваплоћење Христово не садржи

истовремено и смрт, као што је случај код нас људи који почињемо да умиремо кад се родимо. Христос није рођен на исти начин као и ми људи, од мужа и жене, он је Син Божији који се слободно рађа као човек и слободно страда, и то ради нашег спасења, будући да је Бог, и зато нестрадалан и нематеријалан, тј. учинио је оно што је први човек Адам одбио да учини што нас упућује на закључак да је Син Божији постао човек и страдао због греха првог човека Адама. У Христу је откривен циљ због кога је Бог створио свет и човека на крају стварања, тј. да је Бог створио свет да се сједини с Њим кроз човека, у једној личности и да тако постоје вечно, што нас опет упућује на закључак да би се тајна Христова остварила и да први човек није погрешао, зато што је та тајна сједињење Бога и човека и што без тог сједињења тварна природа не би могла да постоји. Међутим, овде треба ученицима указати на то да смрт није саставни део првобитног Божијег плана о свету, већ да је она последица греха првог човека Адама. Дакле, да није било греха, не би било страдања и смрти, односно да први човек Адам није погрешао, он би постао Христос и не би окусио смрт. После греха, смрт је постала реалност за читаву природу и преноси се преко природног рађања.

Овом темом се наглашава врло важна чињеница да без сједињења с Богом, односно сада са Христом, ниједно створено биће не може да превазиђе смрт. Ова констатација нас упућује на закључак да се спасење остварује једино у Цркви, односно у Евхаристијској заједници, јер је ту присутан Васкрсли Христос и једино тамо можемо остварити заједницу с Њим.

Тему Бог је васкрсао Христа... треба такође обрадити најпре на основу сведочанстава о овом догађају забележених у Св. Писму Новог завета. Приликом развијања ове теме, треба ученицима указати на то да је Бог васкрсао Христа из мртвих, Духом Светим. Ово је важно због тога што се том констатацијом истиче да спасење, као превазилажење смрти за створену природу, није ствар природе, односно није механички, природни процес, већ је ствар слободе Божије и да се оно појављује као нови начин постојања створене природе, као литургијска заједница. Јер, Свети Дух својом делатношћу ствара литургијску заједницу - Цркву. Васкрсење Христово дакле, упућује на есхатолошки догађај свеопштег васкрсења мртвих и конституисања Царства Божијег који ће се догодити када то Бог Отац буде благословио, а Васкрсење Христово, односно литургијска заједница, јесте његов залог и предокус.

Такође, треба, скренути пажњу ученицима да се Васкрсли Христос појављује у литургијском сабрању као онај који началствује Литургији и приноси Богу Оцу дарове Цркве, односно целу Цркву, о чему нам сведочи најпре Св. Писмо Новог завета, а затим и сама литургијска пракса Источне Цркве.

Тема: Исус Христос као нови Адам... и Улога Духа у сједињењу људи са Христом... треба ученицима обратити пажњу на то да је Исус Христос савршен човек и да се једино у заједници с Њим остварује заједница с Богом. Ту заједницу са Христом људи могу да остваре једино посредством Духа Светога кроз Крштење у коме се показује наша слободна опредељеност за Христа и вера у Христа као Спаситеља и уласком у Литургијску заједницу. На овај начин Дух Свети конституише Цркву као Литургијску заједницу људи и природе с Богом у Христу.

Тему Литургија као икона Царства Божијег... треба реализовати путем описа Литургије у контексту вере у обећано будуће Царство, указујући ученицима посебно на идентичност структуре Царства Божијег и Литургије: Христос окружен апостолима, анђелима и народом, односно епископ окружен свештеницима, ђаконима и народом.

Такође, треба ученике упутити на то да је Литургија икона будућег Царства Божијег, а не слика прошлости. Ради разумевања разлике између иконе и слике, треба поћи од тога да је Царство Божије будући догађај, који се још увек није у потпуности остварио, али то Царство присуствује сад и овде, у икони преко Литургије. Зато је епископ у Литургији икона Христа, свештеници су иконе апостола итд. Односно мимо Литургије не постоји Царство Божије. За разлику од иконе, која онтолошки садржи Царство Божије, нао не и у потпуности, зато што је Царство Божије догађај будућности, слика подразумева Царство Божије као стварност која паралелно постоји са Литургијом или, пак, стварност која је постојала у прошлости. У овом контексту, ако слике, односно Литургије, и нема, прототип, тј. Царство Божије, и даље постоји. Ова разлика између иконе и слике, која се среће у контексту Литургије и Царства Божијег, утолико је неопходна, уколико желимо да су Христос и Дух Свети реално присутни у Литургији, сад и овде, преко њених чланова, а што је неопходно ради нашег спасења, а не да у Литургији ми глумимо њихово присуство, будући да су они одвојени од нас и да су горе на небу, док су чланови литургијске заједнице само обични људи. (У контексту одређења иконе и поређења иконе и прототипа, треба навести одлуку 7. Васељенског сабора, док се за одређење односа између Литургије Царства Божијег треба послужити посланицама Св. Игњатије Богоносца, као и студијом Ј. Зизијуласа, Евахристија и Царство Божије).

Тему Апостолско прејемство треба реализовати на основу закључака који ће следити из претходне теме, а они су следећи: будући да Христос и Дух Свети својом делатношћу доносе у историју будуће Царство Божије, Литургија није понављање догађаја из прошлости, већ је икона будућег стања ствари у Царству Божијем. Дакле, оно што треба подразумевати под "апостолским прејемством" јесте то да се Црква конституише не на основу прошлости, већ на основу будућности. Дух Свети, који кроз рукоположење конституише Цркву као Литургијску заједницу, чини то искључиво у оквиру Литургије - дарове и службе које раздаје људима чини за Литургију и ради ње. Отуда је сваки епископ у Литургијском сабрању икона Христа и свака Литургијска заједница под једним епископом је потпуна Црква - Једина, Света, Васељенска и апостолска. (Као помоћна литература за ову тему може да послужи студија: Ј. Зизијулас, Апостолско прејемство).

У контексту иконографског приказивања Тајне Христове, односно оваплоћења, страдања, Васкрсења и Вознесења Христовог, као и силаска Св. Духа на апостоле, треба ученицима посебно указати на литургијски оквир ових тема, тј. на однос у коме ови догађаји стоје с будућим Царством Божијим. (На пример, икона оваплоћења приказује да се у вези са рођењем Христовим дешава нешто необично, што није својствено рођењу обичне деце, односно да се родио Спаситељ света, да страдање Христово на крсту указује на то да смрт није последњи догађај којим се све завршава, већ да оно указује на наду васкрсења. Васкрсење Христово приказује Христа који не васкрсава сам, већ Он силази у Ад и васкрсава сав род људски итд.).

Опште напомене

Оно што је најважније и што је основни циљ катихизиса јесте то да ученици постану чланови Литургијске заједнице. Јер, Литургија, као живо присуство Христа и као икона вечног постојања природе и човека, треба да да ипостас, односно да оцрквени и да да смисао нашем историјском живљењу. Зато треба, кад год је то могуће, ученике доводити, или упућивати на Литургијска сабрања.

У току сваке године, конкретно пре свих наилазећих великих празника, како Господњих, тако и Богородичиних и светитељских, треба упознати ученике са историјом настанка празника и садржином догађаја који се славе. Кад је реч о светитељским празницима посебну пажњу треба обратити Србима светитељима: Св. Сави, Св. Симеону, на празник Видовдан итд. Ученици би требало да се упознају и с личностима светитеља које славе као Крсну славу. (У ту сврху треба пре свега користити житија тих светитеља која се могу наћи у: Јустин Поповић, Житија светих, Ћелије, Ваљево, а затим и осталу пригодну литературу).

Такође, пре почетка Васкршњег поста, треба упознати ученике с његовом садржином и циљем, као и са богословском подлогом поста и његовом важношћу за човека. (Најпогоднија литература за то јесте: А. Шмеман, Велики пост, Крагујевац, последње издање.)

орјентационо. Програм се реализује тако да се већи део времена утроши на практичном извођењу операција и поступака при чему наставник то треба да повезује са теоријском наставом из стручних предмета.

На почетку школске године ученике треба провести кроз радионице, кабинете и лабораторије. У току наставе треба посетити неко предузеће, а по могућности сајам технике, тако да ученике упознате са поступцима, машинама, алатима и приборима које нису могли да виде на настави (обрада на нумерички управљаним машинама, обрада зупчаника и др.).

Није обавезно сва поглавља реализовати строго по наведеном редоследу већ реализацију садржаја програма треба прилагодити могућностима снабдевања материјалом и др. при чему треба водити рачуна да се садржај програма реализује са предвиђеним бројем часова.

ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Проучавање књижевног дела

Савремена књижевност

Лектира

Књижевнотеоријски појмови

-Лирика

-Епика

-Драма

Језик

Синтакса

Правопис

Култура изражавања

Усмено изражавање

Писмено изражавање

-Стилистика

- Облици писменог изражавања
- Правопис (вежбања)
- Четири писмена задатка годишње.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

I. РЕЧЕНИЦА

Адвербијалне клаузе

а) узрочна

Since we live by the river we can swim every day.

б) намерна

He left early in order to catch the 5 o'clock bus.

- Скраћивање клауза (Р)

а) временских клауза

(As I was) coming home I met an old friend of mine.

After I have done my homework I went out for a walk.

Having done my homework I went out for a walk.

б) релативних клауза

The man (who is) sitting next to her is my best friend.

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Преглед употребе члана

- Члан испред властитих имена

A Mr Smith is waiting for you. Is this the Mary we met last night.

- Одређени члан уз делове тела (у пасиву и после предлога)

She was red in the face. He was wounded in the leg.

2. Именице

- Обнављање, утврђивање и систематизација множине именица и слагања именице са глаголом

- Множина именица страног порекла (Р)

analysis/analyses, datum/data, formula/formulae и др.

3. Заменички облици

а) Заменице

- Неодређена лична заменица ONE - PROP ONE

There are expensive shoes and there are cheap ones.

б) Детерминатори

Обнављање и утврђивање

4. Придеви

Обнављање и утврђивање употребе и поређења придева

Латински компаратив (Р)

prior to, inferior to, superior to

Silk is superior in quality to nylon.

5. Бројеви

- Употреба редних бројева

- Бројеви у функцији именице

Hundreds of people were hurt in the earthquake.

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект - обнављање

- Инфинитив

а) после упитних речи

I don't know how to solve the problem. I've no idea which bus to take.

б) после придева (P)

I am glad to have met you. This bag is too heavy to carry.

в) BE + infinitive

The train is to leave at 9.15. The two leaders are to meet in Moscow.

г) BE ABOUT + infinitive

The plane is about to take off.

- Пасивне конструкције

- Обнављање и утврђивање

IT + passive verb + clause

It is said that... It was decided to...

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

look up, live down, call up и др.

2. Прилози

Обнављање и систематизација врсте прилога и места прилога у реченици.

3. Предлози

Систематизација предлога за време, правац кретања, место и начин.

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Творба сложеница и деминутива

breakdown, ironing-board, humming-bird, и др.; **leaflet, gosling** и др.

V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Енциклопедијски речници (општи и посебни)

ФИЛОЗОФИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе филозофије је унапређивање општег образовања упознавањем главних садржина и развојно-историјских токова филозофског мишљења.

Задаци наставе филозофије су:

- разумевање филозофских проблема и њихових решења на примерима највећих достигнућа филозофске мисли, као и оспособљавање позитивним трансфером за разумевање других теоријских и практичних проблема;

- унапређивање општег образовања ученика сагледавањем опште-теоријских и хуманистичких токова мишљења која су уобличавала одређене историјске епохе и чине основу савремених хуманистичких и критичких оријентација.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Одређење филозофије

Античка филозофија

Средњовековна филозофија

Филозофија и хришћанство
Филозофија новог доба
Савремена филозофија

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм филозофије у IV разреду истоветан је за ученике свих средњих стручних школа.

Структура програма филозофије у IV разреду обухвата унутар посебних поглавља, одређене филозофије, античку и средњовековну филозофију, филозофију новог доба и савремену филозофију.

Одређење филозофије треба започети упознавањем ученика са људским побудама за филозофским истраживањима, изворима и карактеристикама филозофског начина мишљења, са односом филозофског схватања света према митско-митолошким, религиозним и другим представама света, са разликама и сличностима филозофије, науке и уметности.

Нарочиту пажњу треба посветити оним питањима и проблемима који чине суштинску вредност основних праваца у филозофији.

При обради античког и средњовековног раздобља у филозофији треба обратити пажњу на појаву хришћанства и његово разумевање, као и на однос религије и филозофије, вере и разума. Треба указати на утканост религијских утицаја на све облике људског духа, који чине основу за разумевање савремених теоријских, сазнајних, антрополошких етичких проблема и схватања.

Код садржаја о најзначајнијим учењима из области појединих филозофских дисциплина, тежиште треба да буде на историјским схватањима добра, врлине, среће и праведности и другим категоријама етике и хуманизма неопходних за истинско разумевање достигнућа човека.

У поглављу о филозофији новог века и немачком класичном идеализму треба нагласити хуманистичку и критичку оријентацију, учење о човеку и држави. Нарочиту пажњу треба посветити схватањима дијалектике и Хегеловом учењу.

Часове за изучавање немачког класичног идеализма треба распоредити тако да се могу прегледно изложити Кантово, Фихтеово, Шелингово и Хегелово учење, из којих се схвата дијалектички однос материје и духа.

При обради Марксовог учења треба обратити пажњу на проблеме о одређивању основне оријентације марксистичке теорије, на учење о дијалектици као теорији и методи, на схватање праксе као основног критеријума истине и као начина људске производње, стварање и самопотврђивање. За Марксово схватање човека, историје и слободе треба користити историјски приступ и дијалектички метод у критичком сагледавању његовог доприноса.

У одељку савремене филозофије треба целовито обрадити филозофске правце, на учењима најсавременијих представника, а у складу са њиховим историјским јављањима (од Маркса до Франкфуртске школе, од Конта до Витгенштајна, од Дилтаја до савремених представника херменеутике, од Кјеркегора до Хајдегера, Сартра и Берђајева).

У вези са историјом филозофије неопходно је нагласити развој филозофских дисциплина и учења, као и уочавање трајних филозофских питања и проблема човека.

Наставник треба да користи савремене методе у настави како би се ученици оспособили за успешно вођење разговора и дискусију о свим актуелним филозофским

проблемима. За проналажење провокативне основе и одабирање проблема треба користити изворне текстове филозофа. Навикавање ученика на коришћење изворног текста као основне информације омогућиће превазилажење слабости уџбеничке и приручне литературе и допринеће развијању потребе за аутентичнијим филозофским самообразовањем код ученика.

У процесу испитивања и процењивања наведеног градива треба узимати у обзир све стечене вредности и нивое знања: коришћење литературе, учествовање у дискусији, уочавање правих проблема и постављање смишљених питања. Неопходно је учити и вредновати постигнути успех ученика у развијању способности самосталног и критичког мишљења о човеку, његове стварности и перспективе.

За успешније и сигурније остваривање циља и задатака овог програма неопходно је организовати и друге облике наставног рада (филозофске секције, трибине и дебатне групе) у којима би ученици ефикасније испољавали интересовање, самоиницијативу и слободу у избору изучавања одређене филозофске проблематике.

УСТАВ И ПРАВО ГРАЂАНА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе

Циљ наставе овог предмета је стицање елементарне политичке културе и знања о демократском уређењу, положају грађанина, његовом учешћу у вршењу власти и политичком животу уопште.

Задаци наставе

Задаци наставе овог предмета су да ученици:

- проуче све релевантне појмове устава, закона, других правних феномена, политичких институција и уставних принципа који су обухваћени садржином предмета;
- упознају уставна права и уставом и законима предвиђене инструменте и могућности учешћа грађана у политичком процесу, тј. у вршењу власти и политичком животу уопште
- почев од избора, гласања на референдуму итд;
- стекну општу представу о уређењу Републике Србије.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Устав и правна држава у републици србији

Демократија и механизми власти у републици србији

Грађанин и његова права и слободе у републици србији

Република србија као држава, аутономија и локална самоуправа

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Полазиште у изради концепције садржаја наставног предмета Устав и права грађана заснива се на потреби да ученици схвате значај уставности као историјског, цивилизацијског достигнућа у процесу демократизације власти и ограничавања бирократске и апсолутистичке тенденције у развоју државе и у оквиру тога, да упознају уставно уређење Републике Србије.

У реализацији садржаја програма треба настојати да се код ученика развија критички однос према постојећем и способност препознавања правних цивилизацијских вредности, као и спремност за активно учествовање у политичком животу земље у којој живи.

С обзиром на то да је за реализацију овог програма предвиђен само један час седмично, што је веома скучен временски простор, од наставника се захтева да

максимално рационално користи расположиви фонд часова. Неопходно је успоставити добру корелацију са наставом историје, социологије и другим друштвеним наукама ради свестранијег сагледавања проблема и настојања да се непотребно не понавља, али и да стицање потребних појмова буде што потпуније са аспекта социолошког, онтолошког, гносеолошког уз коришћење свих могућности сазнања материјалне истине.

При излагању садржаја сваког поглавља треба поћи од теоријских анализа основних појмова, постојећих решења у пракси напредних демократских земаља садашњег стања и краћег историјског развоја у Републици Србији. Овом приступу треба посветити један до два часа зависно од расположивог фонда часова предвиђеног за обраду одређене теме, односно наставне области. Изучавање устава и правне државе у Републици Србији подразумева да ученици упознају настанак и значења уставности у напредним демократским земљама у свету, остваривање принципа уставности и законитости. Поред наведеног уставног суда и редовних судова треба истаћи улогу и значај јавног тужилаштва и других институција. У оквиру друге тематске целине уводно излагање треба посветити утврђивању и сагледавању појма суверености народа и, у том контексту, месту, улози и праву грађана да учествују у остваривању народног суверенитета. Анализа облика непосредне демократије и избора (изборног механизма) управо треба да укажу на улогу грађана и начине остваривања народног суверенитета. Посебну пажњу треба посветити стварном демократском значењу вишепартијског система. На крају би требало објаснити карактер и положај скупштине као представничког тела, а затим и других органа.

Поред упознавања ученика са свим политичким, личним, економским и другим слободама и правима треба посебно објаснити начин на који се грађанин штити од власти и коме се при том обратити. При обради ових садржаја обавезно навести и неколико конкретних примера из праксе. Упоредном анализом међународних конвенција и декларација и позитивно-правно признатих слобода и права грађана одређене државе ученици могу и да самостално закључују о степену заштите људских слобода и права грађана одређене државе и других лица (странци, лица без држављанства, апатриди). Скренути им пажњу и на мере које се предузимају према државама које не поштују људска права и слободе. У изучавању традиције уставности у Републици Србији треба указати на карактеристична обележја развоја уставности у српској држави, доношење првих устава у Србији и њихов значај, као и на садашње стање. Упоредити са неким земљама света, посебно Европе. Код облика аутономије треба указати на све појавне облике политичке, територијалне, културне аутономије и светска искуства. Излагање о демократској локалној самоуправи треба повезати и с њеним настанком на овом тлу - традицијом локалне самоуправе у Србији у XIX веку.

С обзиром на природу овог предмета, садржај програма, циљ и задатке, рад наставника не сме да се своди на предавања "ex cathedra" већ наставу треба поставити проблемски, уз максимално активирање ученика, вођењем дијалога, постављањем питања, тражењем компарација коришћењем текстова из докумената, навођењем примера из живота. У настави се морају користити, поред текстова из докумената (уставне одредбе, поједине одредбе из конвенција и декларација), шеме, графикони, слајдови и одговарајући филмови. Како је функција предмета информативног - сазнајног и васпитног карактера треба избећи идеолошку индоктринацију ученика, не глорификовати нека постојећа решења, већ развијати критички и креативан однос ученика уз прихватање оних вредности које представљају врхунску цивилизацијску тековину.

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Реализује се програм физичког васпитања по избору. Минимални образовни захтеви (провера). Учествовање на три такмичења на нивоу одељења или школе у изабраном спорту.

ПРОГРАМ ПО ИЗБОРУ УЧЕНИКА

Ученици се на основу својих способности и интереса опредељују за један спорт у коме се обучавају, усавшавају и развијају своје стваралаштво током целе школске године. То могу да буду; ритмичко-спортска гимнастика, пливање, рукомет, фудбал, одбојка, кошарка, рвање, а према специфичним географским климатским и другим условима веслање, кајакарење, клизање и други спортови за које ученици покажу интерес. Да би се избор остварио, свака школа је дужна да обезбеди просторне и друге услове за реализацију бар четири спорта. На почетку сваке школске године наставничко веће, на предлог стручног актива наставника физичког васпитања, утврђује спортове за које ученици у току школске године могу да се одреде. Ученици се за изборну наставу опредељују као одељење у целини.

Ритмичка гимнастика и народни плесови

Рукомет

Фудбал

Кошарка

Одбојка

Пливање

Рвање

Веслање

Кајакарење

Клизање

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Функције

Извод функције

Интеграл

Диференцијалне једначине

Комбинаторика

Вероватноћа и статистика

Писмени задаци

Проблемски задаци

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета организација рада је да ученици стек-ну основна знања о савременој организацији производње и упра-вљању пословно-производним системом. Задаци наставе организације рада су: - проучавање метода и техника организације и управљања пословно производним системима; - проучавање непосредне припреме и услова за успешну производњу; - упознавање са пословним информационим системом и могућностима примене компјутера у планирању, праћењу и регулисању производње; - упознавање са могућностима примене студије и анализе ра-да и времена за дозирање и усавршавање рада; - припрема за решавање менаџерских проблема; - упознавање елемената система квалитета, значај система квалитета и улоге менаџмента и организационих мера у њему; - упознавање са местом и значајем ергономије у савременим условима привређивања.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Опште поставке и основни појмови. Класична теорија орга-низације. Некласична теорија организације. Модерна теорија ор-ганизације.
2. ПЛАНИРАЊЕ - Дугорочни план. Годишњи план. Оперативно планирање и терминирање. Техника мрежног планирања. Средства за планира-ње, праћење и регулисање производње. Планирање, праћење и ре-гулисање производње уз примену компјутера.
3. УСЛОВИ И ОГРАНИЧЕЊА ПОНАШАЊА ПОСЛОВНОГ СИСТЕМА - Анализа спољашњих и унутрашњих услова и ограничења. Непосредна припрема и обезбеђење услова за производњу.
4. ПРОИЗВОДНИ КАПАЦИТЕТИ - Појам производног капацитета. Врсте капацитета. Методе и технике утврђивања коришћења производних капацитета. Распоред машина (радних места). Ланчана производња.
5. ОРГАНИЗАЦИЈА ОБЕЗБЕЂЕЊА МАТЕРИЈАЛА ЗА ПРОИЗВОДЊУ (2) Залихе. Складишта, појам, улога и врсте. Опремање склади-шних простора, смештај и чување робе у складишту. Основне раз-мере и параметри складишта. Показатељи складишног простора.
6. УНУТРАШЊИ ТРАНСПОРТ - Појам о саобраћају и транспорту. Транспортни токови. Принципи организације унутрашњег транспорта. Појам комбинованог транспорта. Основни захтеви у транспортним манипулација-ма. Критериј економичности при избору транспортних уређаја. Транспортна средства. Основни технички показатељи (технички капацитет, експлоатациони капацитет). Аутоматизација транспор-та и трошкови транспорта.
7. ОРГАНИЗАЦИЈА ОБЕЗБЕЂЕЊА ПРОИЗВОДЊЕ АЛАТИМА - Оштрење и одржавање алата. Складиштење алата и снабде-вање радних места.
8. ОРГАНИЗАЦИЈА ОДРЖАВАЊА МАШИНА - Системи одржавања. Плански-превентивни систем одржава-ња. Циклус одржавања машина. Информациони систем за одржа-вање машина.

9. ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ СТУДИЈЕ РАДА - Анализа система човек-машина. Уређење радног места. Средства, инструменти и документација за проучавање рада. Ком-плексна метода оптимизације човек-машина: - мерење рада, појам норме и врсте норме; 586 - методе за утврђивање норме (мерење времена, применом стандардних елемената, метода тренутним запажањима, искуствено).
10. ЕКОНОМСКИ ПОКАЗАТЕЉИ ПОСЛОВАЊА - Утрошци разних облика рада и трошкова. Карактер промен-љивости трошкова. Јединични и укупни трошкови. Q-C дијаграм. Показатељи пословних и производних резултата. Економичност, рентабилност, продуктивност.
11. ПОСЛОВНО-ПРОИЗВОДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ - Носиоци информација и токови информација. Имплементација пословно производног информационог система. Програми за пословно-производни информациони систем. Организациона документација: радни налог, радна листа, требовање, повратница материјала.
12. ИНДУСТРИЈСКИ МЕНАџМЕНТ - Организација, менаџмент и предузетништво. Индустијско окружење и пословна политика. Процес руковођења. Утицајни фактори у фази одлучивања и фази спровођења. Мотивација и понашање људи. Стили менаџмента. Компјутерска подршка.
13. СТРАТЕГИЈСКИ МЕНАџМЕНТ И МАРКЕТИНГ - Научно-технички прогрес, тржиште и пословна филозофија предузећа. Маркетинг. Управљачки информативни систем за стра-тегијско одличивање.
14. СИСТЕМ КВАЛИТЕТА - Појам и дефинисање производа и квалитета. Улога менаџмента у систему квалитета. Организација система квалитета.
15. ЕРГОНОМИЈА - Основни појмови и предмет проучавања. Фактори радних услова. Ергономско пројектовање радног места и индустријског производа. Ергономски стандарди. Систем човек-компјутер. Ергономски аспект тастатуре, екрана и пратеће опреме.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставни предмет организација рада је састављен тако да представља, са једне стране, надградњу стручних предмета, а са друге даје стручну основу за реализовање других предмета. Због тога је овај предмет при реализацији потребно повезивати с другим стручним предметима, а нарочито с предметима чија је реализација предвиђена са рачунарима и технолошким поступцима.

При реализацији наставне материје потребно је градиво непрекидно везивати за економске специфичности рада и производњу у машинској струци.

Било да се ради о техноорганизационом сегменту, сегменту економије, или сегменту заштите на раду, садржаје програма треба излагати и тумачити уз што веће прилагођавање конкретним и практичним условима и могућностима школе и њеног окружења.

На примеру конкретног предузећа - радне средине показати утицај технологије производње на еколошки систем и оценити ниво заштите на раду.

АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОИЗВОДЊЕ И ФЛЕКСИБИЛНИ ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ОСНОВИ РАДА ДИГИТАЛНИХ И АНАЛОГНИХ РАЧУНАРА - Основна структура аналогних рачунара. Основна структура дигиталних рачунара. Примена рачунара у управљању производним системима.
2. ОСНОВНЕ ПРИМЕНЕ ФЛЕКСИБИЛНИХ СИСТЕМА У ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА СА ОСНОВАМА ПРОГРАМИРАЊА
3. ВРСТЕ УПРАВЉАЊА У ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА - Компјутерско управљање. CNC управљање. DNC управљање. Араптивно управљање.
4. ФЛЕКСИБИЛНИ ТЕХНОЛОШКИ СИСТЕМИ - Основни појмови и дефиниција FTS-а. Структура FTS-а. Начин функционисања FTS-а. Ток материјала, управљање алатом и аутоматизација склади-штења у FTS-а. CAD/CAM
5. СИСТЕМ - Структура система CAD. Уношење измена података. Подсистеми CAM.
6. ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМИ У FTS-у - Основни појмови и подела транспортних система (конвејере-ри, шински и аутоматски вођена транспортна средства).
7. ИНДУСТРИЈСКИ РОБОТИ - Област примене и будући развој робота. Основне кинематске структуре индустријских робота. Врсте координатних система (правоугли, дкартов, цилиндрични, поларни револутни). Подела робота.
8. ВРСТЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА РОБОТИМА - Основна подела и структура робота. Архитектура управљачких система.

ПРОГРАМИРАЊЕ ЗА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНЕ МАШИНЕ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ГЛАВНЕ ФУНКЦИЈЕ - Функције за дефинисање начина кретања, циклусне функције, циклуси бушења, циклуси стругања, циклуси глодања.
2. ПРИМЕРИ РУЧНОГ ПРОГРАМИРАЊА - Ручно пројектовање технологије и програмирање бушење. Ручно пројектовање технологије и програмирање глодања. Ручно пројектовање технологије и програмирање обрадних центара. Ручно пројектовање технологије и програмирање обраде де-формацијом. Ручно пројектовање технологије и програмирање неконвенционалних метода обраде. Ручно пројектовање технологије и мерења за компјутерски управљане мерне машине.
3. МАШИНСКО (КОМПЈУТЕРСКО) ПРОГРАМИРАЊЕ - Основе машинског програмирања. Језици за машинско програмирање. Елементи АПТ-а. АПТ аритметика. Геометрија АПТ-а. АПТ кинематика. Остали елементи АПТ-а. Примена АГТТ језика за пројектовање обраде бушењем, глодањем, стругањем, АПТ компатибилни језици, технолошки језици. Принципи моделирања: - дефинисање типских форми; - геометријске типске форме (заобљења, закошења,...); - технолошке типске форме (рупе, отвори, навој,...). Процесори, место и улога постпроцесора у системима ауто-матског програмирања, задатак постпроцесора, функције постпроцесора, постпроцесор генератори.

4. ИНТЕГРИСАНИ CAD/CAM СИСТЕМИ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИХ МАШИНА АЛАТКИ (CNC MA) - Појава, основни концепт и структура CAD/CAM система, основне карактеристике и елементи, ефекти примене у пројектовању производа и пројектовање технологије. Фазе аутоматског програмирања. Дефинисање 1сометрије. Дефинисање технологије. Провера програма симулацијом. Пренос података и трансфер програма.

5. ПЕРСПЕКТИВЕ ДАЉЕГ РАЗВОЈА СИСТЕМА ТЕХНОЛОШКЕ ПРИПРЕМЕ КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИХ МАШИНА АЛАТКИ CNC MA - Нове генерације управљачких јединица (УЈ) и технолошка припрема CNC MA. Нове генерације CAD/CAM система. Рачунарски интегрисана производња, фабрике будућности и I технолошка припрема CNC MA. Системи вештачке интелигенције и технолошке припреме CNC MA.

6. ВЕЖБЕ

1. Вежба - Управљачке јединице CNC машина

2. Вежба - Носиоци информација и преноси података

3. Вежба - Стандардни циклуси. Циклуси стругања

4. Вежба - Корекција радијуса врха алата код обраде стругањем

5. Вежба - Пројектовање технологије у АПТ програмском језику

6. Вежба - Пројектовање технологије помоћу CAD/CAM система.

а) Користећи моделе стандардних машинских елемената, пројектовати технологије обраде и путање алата при обради резањем CNC машинама; израда пратеће документације; израда графичких радова.

б) Користећи моделе нестандартних машинских елемената, пројектовати технологије обраде и путање алата при обради резањем CNC машинама; израда пратеће документације; израда графичких радова.

7. Вежба - Управљање CNC машином помоћу DNC-а

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм је конципиран тако да се ученици постепено уводе у основе програмирања компјутерски управљаних машина. При реализацији програма треба се ослањати на претходно стечена знања ученика из рачунарства и информатике, технологије обраде на компјутерски управљаним машинама (трећи разред), аутоматизације производње и флексибилни производни системи (трећи и четврти разред) и пројектовање технолошких система (трећи и четврти разред), потребно је ускладити наставу ових предмета и оперативне планове рада наставника. При томе треба имати у виду садржај овог предмета са садржајима предмета технологија обраде на компјутерски управљаним машинама и пројектовање технолошких система, уствари чине једну заокружену целину. Тако, вежбе предвиђене овим програмом треба ускладити са пројектовањем технолошких система и реализовати их као саставни део пројектовања технолошких система. Оваквим заједничким приступом реализације блока ових стручних предмета, који се допуњују, ученици ће се брже и лакше оспособити за самостално програмирање компјутерски управљаних обрадних система. Вежбе у целини морају бити реализоване на таквим угледним примерима на којима могу бити обухваћене све програмске наредбе управљачких јединица компјутерски управљаних машина, координатни системи и карактеристичне тачке радног простора, као и врсте и методологије програмирања.

ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОШКИХ СИСТЕМА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Упознавање са организацијом рада у кабинету, опремом, ме-рама заштите на раду.
2. ОБРАДА ГЛОДАЊЕМ НА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИМ ОБРАДНИМ СИСТЕМИМА - Подела компјутерски управљаних стругова, главни делови. По-гонски системи за главна и помоћна кретања, мерни системи. Упра- вљачка јединица. Упознавање са тастатуром управљачке јединице.
3. УПРАВЉАЊЕ СНС ГЛОДАЛИЦАМА - Начини рада управљачке јединице (ручни, аутоматски, инкре-ментални, рефсрентна тачка, рад УЈ у међу меморији...). Померање носача алата у правцу појединих оса до унапред задате вредности коришћењем свих начина рада УЈ. Регулисан.е броја обртаја и по-мака, измена алата, укључивањс/искључивање средства за хлађење.
4. ПРИПРЕМА АЛАТА ЗА КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНЕ ГЛОДАЛИЦЕ - Преднаместање алата ван машине и постављање алата на машини. Дефинисање корекције. Уношење корекције алата. Држачи и системи држача алата.
5. ГЛОДАЊЕ КОРИШЋЕЊЕМ ЛИНЕАРНОГ И КРУЖНОГ КРЕТАЊА - Обрада глодањем радних предмета 2 D и 2.5 D коришћењем линеарног и кружног кретања у различитим правцима.
6. КОРЕКЦИЈА ПОЛУПРЕЧНИКА АЛАТА - Израда радних предмета коришћењем корекције врха радију-са стругарских ножева и корекције полупречника глодала. Израда комплетне техничко технолошке документације.
7. ОБРАДА СТРУГАЊЕМ И ГЛОДАЊЕМ КОРИШЋЕЊЕМ СТАНДАРДНИХ ЦИКЛУСА И ПОДПРОГРАМА - Циклуси бушења. Циклуси обраде цепа. Обрада глодањем коришћењем подпрограма. Израда радних предмета и комплетна технишко технолошка документација. План подешавања машине.
8. ОТКЛАЊАЊЕ ЗАЗОРА КОД ПОМОЋНИХ КРЕТАЊА - Начни мерења зазора. Уношење измерених зазора у УЈ.
9. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ КОМПЈУТЕРСКИ УПРАВЉАНИХ МАШИНА АЛАТКИ - Пројектован.е технологије у АПТ програмском језику. Пројектовањс технологије уз помоћ CAD/CAM софтвера: а) користсћи моделе конкретних, стандардних машинских делова; израдити потребну техничко-технолошку документацију за обраду на CNC машинама /CNC струг, CNC глодалица - 2.5 D, 3D, ерозимат; 589 б) користећи моделе конкретних, нестандартних машинских делова (ливени облици, електроде за електроерозиону обраду); из- радити потребну техничко-технолошку документацију за обраду на CNC машинама / CNC струг, CNC глодалица - 2.5D, 3D. Уирављање CNC машином помоћу DNC-а. БЛОК НАСТАВА (60) Израда радних предмета на компјутерски управљаним глодалицама. Припрема ученика за израду матурског рада.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм је конципиран тако да се ослања на претходна зна-н>а који су ученици стекли у оквиру програма предмета технологи-ја обраде, компјутерска графика,

технолошки поступци, и програмирање комјутерски управљаних машина. У оквиру реализације програма, с обзиром да се он реализује и у трећем и четвртом раз- (реду остварити корелацију са горе наведеним предметима, због чега треба ускладити оперативне планове наставника. Ученици се деле на групе од 8 до 12 ученика.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Општи циљ предмета је да ученици средње школе стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

Задачи:

- разумевање значаја информисања као претпоставке за одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву;
- упознавање са могућностима које Закон о слободном приступу информацијама пружа у остваривању људских права и слобода;
- стицање знања о улози медија у друштву и утицају који они имају на формирање представе о реалности;
- развијање критичког односа према веродостојности информација;
- стицање знања о појму и значају дефинисања професионалних циљева и планирања каријере;
- упознавање са правима и одговорностима значајним за професионални развој и тражење посла;
- развијање вештине тражења информација значајних за професионално образовање и укључивање у свет рада;
- подстицање ученика у прихватању промена као битног фактора професионалног развоја и потребе за сталним прилагођавањем;
- оснаживање ученика у препознавању и представљању личних квалитета (интересовања, способности, талената, знања, вештина) значајних за професионално образовање и укључивање у свет рада;
- подстицање одговорности и иницијативе код ученика у њиховом даљем професионалном развоју.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Увод: Упознавање ученика са програмом и начином рада

1. Тема: Права и слободе - право на слободан приступ информацијама и социјално економска права
2. Тема: Свет информација
3. Тема: Свет професионалног образовања и рада

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

У завршној години средње школе садржај предмета Грађанско васпитање прилагођен је потребама ученика овог узраста. Њих очекују крупне животне одлуке које су у вези са наставком професионалног школовања и укључивањем у свет рада. Зато садржај предмета обухвата две веће тематске целине. Једна се односи на питање професионалног развоја уважавајући концепт доживотног образовања и каријерног вођења, а друга на разумевање значаја информисања као претпоставке за одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву где се информација одређује као "кисеоник" демократије.

Концепт садржаја предмета и предвиђеног начина реализације потенцира везу између теорије (права, слободе, једнакост, одговорност, добробит..) и конкретних тренутних или пројектованих потреба ученика са циљем јачања њихових компетентности за живот. У савременом схватању појма компетентности за живот осећај професионалне и радне компетентности и активан, критички однос према прикупљању информација и њиховом коришћењу су кључни појмови.

Постављени задаци предмета се остварују кроз избор садржаја и процесе који се одвијају током групног облика рада тј. активног учења и сазнавања у групи које обухвата следеће елементе: подстицање активног учешћа ученика, решавање проблема, постепено излагање ситуацијама, поткрепљивање одговарајућег понашања.

Реализација предмета не захтева увођење нових техника рада са ученицима и ослања се на искуство из претходних година похађања Грађанског васпитања, како у погледу начина рада тако и пређених садржаја. Специфичност овог програма је што захтева већи ангажман личног искуства ученика и чешћу употребу поступка студија случаја што одговара зрелости ученика завршног разреда средње школе.

Оптимална величина групе/одељења је од 16 до 24 ученика јер се значајан део програма реализује кроз вежбе у мањим групама или паровима. Са мањим бројем ученика немогуће је остварити потребну радну динамику, а велики број отежава реализацију планираних активности и умањује могућност појединачног учешћа ученика.

Програм је богат чињеницама које треба усвојити да би се остварио најважнији циљ образовања - трансвер на живот ученика ван учионице. То захтева од наставника да добро савладају програм кроз обуку, да се придржавају приручника, да се припремају за час и да по потреби осмишљавају/прикупљају примере који су из актуелне праксе. Наставник је извор сазнања, организатор и водитељ ученичких активности и особа која даје повратну информацију.

Повратна информација је једно од основних процедуралних средстава наставника и има велики значај за ученике и то за процес стицања сазнања, подстицање самопоуздања у изведби неког задатка тј. учешћа у раду групе и одржање мотивације за предмет. Основна правила давања повратне информације су да она мора бити специфична, а не општа; да даје опис, а не вредновање; да је конкретна, а не апстрактна; да је фокусирана на понашање, а не на особу; да се даје у форми размене, а не савета, да је увременењена; да задовољава потребе онога који је прима, а не онога који је даје; и најважније да је у вези са садржајем на коме се ради независно од непосредног повода.

Речник позитивне повратне информације треба да буде што разноврснији и да код ученика изазива осећај да наставник искрено употребљава те изразе. Неки од могућих речи са значењем "добро" су: корисно, промишљено, разумно, обазриво, вредно, значајно, прилично, живо, убедљиво, мирно, рационално, стрпљиво, логично, реалистично,

детаљно, мудро, са подршком, од помоћи, искрено, интересантно, љубазно, пажљиво, нежно, опсежно, одговарајуће, вешто...

Током реализације програма треба имати у виду да се тиме окончава циклус средњошколског образовања и васпитања из Грађанског васпитања. Размена искустава ученика и евалуација наставе целог предмета са становишта шта су научили и како процењују употребљивост стечених знања и вештина ван учионице предвиђене за завршни час није довољно и потребно је током свих часова вршити повезивање и "умрежавање" централних појмова Грађанског васпитања као што су права, слобода, одговорности, демократија, поштовање са садржајем који се обрађује овим програмом. Циљ целокупног програма Грађанског васпитања у средњој школи је да се код ученика постигну промене на нивоу знања, вештина, ставова, вредности као претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода.

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе у четвртном разреду јесте да се кроз развијање задатих тема ученицима укаже да историја има свој циљ и да се тај циљ састоји у томе да створени свет постане Царство Божије, односно да се превазиђе смрт.

ЗАДАЦИ:

Ученици треба:

- да уоче да историју ствара Бог са човеком као слободним бићем, са једним конкретним циљем;
- да испитујући историјске догађаје, проникну у њихов крајњи смисао;
- да уоче да се у делима људи огледа тежња за личним и бесмртним животом;
- да науче да оцењују историјске догађаје на основу тога колико они дају правилан одговор на проблем превазилажења смрти у природи и слободног постојања човека као личности;
- да упореде Литургију и литургијски начин постојања света са истином која подразумева превазилажење смрти и постојање човека као личности, као апсолутног и непоновљивог бића;
- да уоче да православна уметност приказује свет не онаквим какав је сада, смртан и пролазан, већ какав ће бити у будућем Царству;
- да стекну свест о томе да Црква није од овога света, али да је у свету и да постоји ради спасења света.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

- Хришћанско схватање историје (старојелинско и савремено схватање историје без Бога).
- Есхатон - будуће Царство Божије као узрок Цркве и историје (последњи догађај, догађај Царства Божијег даје валидност и постојање историјским догађајима).
- Смрт природе као разједињење, распадање и смрт личности као прекид заједнице са личношћу за коју смо били везани, коју смо највише волели.
- Литургија нам открива и циљ због кога је Бог створио свет и људе (да свет постане Царство Божије у коме неће бити смрти).
- Помесна и Васељенска Црква, њихов однос.
- Јединство Цркве (на помесном и васељенском нивоу).
- Теологија православне уметности (књижевности, сликарства, архитектуре, музике. . .).
- Црква и свет (њихов однос).

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Теме: Хришћанско схватање историје и Есхатон. . . као узрок историје. . . треба реализовати на основу библијског описа историје, с посебним нагласком на томе да је историја процес који води ка остварењу конкретног циља, односно да историја има почетак и да иде ка једном конкретном циљу. Библијски приступ историји треба супротставити јелинистичком схватању историје као вечног кружења у истом, што у ствари и није историја.

Циљ историје, онако како га види хришћанство, јесте остварење царства Божијег као победе над смрћу и вечни живот створене природе. У том процесу учествује Бог, и то увек преко конкретних људи, и људи, који то слободно желе, а који ту своју делатност пројављују у конкретним историјским догађајима. Дакле, у стварању историје учествује Бог, Св. Тројица и људи. У односу на последице које проузрокују конкретни историјски догађаји, историја се може поделити на Библијску, односно Божанску, која ће имати вечну, онтолошку вредност и на ону која то није. (Као помоћ у реализацији ових тема може да послужи студија: Г. Флоровски, Недоумице историчара Хришћанства, у зборнику његових чланака под насловом Хришћанство и култура, Београд, 1995. стр. 47- 84.)

Тему Смрт у природи. . . треба реализовати на основу констатације да она постоји у природи и описа начина на који се смрт манифестује у природи. Међутим, оно на шта би ученицима требало посебно указати кад је у питању догађај смрти јесте разлика између доживљавања смрти у контексту природе и личности. Смрт као јединствен феномен је за природу нешто позитивно, док је она виђена из перспективе личности "последњи и најгори непријатељ постојања" (1. Кор. 15,26).

Могућност превазилажења смрти треба испитати у контексту литургијског постојања људи и природе, односно у контексту структуре будућег Царства Божијег као личне, слободне заједнице, тј. јединства Божанске и човечанске природе, с посебним освртом на то да се у овом јединству чува неповредивост створене природе као и конкретност сваког бића и личности. Поред личног искуства да заједница личности даје предокус победе живота над смрћу, на које треба скренути посебну пажњу ученицима, треба се позвати пре свега на сведочанство ап. Павла (1. Кор. 15) које се темељи на Литургији а у коме он каже да ће свеопште васкрсење из мртвих, као последњи догађај, дати валидност, односно да ће тај догађај имати литургијску форму, односно последње васкрсење ће бити васкрсење заједница у Христу и око Христа. У овом контексту је и Христово васкрсење као историјски догађај пре свега Литургијски догађај, а не индивидуални чин.

Циљ стварања света и човека, дакле, јесте да он постане Космичка Литургија у којој неће бити смрти. Тему Помесна и Васељенска Црква, њихов однос треба реализовати у контексту објашњења православне традиције, јер је Црква икона Св. Тројице. Као што је у Св. Тројици свака Божанска личност потпуни Бог, и Отац и Син и Свети Дух, и ниједна од њих не може да постоји мимо заједнице са другом личношћу, и свака литургијска заједница под једним епископом је пуна Црква, али само кад је у заједници са свим осталим Црквама. Треба ученицима указати и на то да кад се говори о Цркви, не полази се од универзалне, безличне Цркве, већ од конкретне Литургијске заједнице под једним епископом, која тада представља заједницу са свим осталим Црквама. Слично је то као кад говоримо о Једном Богу; под једним Богом подразумевамо Оца као једну конкретну личност, који је у заједници са Сином и Духом, а не говоримо прво о безличном,

апстрактном Божанству, да бисмо касније дошли до конкретних личности. Све то има следеће последице: најпре то да је свака помесна Црква пуна Црква, а не део Цркве; да су сви епископи равноправни међу собом и да ниједан епископ, односно ниједна помесна Црква, није изнад друге, као и да се тиме показује да такво постојање Цркве има онтолошке последице по њене чланове. Другачије речено, Црква је икона Св. Тројице, односно, свет у Цркви и као Црква, постоји на божански начин на основу кога се превазилази смрт у створеној пракси рукоположења епископа, као начелника једне Литургијске заједнице, без кога нема Литургије. У источној Цркви једног епископа рукополажу најмање тројица епископа, што указује на то да једна конкретна литургијска заједница постоји као плод заједништва с другим литургијским заједницама, чији су представници епископи. Као помоћну литературу треба користити: Ј. Зизијулас, Еклисиолошке теме, Н. Сад 2000).

Тему Теологија православне уметности. . . треба обрадити на следећи начин: предочити најпре конкретна црквена уметничка дела, а затим ученицима указати на оне аспекте у њима који указују на будуће Царство Божије и стање створених бића у њему. То стање треба да се тиче новог начина постојања природе, какав је он у Христу, односно у Литургијској заједници, а не њеног губитка.

Тема Црква и свет треба да ученицима скрене пажњу на то да Црква и свет нису два света, међусобно неспојива, већ да је Црква један посебан начин постојања тог истог света у коме свет остварује своју тежњу за превазилажењем смрти и остварењем вечног живота. (Ову тему треба реализовати у отвореном дијалогу између хришћанског виђења решавања проблема смрти и других виђења овог проблема).

Опште напомене

Оно што је најважније и што је основни циљ катихизиса јесте то да ученици постану чланови Литургијске заједнице. Јер, Литургија, као живо присуство Христа и као икона вечног постојања природе и човека, треба да да ипостас, односно да оцрквени и да да смисао нашем историјском живљењу. Зато треба, кад год је то могуће, ученике доводити, или упућивати на Литургијска сабрања.

У току сваке године, конкретно пре свих наилазећих великих празника, како Господњих, тако и Богородичиних и светитељских, треба упознати ученике са историјом настанка празника и садржином догађаја који се славе. Кад је реч о светитељским празницима посебну пажњу треба обратити Србима светитељима: Св. Сави, Св. Симеону, на празник Видовдан итд. Ученици би требало да се упознају и с личностима светитеља које славе као Крсну славу. (У ту сврху треба пре свега користити житија тих светитеља која се могу наћи: Јустин Поповић, Житија светих, Телије, Ваљево, а затим и осталу пригодну литературу).

Такође, пре почетка Васкршњег поста, треба упознати ученике с његовом садржином и циљем, као и са богословском подлогом поста и његовом важношћу за човека. (Најпогоднија литература за то јесте: А. Шмеман, Велики пост, Крагујевац, последње издање).

МАТУРСКИ ИСПИТ

Матурски испит у средњим стручним школама ученици полажу у складу са одредбама Правилника о изменама Правилника о плану и програму образовања и васпитања за заједничке предмете у стручним школама за полагање матурских испита у

средњим школама („Службени гласник - Просветни гласник РС", број 2/94) који се односи на садржај и начин полагања матурског испита.

Матурски испит се састоји из заједничког и посебног дела.

А. Заједнички део обухвата предмет који је обавезан за све ученике средњих стручних школа, а према програму који су остварили у току четворогодишњег образовања:

1. Српски језик и књижевност / матерњи језик и књижевност за ученике који су наставу имали на језику народности (писмено).

Б. Посебни део обухвата:

1. Матурски практични рад са усменом одбраном рада,

2. Усмени испит из изборног предмета.

Матурски практични рад проистиче из програма практичне наставе и стручних предмета, а дефинише се из радних захтева карактеристичних за сваки образовни профил у оквиру наведених програмских целина.

1. МАТУРСКИ ПРАКТИЧНИ РАД

На матурском испиту проверава се оспособљеност кандидата, за обављање послова занимања обухваћених образовним профилем. Садржај практичног рада утврђује се из следећих области:

Моделирање машинских елемената и конструкција:

Конструисање:

2. УСМЕНИ ИСПИТ ИЗ ИЗБОРНОГ ПРЕДМЕТА

Ученик бира један предмет између следећих:

- Машински елементи;

- Конструисање;

- Испитивање машинских конструкција;

- Математика.

Изборни предмети се полажу према програмима које су ученици остварили у току четворогодишњег образовања.

Поступак и организација матурског испита разрадиће се посебним правилником у школи, а у складу са садржајем и начином полагања матурског испита у средњој стручној школи.

НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ ОПШТЕОБРАЗОВНИХ ПРЕДМЕТА ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ БРАВАР - ЗАВАРИВАЧ

1. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова општеобразовних предмета за образовни профил: БРАВАР - ЗАВАРИВАЧ

| Ред. број | I ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ А. ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ | ПРВИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ДРУГИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ТРЕЋИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | УКУПНО | | | |
|-------------------------|--|--------------------------|---|---------|----|----------------------|--------------------------|---|---------|---|----------------------|--------------------------|---|---------|---|----------------------|--------------------------|---|---------|----|
| | | Разредно часовна Настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | |
| | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | |
| | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В |
| 1. | а. Српски језик и књижевност б. језик и књижевност* | 3 | | 105 | | | 2 | | 70 | | | 2 | | 62 | | | 7 | | 237 | |
| 2. | Српски као нематерњи језик* | 2 | | 70 | | | 2 | | 70 | | | 2 | | 62 | | | 6 | | 202 | |
| 3. | Страни језик | 2 | | 70 | | | 2 | | 70 | | | 1 | | 31 | | | 5 | | 171 | |
| 4. | Физичко васпитање | 2 | | 70 | | | 2 | | 70 | | | 2 | | 62 | | | 6 | | 202 | |
| 5. | Математика | 2 | | 70 | | | 2 | | 70 | | | 1 | | 31 | | | 5 | | 171 | |
| 6. | Историја | 2 | | 70 | | | | | | | | | | | | | 2 | | 70 | |
| 7. | Рачунарство и информатика | | 2 | | 70 | | | | | | | | | | | | | 2 | | 70 |
| 8. | Географија | 1 | | 35 | | | | | | | | | | | | | 1 | | 35 | |
| 9. | Екологија и заштита животне средине | | | | | | 1 | | 35 | | | | | | | | 1 | | 35 | |
| 10. | Социологија са правима грађана | | | | | | | | | | | 1 | | 31 | | | 1 | | 31 | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Грађанско васпитање/ верска настава | 1 | | 35 | | | 1 | | 35 | | | 1 | | 31 | | | 3 | | 101 | |
| 2. | Изборни предмет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Укупно А: | | 15 | 2 | 525 | 70 | | 12 | 0 | 420 | | | 10 | 0 | 310 | 0 | | 37 | 2 | 1255 | 70 |
| Укупно А: | | 17 | | 595 | | | 12 | | 420 | | | 10 | | 310 | | | 39 | | 1325 | |

1. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова стручних предмета за образовни профил: БРАВАР - ЗАВАРИВАЧ

| Б. СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ (теорија, вежбе, практична настава) | | ПРВИ РАЗРЕД | | | | ДРУГИ РАЗРЕД | | | | ТРЕЋИ РАЗРЕД | | | | УКУПНО | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|-------|---------|---------------|--------------------------|----------|------------|-------------|--------------------------|---------|---------|------------|--------------------------|--------------|---------|-------------|-------------|--------------|----------------|-----|
| | | Разредно часовна настава | | | | Разредно часовна настава | | | | Разредно часовна настава | | | | Разредно часовна настава | | | | | | | |
| | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | | | |
| | | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | Т | В | | | | |
| 1. | Техничко цртање | | 3 | | 105 | | | | | | | | | | 3 | | 105 | | | | |
| 2. | Машински материјали | 2 | | 70 | | | | | | | | | | | 2 | | 70 | | | | |
| 3. | Техничка механика | 2 | | 70 | | | | | | | | | | | 2 | | 70 | | | | |
| 4. | Машински елементи | | | | | | 3 | | 105 | | | | | | | 3 | | 105 | | | |
| 5. | Техничка физика | | | | | 2 | | 70 | | | | | | | 2 | | 70 | | | | |
| 6. | Технологија браварских радова | | 3 | | 105 | | | | | | | | | | | 3 | | 105 | | | |
| 7. | Основи браварских радова | | 6пн | | 210пн | 60 | | | | | | | | | | 6пн | | 210пн | 60 | | |
| 8. | Технологија металних конструкција и процесне опреме | | | | | | 3 | | 105 | | | | | | | 3 | | 105 | | | |
| 9. | Металне конструкције и процесна опрема | | | | | | 12пн | | 420пн | 60 | | | | | | 12пн | | 420пн | 60 | | |
| 10. | Технологија заварених конструкција | | | | | | | | | | | 3 | | 93пн | | 3 | | 93пн | | | |
| 11. | Заварене конструкције | | | | | | | | | | | 18пн | | 558пн | 90 | 18пн | | 558пн | 90 | | |
| 12. | Предузетништво | | | | | | | | | | | 2 | | 62 | | 2 | | 62 | | | |
| ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Грађанско васпитавање / верска настава | | | | | | 1 | | 35 | | | 1 | | 31 | | | 2 | | 66 | | |
| 2. | Изборни предмети | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Укупно А ₂ + Б: | | 4 | 6+6пн | 140 | 210+ 210пн | 60 | 2 (3) | 6+12 пн | 70 (105) | 210+ 420пн | 60 | (1) | 5+18 пн | (31) | 62+ 651пн | 90 | 8 | 17+ 36пн | 210 (276) | 575+ 1188пн | 210 |
| Укупно А ₂ + Б : | | 16 | | 620 | | | 20 | | 760(795) | | 13 (14) | | 803(834) | | 56 | | 2183 (2249) | | | | |

ПРВИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Циљ наставе српског језика и књижевности јесте образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности, критичког ума и оплемењеног језика и укуса.

Задачи наставе српског језика и књижевности су да

- упознаје ученике са књижевном уметношћу;
- развија хуманистичко и књижевно образовање на најбољим делима југословенске и светске културне баштине;
- усавршава литературну рецепцију, развија књижевни укус и ствара трајне читалачке навике;
- упућује ученике на истраживачки и критички однос према књижевности; и оспособљава их за самостално читање, доживљавање, разумевање, тумачење и оцењивање књижевно-уметничких дела;
- обезбеђује функционална знања из теорије и историје књижевности ради бољег разумевања и успешнијег проучавања уметничких текстова;
- оспособљава ученике да се поуздано служе стручном литературом и другим изворима сазнања;
- шири сазнајне видике ученика и подстиче их на критичко мишљење и оригинална гледишта;
- васпитава у духу општег хуманистичког прогреса и на начелу поштовања, чувања и богаћења културне и уметничке баштине, цивилизацијских тековина и материјалних добара у оквирима југословенске и светске заједнице;
- уводи ученике у проучавање језика као система;
- развија језички сензибилитет и изражајне способности ученика;
- оспособљава ученике да теоријска знања о језичким појавама и правописној норми, успешно примењују у пракси;
- васпитава у духу језичке толеранције према другим језицима и варијантним особеностима српског језика;
- развија умења у писменом и усменом изражавању;
- подстиче ученике на усавршавање говорења, писања и читања, као и на неговање културе дијалога;
- оспособљава ученике да се успешно служе разним облицима казивања и одговарајућим функционалним стиловима у различитим говорним ситуацијама;
- подстиче и развија трајно интересовање за нова сазнања, образовање и оспособљавање за стално самообразовање.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

А. КЊИЖЕВНОСТ

Увод у проучавање књижевног дела

Књижевност старог века

Средњовековна књижевност
Народна (усмена)
Хуманизам и ренесанса
Барок и класицизам
Лектира
Књижевно-теоријски појмови
Б. Језик
Општи појмови о језику

II ЈЕЗИЧКИ СИСТЕМ И НАУКЕ КОЈЕ СЕ ЊИМЕ БАВЕ

III ФОНЕТИКА

IV ПРАВОПИС

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

I УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

II ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Четири писмена задатка годишње.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ УВОДНА ОБЈАШЊЕЊА

Програм српског језика и књижевности намењен је четворогодишњем и трогодишњем образовању и васпитању у свим средњим стручним школама (IV и III степена стручности).

Зависно од разреда и садржаја годишњи фонд часова наставе овог предмета распоређен је тако да је за подручје књижевност издвојено око 60 одсто, а за друга два (језик и култура изражавања) око 40 одсто часова.

У оквиру тог фонда планирани садржаји се обрађују са 70 одсто часова. Осталих 30 одсто часова, предвиђено је за понављање, утврђивање, вежбање и систематизовање програма

Циљ и задаци чине целину и остварују се током четири односно три године - систематски и континуирано - у свим предвиђеним програмско-тематским подручјима и видовима рада.

Сви садржаји распоређени су по разредима, подручјима, областима и темама уз примену начела поступности, корелације, интеграције и примерености узрасту. Садржаји програма за трогодишње средње стручне школе (I, II и III разред) редуковани су у односу на садржаје програма четворогодишњих средњих стручних школа (I, II, III и IV разред). Садржаји програма српског језика и књижевности у појединим подручјима рада реализују се са већим фондом часова у заједнички наставни план општеобразовних предмета наставници српског језика треба да искористе за систематизацију пређеног градива у оквиру подручја граматике и правописа.

Садржаји књижевности конкретизовани су по разредима, сегментима (књижевност и лектира), а обухватају књижевнотеоријско и књижевноисторијско проучавање књижевноуметничких дела и књижевности жанровски распоређених. Подручје језик обухвата изучавање језика као система. У садржаје овог подручја уграђени су елементи опште лингвистике и правописа. Подручје култура изражавања обухвата облике и врсте у области усменог и писменог изражавања (по разредима). У овој области планиране су

говорне и писмене вежбе, домаћи задаци и писмени задаци, који треба да се раде наизменично ћирилицом и латиницом.

Ради што успешније реализације бројних захтева и садржаја неопходна је и стална сарадња наставника српског језика и књижевности с наставницима других предмета (историје, сродних општестручних и ужестручних предмета), стручним сарадницима (школским библиотекарком-медијатекарком, педагогом, психологом) и органима (стручним активом и већима), родитељима ученика и међуопштинском (регионалном) просветно-педагошком службом (просветним саветницима за српски језик и књижевност); такође је корисна сарадња наставника и са одређеним институцијама (народном библиотеком, домом културе, биоскопом, локалним новинама, радио-станицом и др.).

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и навика ученика умногоме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у образовно-васпитном процесу. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање хитних задатака и садржаја програма уз максимално могућу мисаону активност ученика (субјеката у настави), поштовање одређених дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности), као и адекватну примену оних наставних облика, метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле савремена пракса и методика наставе српског језика и књижевности (пре свега: разни видови групног и индивидуалног рада примерени могућностима ученика, методе - дијалогска, текстуално-графичке демонстрације и самосталних радова ученика, средства- уџбеници, приручници, разне врсте текстова и графичких приказа, графофолије, плоче и касете, наставни и други филмови, радио и телевизијске емисије и сл.). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, наставним садржајем и циљевима (образовним, васпитним и функционалним), које треба остварити на једном часу српског језика и књижевности.

Редовна настава српског језика и књижевности изводи се у специјализованим учионицама и кабинетима за овај предмет, који треба да буду опремљени у складу са нормативима за средње стручне школе. Делимично, она се организује и у другим школским просторијама (библиотеци-медијатеци, читаоници, аудиовизуелној сали и сл.).

У настави српског језика и књижевности користе се уџбеници и приручници (које је одобрио Просветни савет Републике Србије) и библиотечко-информацијска грађа од значаја за остваривање задатака и садржаја програма овог предмета, односно за систематско оспособљавање ученика за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

У односу на досадашњи, овај програм доноси извесне промене и новине, које треба имати у виду приликом планирања (глобалног и оперативног) и реализације предвиђених задатака и садржаја. Посебно су значајне ове промене и новине у програму: измењен је недељни и годишњи фонд часова у свим разредима средњих стручних школа као и начин расподеле предвиђеног годишњег фонда часова на поједине сегменте програма; обезбеђен је адекватнији однос између часова обраде и других типова часова: кориговани су циљ и задаци наставе; измењени су структура и садржаји подручја књижевност и језик; у програм је укључен садржај из проучавања књижевног дела. Уведена је област лектире, укључени су нови аутори и наслови; одређени су основни књижевнотеоријски појмови који се усвајају током обраде одговарајућих дела: створени су предуслови за креативно

испољаванье наставника и прилагођаванье васпитно-образовног рада различитим ситуацијама у пракси, као и за појачаванье стваралачке сарадње наставника и ученика.

КЊИЖЕВНОСТ

Ово програмско-тематско подручје обухвата најзначајнија дела из југословенске и светске књижевности, која су распоређена у књижевноисторијском континуитету од старог века до данас.

Од историјског континуитета одступа се само у поглављу увод у проучавање књижевног дела у I разреду и проучавање књижевног дела у IV разреду, као и у поглављу лектира (односно у сва три разреда).

Програм I разреда је за почетак предвидео увод у проучавање књижевног дела (књижевнотеоријски приступ) како би се избегло нагло прелажење са тематског проучавања, карактеристичног за наставу овог предмета у основној школи, на проучавање историје књижевности, тј. изучавање књижевноуметничких дела у историјском контексту. Уз тај основни разлог треба имати у виду и друга преимућства оваквог приступа: наставник ће стећи увид у књижевно-историјска знања која су ученици понели из основне школе. Та знања ће се систематизовати, проширити и продубити, чиме ће се остварити ваљанији пут за сложенији и студиознији приступ књижевним делима какав захтева програм књижевности у средњим стручним школама.

Наставник српског језика и књижевности у средњим стручним школама треба да пође од претпоставке да је ученик у основној школи стекао основна знања:

- из теорије књижевности: тема, мотив, фабула; лик, карактер; структура прозног књижевног дела; књижевни родови и врсте; основна језичкостилска изражајна средства; усмена и писана књижевност; структура лирске песме; стих, строфа, рима, ритам; структура драмског дела; дијалог, монолог, драмска врста, драма и позориште, филм, радио-драма, телевизијска драма;
- из основа сценске и филмске културе: слика, реч, звук, филмска музика, ситуација, радња, јунаци филма, елементи филмског израза, филмске врсте, од синопсиса до сценарија; филм, телевизија, књижевност (сличност и разлике).

Са стеченим знањима, која се у програму средњих стручних школа проширују и продубљују, ученик може активно да учествује у интерпретацији књижевног дела. Проучавању књижевног дела дато је, такође посебно место у IV разреду, када су ученици зрелији и способнији за упознавање слојевитије структуре књижевноуметничког дела и књижевних методологија.

Интерпретативно-аналитички методички систем је основни вид наставе књижевности и њега треба доследно примењивати приликом упознавања ученика са изабраним књижевним делима која су предвиђена програмом. Наравно, не треба очекивати да се сва програмом предвиђена дела обрађују на нивоу интерпретације као најпотребнијег аналитичко-синтетичког приступа књижевном делу. Наставник треба да процени на којим ће делима радити интерпретацију, а на којим осврт, приказ или, пак, проблемско-стваралачки методички систем.

Нема сумње да овакав програм књижевности у средњим стручним школама повремено тражи и примену експликативног методичког система када се мора чути наставникова реч, и то најчешће приликом давања информација о епохама које се проучавају, као и у свим другим ситуацијама у којима наставник не може рачунати на ученикова предзнања (на пример: основне информације о почецима писмености да је

његов говор модел правилног, чистог и богатог језика каквом треба да теже његови ученици). Књижевна дела из програма лектира имају равноправан третман са делима из обавезног програма књижевности и обрађују се по истом методичком систему. Треба напоменути да се из лектире која је дата по избору ученика и наставника не морају обратити сви писци, већ књижевно дело оног писца за које се опредељују ученици и наставник.

ЈЕЗИК

Програм наставе језика у средњим стручним школама конципиран је тако да омогући ученицима стицање знања и о језику као друштвеној појави и о језику као систему знакова. Циљ је да ученици, поред знања о свом матерњем језику, стекну и опште лингвистичка односно социолингвистичка знања неопходна образованом човеку. Ова општа знања су функционално повезана са наставом матерњег језика. Главни део тих знања обрађује се у сегменту општи појмови о језику (на почетку програма за први и на крају програма за четврти разред). Као у уводном делу сегмента књижевни језик (у првом разреду) и сегменту језички систем и науке које се њиме баве, али се општи појмови обрађују и током целе наставе - у вези са одговарајућим партијама о српском као матерњем језику. Инсистирање на једном теоријски и методички вишем нивоу изучавања језичких појава даје нови квалитет настави која обухвата и знања с којима су се ученици сретали у основној школи. Ова знања, поред своје општеобразовне вредности и значаја за олакшавање и побољшавање наставе српског језика, треба да послуже и лакшем савлађивању градива из страних језика.

Део програма књижевни језик (први и други разред), вишеструко је значајан Његовом реализацијом ученици треба да стекну знања и изграде одговарајуће ставове о српском књижевном језику, о језичкој политици и толеранцији у Југославији и о значају књижевнојезичке норме и језичке културе. Овај део програма укључује и наставу о развоју књижевних језика на српском језичком подручју и посебно о поступку и развоју модерног српског књижевног језика, што је од посебног значаја и за наставу књижевности. У сегменту програма посвећеног организацији и функционисању језичког система не обрађују се само чисто граматички аспекти језичког система већ се обухватају и функционални аспекти. Зато су, између осталог, у синтаксу унети и елементи лингвистике текста и граматике. Посебан је значај дат лексикологији (која се надовезује на део о творби речи), и то не само да би ученици стекли више знања о речничком благу свога језика него и да би развили правилан однос према разним појавама у лексици.

У обради свих сегмената програма треба се надовезивати на знања која су ученици стекли током претходног школовања. Међутим, овде није реч о простом обнављању и утврђивању раније стечених знања, него о добијању целовите слике о српском језику, и као што је већ речено, о усвајању једног квалитативно вишег приступа проучавању језичке организације и језичких законитости.

Веома је важно да се настава језика повеже са осталим деловима овог наставног предмета. Наиме, ова настава пружа лингвистичка знања која ће бити подлога за тумачење језика и стила књижевних дела, с тим што ова дела пружају одговарајући материјал за уочавање естетске функције језика. С друге стране, настава језика се мора повезати и са наставом културе изражавања. Тиме ће лингвистичка знања (о акценатском систему, творби речи, лексикологији, синтакси итд.), као и проучавање правописа, допринети да

ученици боље и поступније усвоје књижевнојезичку норму и да побољшају своје изражајне способности.

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

Вежбе у усменом изражавању треба у средњим стручним школама да дају одређени степен правилне артикулације, дикције, интонације, ритма и темпа у читању и казивању лирског, епског и драмског текста. Ове се вежбе, по правилу, реализују у току обраде књижевног текста на тај начин што ће наставник, директно, својим читањем, говорењем или уз помоћ грамофонске плоче или магнетофонског снимка, анализирати одговарајуће елементе правилног усменог изражавања како би их ученици уочили. Стечена сазнања трансформишу се у вештине и умења на тај начин што ученици интерпретирањем књижевних текстова настоје да сами достигну одговарајући степен вештине и умења ове врсте. Стечене способности се даље увежбавају различитим облицима усменог изражавања ученика (извештавање, расправљање, реферисање и др.). Већина предвиђених облика ове наставе непосредно се укључује у наставу књижевности или примене за израду писмених састава. У првом разреду (делимично и у другом) веома је упутно да наставник ученицима демонстрира методологију израде писменог састава. У том смислу корисно је комбиновати индукцију и дедукцију. На одабраном узорку (расправа, извештај и др.) треба анализирати његову композицију, функцију одељака и остале елементе (примереност стила и сл.). Затим се ученицима може дати задатак да припреме грађу о једној теми, али да прикупљену грађу не обликују већ да се то уради на часу. Вежба у методологији израде писменог састава на основу прикупљене грађе требало би да буде демонстрација целокупног поступка израде писменог састава: од анализе теме, одређивања њеног тежишта, селекције прикупљене грађе, распореда појединости с гледишта добре композиције, до обликовања грађе и рада на усавршавању текста. Рационализација наставе у овом послу постиже се на тај начин што ће узорак текста бити у вези с књижевним делом из програма за одређени разред. И диференцирање функционалних стилова ваља обављати на узорцима које је наставник одабрао. Да би ученик био оспособљен да свој језик и начин изражавања подеси врсти писменог састава (излагања), треба да напише конкретан састав (припреми излагање). Вежбе ове врсте треба понављати све док сваки ученик не буде оспособљен да се служи одређеним облицима изражавања. Да би се постигао већи наставни учинак, корисно је наћи неопходну психолошку мотивацију. Због тога ученике треба обавестити не само о коначном циљу који се жели постићи одређеним системом вежбања него и о сврсисходности појединих парцијалних вежбања која чине интегралну целину. Тако, на пример, ако су ученици обавештени да ће следећи писмени задатак бити у форми расправе или приказа, онда и конкретне вежбе треба да буду подређене том циљу. Наставник ће на одабраном моделу конкретног облика изражавања показати ученицима његове битне карактеристике, подразумевајући ту и примереност језика и стила. После тога ученици у форми домаћег задатка чине прве покушаје да самостално напишу састав одређене врсте. Читањем и коментарисањем домаћих задатака ученици се даље оспособљавају у писменом изражавању и овладавању одређеним врстама састава. Када је наставник стекао утисак да су сви ученици релативно овладали одређеном врстом писменог изражавања, утврђује час израде школског писменог задатка. Резултати таквог поступка показују се у школском писменом задатку, па се на основу њих планира даљи рад на усавршавању културе

изражавања ученика. Ако више ученика не постигне одређени успех, цео се процес понавља.

Оквирни број часова који је предвиђен за усмено и писмено изражавање означава укупно време, а не и број вежби у току наставне године (препоручује се организовање већег броја краћих вежби с прецизно одређеним циљевима). Током наставне године ученицима се дају писмени задаци (у складу са облицима и врстама наведеним у програму културе изражавања). По правилу, наставник је обавезан да прегледа и анализира задатке свих ученика. Одабрани задаци (не само најуспешнији) читају се и коментаришу па часу (делу часа). Поред писмених, у складу са захтевима програма, наставник даје ученицима и друге врсте конкретних домаћих задатака (усмених, практичних - примерених могућностима ученика и њиховој оптерећености разним обавезама). Израда школског писменог задатка, по правилу, траје један час. Изузетно, кад то поједини облици писменог изражавања изискују, израда задатака може трајати и дуже од једног часа.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ЦИЉ И ЗАДАЦИ ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Циљ наставе страних језика је стицање, проширивање и продубљивање знања и умења у свим језичким активностима, упознавање културног наслеђа створеног на датом страном језику и оспособљавање за даље образовање и самообразовање.

Задаци наставе страних језика су да ученици:

- усвоје говорни језик у оквиру нових 1000 речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, што у току осам година учења језика чини укупан фонд од око 2400 речи и израза продуктивно, а рецептивно и више;
- негују правилан изговор и интонацију уз обраћање посебне пажње на оне ритмичке и прозодијске схеме које су битне у усменом изражавању;
- разумеју говор (непосредно и путем медија) и спонтано се изражавају у оквиру теме из свакодневног живота и општих тема струке, уз исказивање личног става и расположења;
- овладају техником информативног читања, разумеју сложеније језичке структуре у тексту и упознају особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке;
- даље савлађују основе ортографије ради коректног писменог изражавања у оквиру усвојене лексике и језичких
- развијају разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и оспособљавају се за њихову усмену интерпретацију; стичу нова сазнања о карактеристикама земаља и народа чији језик уче, њиховог начина живота и обичаја;
- оспособљавају се за вођење разговора о нашој земљи, њеним природним лепотама, културним и историјским тековинама;
- шире своју општу културу, развијају међукултурну сарадњу и толеранцију и своје интелектуалне способности;
- оспособљавају се за даље образовање и самообразовање у области језика и струке коришћењем речника, лексикона и друге приручне литературе.

Комуникативне функције: обнављање, утврђивање и проширивање оних комуникативних јединица са којима се ученик упознао у основној школи: оспособљавање познате и непознате особе; исказивање свиђања и несвиђања, слагања и неслагања са мишљењем саговорника; тражење и давање дозволе; честитање и исказивање лепих жеља; позивање у госте; прихватање и неприхватање позива; обавештење и упозорење; предлагање да се нешто уради; одобравање или неодобравање нечијих поступака;

приговори, жалбе; изражавање чуђења, изненађења, уверености, претпоставке или сумње; давање савета; исказивање симпатија, преференције, саучешћа; изражавање физичких тежоба, расположења.

ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО ПРОГРАМА

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Општа тематика

Из живота младих: нова средина и другови; спортска такмичења. Породица и друштво: спољни изглед и особине чланова породице; чланови породице у кући и ван ње; ситуације из свакодневног живота и на радном месту; односи у породици и друштву. Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи и наших народа: природне лепоте и заштита човекове средине; путовање и коришћење саобраћајних средстава; из историјске и културне прошлости; културне и привредне манифестације које су постале традиционалне; из живота и рада познатих људи; актуелне теме од васпитног значаја. Стручна тематика (до 10% од укупног годишњег фонда часова). Увод у основну терминологију везану за струку. (Са увођењем стручне тематике почиње се у другом полугодишту). Школски писмени задаци: по један писмени задатак у сваком полугодишту. Предложени програм првог страног језика предвиђен је за фонд од два часа недељно. Код фонда већег од два часа недељно за стручну терминологију предвиђа се до 15% од укупног годишњег фонда часова, а код школских писмених задатака по два писмена задатка у сваком полугодишту

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

ГРЕЧЕНИЦА

Обновити реченичне моделе обухваћене програмом за основну школу. Ред речи у реченици. Место прилога и прилошких одредби.

- Питања

а) "WH" questions

"Where are you going?" "How can we get there?"

б) Алтернативна питања

"Did you take a bus or did you walk?"

в) Учтива питања

"Would you open the window, please?"

г) Питања са предлогом на крају (P)

"What are you looking for?"

- Индиректни говор

а) изјаве - без промене глаголског времена (глагол главне реченице у једном од садашњих времена)

"I'll come as soon as I can". He says that he will come as soon as he can.

б) молбе, захтеви, наредбе

"Come back!" He told me to come back.

"Pass me the bread, please." He asked me to pass him the bread.

в) питања са променом реда речи - без промене глаголског времена (глагол главне реченице у једном од садашњих времена)

- Yes/No questions

"Have you seen Mary?" He wants to know if I have seen Mary.

- "WH" questions

"Where are you going?" He asks where I am going.

II ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Обновити и утврдити употребу одређеног и неодређеног члана.

- Одређени члан уз имена годишњих доба, оброка, назива држава.

The spring of 1957 was very warm. The breakfast we had yesterday was very good. He lives in the USA.

- Неодређени члан у изразима за време, количину, меру и у узвичним реченицама
50 miles an hour, 16 dinars a kilo, two pounds a yard;

What a mess!

- Нулта члан уз имена спортова и игара

He plays volleyball.

2. Именице

- Множина именица - обновити

- Конгруенција именица са глаголом у једнини
news, information, furniture, mathematics, и др.

The news is on at ten o'clock. Mathematics is a difficult subject.

- Збирне именице са глаголом у множини
people, cattle, police и др.

There were a lot of people in the street. The cattle are sold.

- Синкретизам једнине и множине
sheep, deers, trout и др.

- Други номинали - герунд

а) у функцији субјекта

Swimming is my favourite sport.

б) у функцији објекта (после глагола like, hate, start, sopt и др.)

She likes cooking.

3. Заменички облици

а) Заменице

- Обновити оне личне, показне, присвојне, релативне и одричне заменице предвиђене програмом за основну школу.

- Узајамно-повратне заменице - each, other, one another

Mary and Peter see each other almost every day. People from different countries can hardly understand one another.

- IT уз копулативне глаголе

It is raining. It is cold.

- Неодређено ONE

I lost a friend but you gained one.

б) Детерминатори

- Неодређени детерминатори - some, any

They want some paper. I don't have any bread left.

- Одрични детерминатор no

There are no eggs in the fridge. There's no water in the glass.

4. Придеви

Обновити поређење придева

5. Бројеви

Децимали, разломци; четири рачунске радње

6. Квантификатори

Обновити many/much, a lot of/lots of; few/little

III ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола

- Обновити глаголске облике предвиђене програмом за основну школу

- The Simple present Tense за изражавање будуће радње

What time does your plane take off?

- The Present Perfect Tense - проширити употребу прилошким одредбама lately, recently

The Present Perfect Continuous Tense (R)

She has been living in London for two years now.

- The Past Perfect Tense

When we came the train had already left.

- Модални глаголи

a) can (be able to, be allowed to), could

Sorry, but I can't come tomorrow. Can I smoke in here?

Could I smoke in here?

б) must (have/got/to, be obliged to)

I've got to go now.

- Пасивне конструкције - за истицање безличности и за навођење научних чињеница

The new motorway has been opened to traffic. Oxygen is found in the air.

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

apply for, shout for, bring up и др.

2. Прилози

Поређење прилога

3. Предлози

Обнављање

IV ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу придева

il-, im-, ir-, un-; -able, -ful, -less, и др.

V ОРТОГРАФИЈА

Основна правила интерпункције. Писање великих слова.

VI ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразеологизми

VII ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење двојезичних речника

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Ефикасност остваривања свих задатака наставе страних језика условљена је интензивним учешћем сваког ученика у васпитно-образовном процесу и његовом пуном мотивисању за рад. Ово се може постићи коришћењем одговарајућих наставних средстава и форми рада (АВ средства и најразноврснији материјал који је у складу са програмом).

Слушање и говор представљају наизменичне активности у споразумевању, стога је веома важно да и сваки ученик подједнако добро савлада. То се постиже разгранатим системом вежби, почев од припремања дијалога, резимеа, спонтане конверзације,

дијалогских облика усмереног и слободног разговора, вођења интервјуа, репродуковања и резимирања било одслушаног или прочитаног текста, оспособљавања за преношење и тумачење порука, вежбе из примењене граматике ради систематизације усвојене граматичке грађе. При овако организованом раду наставник је водитељ, организатор и координатор.

Поред наведених усмених облика рада препоручују се и различити облици писмених вежби: диктати познатог и непознатог текста, вежбе трансформације и допуњавања, проширивања и сажимања реченице или текста, оспособљавање за писање белешки и њихову интерпретацију, писање вођених састава и есеја, попуњавање различитих формулара, писање писама, молби, биографија и сл. Оспособљавање за служење речником и другим изворима информација треба да буде стално, како на часовима тако и код куће.

Читање (информативно читање, читање у себи) по својој важности има једно од централних места у настави. Пошто су ученици у основној школи савладали информативно читање, у гимназији ово умење треба даље развијати и неговати. Важно је да се ученици, прикладним задацима (нпр. питања типа «тачно/нетачно», питања са вишеструким избором одговора, унапред постављена питања и сл.) упућују да сами себе проверавају у којој су мери разумели прочитано. Језичко погађање на основу контекста, при томе, има важну улогу, али се никако не може занемарити и коришћење речника (двојезичних и једнојезичних). Јер коришћење речника има посебан значај за даље образовање и самообразовање као и за будуће занимање.

По правилу, већи део расположивог времена треба посветити увежбавању, трансформисању и интегрисању језичког материјала, а не само његовој презентацији. Ученик треба да буде свестан онога што ради и зашто то ради. Учење страног језика не сме да буде само стицање умења, оно има много ширу образовну и васпитну функцију. Стална интелектуална активност захтева од ученика пажњу, запажање појединости, памћење и примену мисаоних активности, као што су анализа, синтеза, индукција и дедукција.

Ученицима треба препоручити да прате штампу, одабране филмове и емисије на телевизији и радију, као својеврстан и сталан домаћи задатак. На часу, садржаји ових емисија представљаће тему за разговор, тумачење лексике, појединих фраза и израза, развијање и увежбавање комуникативних говорних модела.

Настава страних језика има додирних тачака са другим предметима, као што су: језик ученика, историја, географија, музичка и ликовна уметност. Корелација међу њима је неопходна ради боље ефикасности у настави.

ИСТОРИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе историје је да ученици овладају знањима и умењима о развоју људског друштва од најстаријих времена до савременог доба како би, у склопу осталих предмета, допринела свестраном развоју њихове личности и стваралаштва.

Задаци:

- овладавање знањима о историјским појавама и процесима на садржајима о прошлости људског друштва у целини и прошлости народа и народности Југославије;
- развијање критичке историјске свести и историјског мишљења ученика као основе научног тумачења развоја људског друштва;

- неговање на историјским садржајима радног, моралног, патриотског и естетског васпитања;
 - схватање основних карактеристика историјских периода (стари, средњи и нови век) и основних карактеристика њиховог развитка;
 - схватање функције и основних одлика (типова и облика) државе;
 - упознавање особености развитка друштва и државе код јужнословенских народа и њихових суседа до средине XIX века;
 - схватање карактера и последица стране власти над југословенским народима и њиховим суседима и битне одлике националноослободилачких покрета наших народа;
 - уочавање улоге културе у историјском развоју и њене зависности од општег развоја друштва;
 - упознавање особености културног развитка југословенских народа до средине XIX века;
 - упознавање особености друштвеног развитка народа на ваневропским континентима у старом, средњем и новом веку и њихов допринос општем развоју човечанства;
 - схватање значаја друштвених покрета и борби за историјски развој човечанства;
 - продубљивање познавања основних историјских појмова;
 - оспособљавање за самостално коришћење уџбеника, приручника и осталих наставних средстава;
 - неговање лепог, складног и логичног излагања, према нормама књижевног језика;
 - оспособљавање за самостално коришћење података и извођење судова и закључака на основу прикладне изворне грађе и историјске литературе, енциклопедија, лексикона итд...
- Тиме ученици стичу знања из историје, проширују општу културу, што доприноси њиховом свестраном образовању и васпитању.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Увод
2. Праисторија
3. Стари век
4. Средњи век
5. Нови век

Годишња систематизација 4 часа.

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе физичког васпитања је задовољавање основних биопсихо-социјалних потреба ученика у области физичке културе; формирање правилног схватања и односа према физичкој култури и трајно подстицање ученика да активности у њој уграде у свакодневни живот и културу живљења.

Задаци:

- квалитативно и квантитативно продубљивање физичких способности и спортско-моторног образовања, започетих на ранијим ступњевима образовања;
- оспособљавање ученика уз самосталан рад и самоконтролу у одржавању физичке кондиције, јачању здравља и нези тела;
- стварање услова у којима ученик доживљава радост слободног стваралачког ангажовања у спортским и рекреативним активностима;

- проширивање знања која доприносе објективном сагледавању вредности и могућности физичке културе;
- неговање хигијенских и других културних навика за очување и јачање здравља.

СТРУКТУРА ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА

Садржаји програма усмерени су на:

- 1) развијање физичких способности;
- 2) спортско-техничко образовање;
- 3) повезивање физичког васпитања са животом и радом.

I РАЗВИЈАЊЕ ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ

На свим часовима наставе физичког васпитања предвиђа се:

- 1) развијање основних елемената физичке кондиције карактеристичних за овај узраст и пол, као и других елемената моторне умешности, који служе као основа за повећање радне способности, учвршћивање здравља и даље напредовање у спортско-техничком образовању;
- 2) превентивно-компензацијски рад у смислу спречавања и отклањања телесних деформитета;
- 3) оспособљавање ученика у самосталном неговању физичких способности, помагању раста, учвршћењу здравља, као и самоконтроли и провери својих физичких и радних способности. Програмски задаци се одређују индивидуално, према полу, узрасту и физичком развоју сваког појединца, на основу оријентационих вредности које су саставни део упутства за вредновање и оцењивање напретка ученика као и јединствене батерије тестова и методологије за њихову проверу и праћење.

А. ЗАЈЕДНИЧКИ ПРОГРАМ ЗА I, II И III РАЗРЕД

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. АТЛЕТИКА

у свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању водећих моторних особина за дату дисциплину.

1.1. Трчање

Усавршавање технике трчања на кратке и средње стазе:

на 100 m - ученици и ученице,

на 800 m - ученице и

штафета 4 x 100 m - ученици и ученице

1.2. Скокови

Скок удаљ рационалном техником.

Скок увис једном од рационалних техника.

1.3. Бацање

Бацање кугле "рационалном" техником:

ученици 5 kg,

ученице 4 kg.

Такмичење у атлетским дисциплинама.

2. ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

- предмет напред, уз помоћ;

- два предмета странце повезано, улево и удесно.

2.2. Прескоци

За ученике:

- коњ у ширину висине 120 cm,
- згрчка,
- разношка.

За ученице:

- коњ у ширину висине 110 cm,
- згрчка,
- разношка.

2.3. Кругови

За ученике:

- из мирног виса вучењем вис, узнето, спуст увис стражњи издржај, вучењем вис узнето, спуст увис предњи (полако), саскок.

За ученице:

- дохватни кругови - наскоком згиб, њих у згибу, предњихом спуст увис стојећи.

2.4. Разбој

За ученике:

Паралелни разбој:

- из њиха у упору, предњихом саскок са 1/1 окретом према притки;
- на почетку разбоја, из њиха у упору у зањиху склек, предњихом упор, зањих у упору, склек предњихом упор итд.

За ученице:

Двовисински разбој:

- на н/п наскок у упор, премахом једне упор јашући,
- прехват у потхват и спојено одножењем премах и саскок са 1/2 окрета (одношка) бок уз притку.

2.5. Вратило

За ученике:

Дохватно вратило:

- из виса предњег потрком, наупор јашући, прехват у потхват, ковртљај унапред у упору јашући, уз помоћ, премах одножно назад до упора, одривом од притке саскок назад увито.

2.6. Греда

За ученице:

Висока греда:

- наскок у упор чучећи одножно десном (левом), 1/2 окрета, упор чучећи, усправ, ходање у успону са докорацима,
- вага чеона.

2.7. Коњ са хваталкама

За ученике:

- премах одножно десном напред замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред, премах десном назад, замах улево, замах удесно и сп. одножењем десне, саскок са 1/2 окрету улево, леворучке, достава на тлу леви бок уз коња.

3. СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената. Даље проширивање и продубљивање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру.

Учествовање на одељењским, школским и међушколским такмичењима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 m за ученике и ученице, трчање на 800 m за ученике и 500 m за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугле - на резултате.

Вежбе на справама и тлу: ученици: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; ученице: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

МАТЕМАТИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ (ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ)

Циљ наставе математике је:

- стицање математичких знања и умења неопходних за разумевање законитости у природи и друштву, за примену у свакодневном животу и пракси, као и за успешно настављање образовања;
- развијање менталних способности ученика, позитивних особина личности и научног погледа на свет.

Задаци наставе математике јесу:

- стицање знања неопходних за разумевање квантитативних и просторних односа, као и проблема из разних подручја;
- стицање опште математичке културе, уз схватање места и значаја математике у прогресу цивилизације;
- оспособљавање ученика за успешно настављање образовања и изучавање других области у којима се математика примењује;
- допринос формирању и развијању научног погледа на свет;
- допринос радном и политехничком образовању ученика;
- развијање логичког мишљења и закључивања, апстрактног мишљења и математичке интуиције;
- допринос изграђивању позитивних особина личности као што су: упорност, систематичност, уредност, тачност, одговорност, смисао за самосталан рад, критичност;
- даље развијање радних, културних, етичких и естетских навика ученика;
- даље оспособљавање ученика за коришћење стручне литературе и других извора знања.

Оперативни задаци:

- разумевање и коректно коришћење математичких симбола и термина;
- довољно прецизно исказивање дефиниција и тврђења;
- оспособљавање за вршење потребних генерализација и њихово примењивање у новим ситуацијама;
- схватање суштине дедуктивног закључивања (природа аксиома, хипотеза и закључака, увиђање потреба за доказом);
- оспособљавање за репродуковање доказа теорема обрађених на часовима и самостално доказивање неких једноставнијих теорема;
- познавање основних принципа комбинаторике и њихова примена у једноставнијим задацима (пребројавање коначних скупова);
- познавање основних својстава операција са реалним бројевима и њихова успешна примена;
- уочавање потребе и значаја приближних вредности уз оспособљавање за вршење заокругљивања бројева и оцењивање грешке;

- добро познавање пропорционалности величина (директна, обрнута, општи појам) и њихових практичних примена;
- познавање (са аксиоматског становишта) основних релација између геометријских фигура (припадање, распоред, паралелност, подударност);
- упознавање основних чињеница о векторима (појам, једнакост, сабирање, одузимање, множење скаларом, линеарна комбинација) и неких њихових примена;
- уочавање сврхе идентичних трансформација рационалних алгебарских израза и оспособљавање да се оне поуздано врше;
- продубљивање знања о линеарним једначинама и системима линеарних једначина, линеарним неједначинама и простијим системима линеарних неједначина са једном непознатом;
- даље оспособљавање за решавање разноврсних задатака помоћу линеарних једначина и система линеарних једначина;
- продубљивање и проширивање знања о функцијама, а посебно о линеарној функцији;
- схватање појма геометријске трансформације, добро познавање изометријских трансформација и оспособљавање за њихову примену у доказивању теорема и геометријским конструкцијама;
- схватање хомотетије и сличности као геометријских трансформација и поуздано примењивање сличности у решавању једноставнијих задатака;
- разумевање и успешно примењивање Талесове теореме;
- разумевање и успешно примењивање Питагорине теореме;
- познавање дефиниције основних тригонометријских функција на правоуглом троуглу, основних релација између њих и њихове једноставније примене.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Логика и скупови

Реални бројеви

Пропорционалност величина

Увод у геометрију

Изометријске трансформације

Рационални алгебарски изрази

Линеарне једначине и неједначине. Линеарна функција

Систем линеарних једначина са две и три непознате (разне методе решавања).

Примена линеарних једначина на решавање различитих проблема.

Линеарне неједначине са једном непознатом и њихово решавање. Неједначине облика $(ax + b) (cx + d) (<, >) 0$.

Хомотетија и сличност

Тригонометрија правоуглог троугла

Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12)

РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставног предмета рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавање ученика за коришћење рачунара у даљем школовању и будућем раду.

Задаци наставе рачунарства и информатике су:

- упознавање ученика са унутрашњом организацијом савремених рачунарских система;
- упознавање и оспособљавање ученика за коришћење оперативних система;
- упознавање и оспособљавање ученика за коришћење програма за обраду текста;
- упознавање и оспособљавање ученика за коришћење мултимедијских апликација;
- стицање слика код ученика о могућностима примене рачунарских система.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Рачунарство и информатика

Рачунарски системи

Оперативни системи

Обрада текста

Рачунарске комуникације

Мултимедијске апликације

НАЧИН ИЗВРШАВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Настава се реализује у кабинету или лабораторији за рачунарство и информатику.

При реализацији садржаја програма овог предмета одељење се дели на две групе, тако да наставник сваке недеље са сваком групом реализује по два везана часа. Број ученика за једним рачунаром је највише два. При састављању програма водило се рачуна о обезбеђивању поступности у остваривању садржаја, па је неопходно да наставник поштује редослед тематских целина.

Уз сваку тематску целину дат је број часова за њено остваривање. Наставник може да изврши мања одступања од предвиђеног броја часова уколико се укаже за тим потреба.

Све школе, које у наставним плановима имају у првом разреду 36, односно 37 наставних недеља без блок наставе, реализовати садржаје овог предмета за 72, односно 74 часа годишње. Повећан број часова (2 или 4) оставља се наставнику да распореди на оне тематске целине за које се сматра да је потербно. У уводном делу двочаса наставник истиче циљ и задатке одговарајуће наставне јединице, затим реализује теоријски део неопходан за рад ученика на рачунарима. Уводни део двочаса, у зави-сности од садржаја наставне јединице, може да траје највише 30 минута.

За време рада наставник ће водити рачуна о стеченом знању из рачунарске технике сваког ученика. Ученицима, који брже савладавају постављени циљ и задатке предвиђене за двочас, дати сложеније задатке везане за ту наставну јединицу.

При реализацији тематске целине „РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА“, наставник ће упознати ученика са циљевима и задацима овог предмета, као и предметом изучавања ове области. У кратким цртама размотриће се значај примене рачунара у савременом друштву и информатичког образовања као неопходног услова за даље школовање, будући рад и свакодневни живот.

При реализацији тематске целине „РАЧУНАРСКИ СИСТЕМИ“ објаснити у кратким цртама структуру рачунарског система, а затим основне појмове о хардверским уређајима и софтверу.

У оквиру хардвера објаснити процесор и радну меморију као основне елементе сваког рачунара, као и принципе конфигурисања рачунарског система. Објаснити значај и улогу периферијских уређаја и интерфејса. При излагању посебну пажњу треба посветити архитектури РС рачунара, улози и задацима појединих елемената система, без уласка у

детаље, при чему ће наставник поједине елементе рачунарског система показати ученицима, било отварањем уређаја или по-казивањем појединих елемената које поседује ван уређаја.

У оквиру софтвера упознати ученике са улогом програма у раду рачунарског система и поделом програмских производа. У кратким цртама приказати функције и развој оперативних

Објаснити значај развојног софтвера. За најчешће коришћене апликативне програме (текст процесоре, радне табеле, графичке пакете, системе за управљање базама...) приказати у кратким цртама основну намену. Од услужних програма приказати неколико најчешће коришћених (компресију података, заштиту од вируса, нарезивање дискова...). Посебну пажњу посветити потреби коришћења лиценцираних програма, заштити програма и података, вирусима и заштити од њих.

У делу под називом „Како ради рачунар?“ ученицима објаснити логичке компоненте И, ИЛИ и НЕ и интегрисана кола. Објаснити начин на који рачунар прима информацију од корисника, обрађује је и бележи резултат. Објаснити ученицима појам бита, бајта и регистра.

При реализацији тематске целине „ОПЕРАТИВНИ СИСТЕМИ“ указати на начине комуникације корисника и рачунара. Приликом реализације ове тематске целине посебну пажњу посветити карактеристикама и елементима графичког окружења које се презентује. Избор оперативног система оставља се наставнику који реализује наставу. Имајући у виду широку распрострањеност оперативног система Windows, препорука је да се користи неки од наведених верзија овог оперативног система: Windows XP, Windows 2000, Windows Me, Windows 98. Посебну пажњу треба посветити поступцима рада у графичком окружењу, а нарочито коришћењу миша, раду са прозорима, покретању више апликација истовремено и размени података. У циљу увежбавања ученика у раду са мишем и тастатуром треба омогућити покретање и коришћење „игрица“, као и стандардних програма: Calculator, Paint и других.

У оквиру ове тематске целине треба објаснити и организацију података на диску, као и начин рада са CD медијумима (читање и нарезивање диска, разлика између CD-R и CD-RW дискова), и дискетама (форматирање, копирање садржаја, брисање, преименовање).

При реализацији тематске целине „ОБРАДА ТЕКСТА“ обратити пажњу на основне појмове коришћене у обради текста, као и значају уочавања структуре текста. Објаснити значај подешавања радног окружења и одговарајућих припрема при уношењу текста. Практичну реализацију програма илустровати програмом Word 2003, Word 2000 или Word 97. При реализацији појединих операција ученицима скренути пажњу на оне које су општег карактера и исте у готово свим савременим програмима, као на пример за отварање, затварање и чување докумената, рад са блоковима (копирање, исецање, лепљење). При дефинисању сваке појединачне команде, обавезно дати и њен превод на енглески језик. Све време треба имати у виду да ученици треба да схвате принципе рада у графичком окружењу, и да је довољно да знају да нека команда постоји и где могу да је пронађу.

При реализацији тематске целине „РАЧУНАРСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ“ ученицима објаснити начине комуникације између рачунара који се данас користе, као и чему служе рачунарске мреже. Посебну пажњу посветити претраживању на интернету коришћењем различитих претраживача, као и снимању пронађених појмова или програма на неки од

медијума за њихово складиштење. Ученике оспособити за основно коришћење електронске поште и рад у мрежном окружењу.

При реализацији тематске целине „МУЛТИМЕДИЈСКЕ АПЛИКАЦИЈЕ“ ученике упознати са појмом мултимедија. Оспособити ученике да користе неке најчешће употребљаване апликације за рад са мултимедијом (нпр. Media Player, Real Player, Micro DVD...). Дати им основне информације о преносу, обради и репродукцији слике и звука на рачунару. Демонстрирати и практично реализовати употребу едукативних CD-а и DVD-а (електронске књиге, енциклопедије, атласи...).

ГЕОГРАФИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе географије је стицање нових и продубљених знања и објашњења о савременим друштвено географским појавама, процесима и објектима, као и општа и посебна знања о светској привреди и њеним фундаменталним везама са становништвом и природном средином.

Настава географије треба да допринесе стварању реалне и исправне слике Србије у светским размерама по свим темама и аспектима друштвене географије. Ослањајући се на претходно стечена знања и умења ученика, друштвена географија омогућава разумевање и савладавање друштвено географских специфичности савременог света и доприноси развијању ученичких способности за научно посматрање, класификацију, систематизацију, закључивање и уопштавање.

Задачи наставе географије су вишеструки. Њиховим остваривањем ученици се оспособљавају да стичу и развијају знања и разумевања, умења и ставове према светским и националним вредностима и достигнућима. Кроз наставу географије ученици развијају знања и разумевања о:

- основним појмовима, појавама и процесима из области друштвене географије њиховим узајамним односима и интерактивним везама са природним окружењем;
- позитивним и негативним утицајима човека на природну средину на глобалном и локалном нивоу;
- различитим облицима људских заједница (породица, локална заједница, град, држава, Европа, свет) и о различитим регионалним целинама у свету;
- међународним односима и о глобалној међузависности у савременом свету;
- основним чиниоцима који су повезивали и повезују различите друштвене и културне заједнице (производња, трговина, миграције, саобраћај и комуникације, културна размена и различити видови политичких и привредних интеграција);
- природним и друштвеним карактеристикама одређеног простора које су од значаја за упознавање начина живота људи који га настањују;
- порасту, кретањима и територијалном размештају светског становништва;
- научним достигнућима и технолошком напретку и њиховом утицају на друштвене промене у свету;
- међународним организацијама као оквиру за решавање економских, социјалних, културних и хуманитарних проблема у савременом свету.

Кроз наставу географије ученици треба да се оспособе:

- за стицање и примену знања из географије кроз самостално учење и истраживање;

- да користе писане, графичке и ликовне изворе информација, да их анализирају и примењују у процесу учења и истраживања (текст, слика, дијаграм, графикон, табела, карта, интернет, анкета, статистички подаци, видео и дигитални запис...);
- да процењују вредности података на основу њихове унутрашње и међусобне логичке кохерентности, порекла и корисности (релевантности) за стицање знања и истраживање;
- да се сналазе у институцијама које пружају информације (архиви, музеји, библиотеке, статистички заводи...);
- да препознају чиниоце континуитета и промена друштвених и културних појава, и да их објасне на примерима: локална заједница, држава, регион, континент, свет;
- да користе знања за објашњавање основних демографских и привредних појава и процеса у свету и свом окружењу;
- да помоћу графичких метода представе основне појаве и процесе из друштвене географије, да их објашњавају, врше предвиђања и изводе закључке;
- да препознају појаве штетне по своје природно и културно окружење и да активно учествују у њиховој заштити, обнови и унапређивању;
- да процењују културно и опште друштвено богатство света и наше земље;
- да уочавају узрочно-последичне везе и односе између друштвених и културних појава и процеса у времену и простору.

Настава географије доприноси развијању ставова и вредности о:

- географској средини, њеним елементима, њиховој међусобној условљености и променљивости у простору и времену;
- једнаким правима људи без обзира на расу, националну, верску и другу припадност;
- поштовању историје, традиције, језика, културе и уметности свог и других народа у ужем и ширем окружењу (етничке заједнице, Европа, свет...);
- економској и тржишној оријентацији;
- значају рада и развијању односа поштовања према различитим занимањима;
- међусобном уважавању, сарадњи, солидарности и толеранцији између припадника различитих социјалних, етничких и културних група и о активном доприносу друштвеној кохезији;
- појавама и облицима дискриминације и нетрпељивости у свом ужем и ширем окружењу и начинима њиховог превазилажења и решавања;
- последицама међуетничких и међуверских сукоба и о важности споразумног и ненасилног решавања конфликта у односима међу појединцима, групама, народима, заједницама, државама;
- припадности свом народу као делу интегралног света и заједничком животу људи и народа на равноправним основама.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Увод
2. Становништво, религија, култура
3. Насеља
4. Политичке и економске карактеристике савременог света

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставни програм за предмет географија у средњем стручном образовању Србије измењен је у потпуности. Наставни програм друштвене географије тематски је

конципиран и у складу је са савременом улогом географије у средњем стручном образовању. Годишњи фонд часова није промењен. Наставницима се препоручује оријентациони број часова по наставним темама и наставни садржаји које би требало обрадити. Слобода и креативност наставника испољиће се кроз самостално планирање и одређивање типова часова, као и избора наставних метода, техника, активности, дидактичких средстава и помагала. У конципирању наставних садржаја наставник треба да води рачуна о:

- општим циљевима и задацима средњег стручног образовања;
- образовним, васпитним и функционалним задацима савремене наставе географије, уважавајући систем географије као научне дисциплине, њене принципе и њену филозофску основу;
- постизању боље равнотеже између узрастних способности ученика, њихових потреба и интересовања;
- условима у којима се реализује наставни предмет;
- расположивим наставним средствима.

Увођење ученика у наставне садржаје друштвене географије почиње са дефинисањем предмета проучавања, поделом и значајем друштвене географије, као и њеним местом у систему наука. Садржаји из географије становништва осмишљени су тако да се њиховом обрадом укаже на најважније демографске проблеме савременог света. Тежиште обраде треба да буде на основним карактеристикама демографског развоја и мерама које се предузимају у циљу превазилажења постојећих разлика у појединим регијама света као целине. У циљу објашњавања одређених демографских појава и процеса неизбежна је употреба географских карата које представљају значајно средство комуникације у свим сферама друштвеног живота. Картографска писменост је потреба савременог човека и због тога карта мора да буде присутна у образовно-васпитном раду наставника географије на свим типовима часова. У настави географије значајно место припада статистичким показатељима које треба користити у сврху рангирања, издвајања, графичког представљања и анализе одређене појаве и зато се наставницима препоручује да од ученика не захтевају меморисање бројчаних података. Сечена знања треба да буду примењива а ученици оспособљени да сами истражују и анализирају одређене демографске појаве и процесе.

У географији насеља потребно је нагласити: утицај фактора природне средине на постанак (генезу), распрострањеност и изглед насеља, функционалну поделу насеља, урбанизацију као светски процес и њене последице, перспективе урбанизације, трендове и факторе раста градова као и разлика између руралних и урбаних насеља. Такође, од значаја је указати на просторну диференцираност и специфичности појединих делова света и на тенденције развоја насеља у савременом свету и у Србији.

Садржаји политичке и економске географије део су грађанског васпитања и образовања које треба да има сваки грађанин Србије. Подсећамо наставнике да дубину садржаја ове наставне теме прилагоде развојним способностима ученика, потребама њиховог ужег стручног образовања и њиховим интересовањима. Ове садржаје треба растеретити фактографије и запамћивања сувопарних бројчаних података. Кроз ову тематску целину ученике треба упознати са савременом политичком картом света која је последица политичко географских процеса који представљају комплексне и променљиве географске категорије. Процеси интеграције и глобализације карактеришу савремено доба стога је неопходно да се овим процесима укаже неопходна пажња. Препоручује се да

тежиште буде на организационим и интеграцијским процесима у Европи (Европска унија), местом и улогом наше земље у овим процесима. Потребно је објаснити улогу, значај и видове деловања Светске банке, Међународног монетарног фонда и Уједињених нација на глобалном нивоу, и указати на улогу и односе Србије у овим организацијама. Привредне карактеристике света треба изучавати уз уважавање географских законитости и указати на проблеме и фазе развоја привреде у свету и у Србији. Ученике треба упознати са развојем, размештајем и организацијом производње највећих мултинационалних компанија, индустријских зона, технолошких паркова и индустријских регија. Посебно треба нагласити факторе који су довели до њиховог развоја и ширења и објаснити њихов политички и економски утицај на мање развијени део света. Пољопривреду и њено место у просторној организацији привреде треба аналитички изучавати, уз уважавање физичкогеографских и друштвених фактори. Потребно је нагласити проблеме исхране светског становништва и потребе за храном и водом растућег броја светског становништва. Саобраћај и туризам као делатности терцијарног сектора имају значајну улогу у просторној организацији привреде, те је потребно указати на развој ових делатности и на њихове интерактивне односе са примарним и секундарним делатностима. Треба поменути најекономичније видове саобраћаја и најфреквентније саобраћајнице који имају велики значај за повезивање и међународну размену у свету као целини и у Србији. Туризам као најмлађу привредну делатност треба обрадити што је могуће занимљивије за ученике, зато се предлаже да се укаже на видове туризма и на најразвијеније туристичке регије у свету и у Србији. Кроз ове садржаје наставник може да сагледа обим и квалитет самосталног рада сваког појединца, тако што ће ученици урадити кратке презентације интересантних туристичких дестинација при чему ће користити стечена знања и умења постављена задацима наставе географије.

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета машински материјали је проширивање и продубљивање знања ученика на основу одабраних научних садржаја о структури супстанци и зависности особина супстанце од структуре и упознавање особина техничких материјала и могућности њихове примене у машинству.

Задаци наставе предмета машински материјали су:

- оспособљавање за правилан и рационални избор материјала;
- упознавање начина обележавања по ЈУС-у машинских материјала;
- упознавање појединих врста термичке обраде, њихова примена и значај код одговарајућих врста материјала;
- оспособљавање ученика да користе приручнике, стандарде, табеле и друге врсте стручних текстова;
- припремање за изучавање других техничких дисциплина.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Особине материјала

Структура метала и легура
Техничко гвожђе
Обојени метали
Легуре
Пластичне масе
Стакло
Погонски материјали
Помоћни материјали

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Концепција овог програма омогућава да ученици прошире и продубе знања у области инжењерских материјала и да на основу стечених знања врше правилан избор ових материјала за уграђивање у машинске конструкције (у машинству и у другим гранама технике).

Треба објаснити зависност механичких својстава материјала од типа хемијске везе. Обрадити техничко гвожђе, технологију добијања сировог гвожђа и челика у најкраћим цртама, при чему је битно да ученик схвати њихова својства и да их разликује. Посебну пажњу обратити на дијаграм Fe-Fe₃C, ради схватања образовања кристалних структура (аустенит, ферит, перлит, цементит, ледебурит) и утицај ових структура на понашање легура гвожђа. Особине челика треба дефинисати у зависности од садржаја угљеника. У оквиру садржаја о обојеним металима и легурама настојати да се схвати ред величина легирајућих елемената у саставу легуре и карактеристична својства легура. Поред објашњења старог начина обележавања легура по ЈУС-у, који даје и њихов квалитативан и квантитативан састав, илустрације ради, треба дати и пример обележавања по једне легуре по новом начину обележавања, који је значај за њихову компјутерску обраду. Врста и обим садржаја програма упућују да треба при извођењу наставе користити, поред осталих, и наставна средстава: кидалицу, Шарпијево клатно, апарат за испитивање тврдоће и др. Такође, треба користити и серију дијапозитива (сачињени према наставном програму у Заводу за уџбенике и наставна средства). Природа садржаја предмета упућује да се настава изводи у специјализованој учионици. Садржај овог предмета треба реализовати уз апсолутну корелацију са садржајима предмета: хемија, физика, и технологија обраде.

ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе наставног предмета техничко цртање је стицање знања о принципима техничког цртања и њихове примене у машинству.

Задаци наставе наставног предмета техничко цртање су:

- оспособљавање ученика за схватање простора и просторне представе машинских делова, склопова, машина и постројења;
- оспособљавање ученика за схватање простора и просторне представе делова, склопова, машина и постројења;
- оспособљавање ученика за читање и разумевање техничке документације, споразумевање у процесу производње;
- развијање осећаја за прецизност и тачност, уредност, естетику и одговорност;
- развијање стваралачког односа и одговорности ученика према раду, као и интересовање за усавршавање у овој области.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод у техничко цртање

Стандарди и њихова примена у машинству

Графички рад број 1

Геометријско цртање

Пројицирање

Графички рад број 2

Аксонometriја

Основи техничког цртања

Графички рад број 3

Цртање машинских елемената

Израда цртежа машинских делова и склопова

Графички рад број 4

Препоручује се следећи садржај графичких радова:

НАЧИН ИЗВРШАВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

а) Битне карактеристике програма

Програм се заснива на претпоставци да су ученици у основној школи стекли основна знања из области правоуглог пројицирања и котирања, што се види из садржаја предмета техничко образовање. Такође се подразумева да су ученици упознати са елементарним геометријским конструкцијама као и геометријским телима из предмета математика.

б) Организација наставе и реализација програма

Због специфичности садржаја овог наставног предмета за његово остваривање потребна је учионица, са одговарајућим бројем радних места (за сваког ученика посебно радно место). Осим тога, учионицу је неопходно опремити одговарајућим наставним средствима као што су: модел правоугле троравни (ортогонални триједар), моделима за техничко цртање, узорцима различитих машинских делова и склопова из производње, комплетом ЈУС-а за техничко цртање, цртежима детаља и склопова из непосредне производње, графофолије и зидне схеме.

Настава се изводи у групама, поделом одељења на две групе.

ц) Објашњење програмских садржаја и структуре програма

Програм је конципиран тако да се на почетку ученици оспособе да правилно и рационално користе и одржавају прибор за техничко цртање и упознају правила и стандарде који се користе у техничком цртању. Затим, да изучавају одабрана поглавља из области пројицирања у обиму који је потребан за успешно савлађивање градива из техничког цртања.

Техничко цртање као и други наставни предмети треба да формирају код ученика знање, умење и навику како за практичну делатност у области материјалне производње, тако и за даље образовање и самообразовање.

С обзиром да представља језик технике, техничко цртање има изузетан значај за схватање основних законитости савремене производње. Осим тога, техничко цртање као наставни предмет доприноси развоју интересовања за конструисање, моделирање итд.

Узајамна повезаност појединих предмета у настави је неопходан услов успешног предавања. Она је нарочито важна када је реч о техничком цртању, практичној настави,

информатици и другим стручним предметима, пошто се знања и умења стечена у једном предмету користе и у другим предметима.

Препоручује се да у интересу рационалног коришћења времена у настави, ученици код куће цртају оквир и заглавље формата за све графичке радове. Поред наведених графичких радова, препоручује се и израда домаћих задатака након обраде одговарајућих наставних тема. Домаће радове ученици раде у свесци. Наставник је дужан да контролише домаће радове.

Наставник ради са ученицима фронтално, групно и индивидуално. При томе даје упутства општег и посебног значаја за одређену наставну јединицу, односно тему. У току израде графичких радова наставник саветима и упутствима прати процес израде, што му омогућује да провери и оцени достигнути ниво вештина и знања. Графичке радове треба оцењивати у присуству ученика и указати му на уочене грешке. Веома је упутно да наставник повремено даје тестове знања разноликог облика, који омогућавају најбољи увид у стечена знања ученика

ТЕХНОЛОГИЈА БАВАРСКИХ РАДОВА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета технологија баварских радова је стицање знања о принципима и законитостима обликовања производа, о системима, процесима и поступцима обраде и економичности израде производа.

Задаци наставе предмета технологија обраде су:

- оспособљавање ученика за уочавање и схватање функционалне међузависности елемената, склопова и механизма на машинама за обраду материјала;
- оспособљавање ученика за правилан избор машина, алата, режима и метода рада;
- оспособљавање ученика за примену теоријских знања у практичном раду на различитим врстама обраде материјала и за боље разумевање конкретног радног процеса;
- стицање знања о основама поступака израде одливака у оптици, отковака, отпресака и других врста припремака и упознавање технолошке опреме (постројења, машине, алат) која се користи у тим поступцима;
- стицање знања о основама поступка обраде резањем, конструкцијама и експлоатацијским карактеристикама машина и алата за обраду на појединим врстама машина.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Увод у теорију обраде резањем

Обрада стругањем

Обрада рендисањем и провлачењем

Обрада бушењем

Обрада глодањем

Обрада брушењем и глачањем у оптици

Термичка обрада

Ливење

Обликовање деформисањем

Обрада спајањем

Заштита материјала

Неконвенционални поступци обраде

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм обухвата најзначајније врсте и поступке обраде метала (ручне и машинске). Као стручни предмет, заузима значајно место у формирању структуре ширих знања и појмова у области на којој се заснива металопрерађивачка индустрија и машиноградња.

Основне појмове из области обраде материјала ученици су стекли у првом разреду, у оквиру практичне наставе, па наставник мора да их повеже и да се ослони на раније стечена знања. Због тога наставник мора да познаје програм практичне наставе и у излагању да користи примере из праксе ученика, који су им блиски и већ познати.

Веома значајно међусобно усклађивање наставе. Начин рада треба тако ускладити да се одговарајућа материја обради најпре у овом предмету (теоријски приступ - користећи скице, схеме, слајдове, моделе, машине и алате...) а потом да се то практично обради и уради у предмету практична настава на месту где се она изводи. Стечена знања и вештине потом применити и ускладити са стручним предметима.

ТЕХНИЧКА МЕХАНИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета механика је стицање нових и продубљивање знања механике, као и фундаменталне техничке науке, ради тумачења појава и механичких законитости у природи и њихове примене у пракси и свакодневном животу и као подлога за савладавање и разумевање других сродних дисциплина.

Задаци наставе предмета механика су:

- стицање знања о методама и поступцима решавања проблема у техници;
- стицање знања о аксиомима статике, системима сила у равни и условима равнотеже, тежишту и раванским и решеткастим носачима;
- стицање знања о графичком решавању проблема статике;
- стицање знања о врстама и законитостима кретања материјалне тачке;
- стицање знања о кинематици крутог тела, транслярном кретању, обртању и раванском кретању;
- стицање знања о општим законима динамике тачке, дефиниција рада и снаге;
- стицање знања о динамици крутог тела;
- оспособљавање за примену закона кинематике и динамике у решавању задатака и проблема машинске праксе;
- развијању логичког мишљења и расуђивања и систематичности у решавању техничких проблема.

ПРАКТИЧНА НАСТАВА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ практичне наставе је да ученици овладају елементарним вештинама и умењима за обављање технолошких операција и поступака и на тај начин да се оспособе да практично примењују стечена знања из стручних предмета.

Задаци практичне наставе су:

- упознавање са алатом, прибором и машинама;
- упознавање са производним радом у условима производње машина и обраде метала;
- оспособљавање за економично коришћење материјала, чување алата, прибора,

- машина и друге опреме у производњи;
- овладавање основним вештинама ручне обраде и машинске обраде и склапање машина;
 - оспособљавање за рад у процесу одржавања машина и уређаја;
 - стицање навика за примену мера заштите на раду и коришћења заштитних средстава;
 - схватање значаја квалитета у производњи и одржавању машина;
 - схватање значаја мајсторства извршилаца као једног од услова за квалитетну производњу у машинству и обради метала;
 - упознавање основних индустријских постројења и њихове функције;
 - оспособљавање ученика за активно учествовање у процесу организоване производње;
 - овладање елементима технолошких операција и производног рада као основом за укључивање у производњу у малим предузећима и занатским радионицама;

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Увод
2. Мерење и контролисање
3. Оцртавање и обележавање
4. Турпијање
5. Сечење и резање
6. Одсецање тестерама
7. Обликовање лимова и профила
8. Закивање
9. Бушење и упуштање
10. Резање навоја
11. Површинска заштита
12. Лемљење
13. Заваривање
14. Састављање и растављање машина и њихових склопова
15. Ливење
16. Ковање
17. Израда делова од лима
18. Термичка обрада
19. Обрада одсецањем
20. Обрада на станој, стубној, радијалној бушилици
21. Обрада на краткоходној рендисалци
22. Обрада на универзалном стругу
23. Обрада на универзалној глодалици
24. Обрада на брусилици

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм је сачињен тако да омогући поступно савладавање почетних знања, умења и вештина ручне и машинске обраде, спајања, састављања и растављања машина. Време по поглављима дато је оријентационо. Програм се реализује тако да се на уводно и припремно излагање троши мањи део времена. Највећи део времена треба утрошити на извођењу операција и поступака. То је назначено посебним ставовима на крају сваког

поглавља. Практични рад треба непрекидно повезивати са градивом из стручних предмета. Ученике треба провести кроз радионице и кабинете, по могућности посетити предузеће или сајам технике и тако их упознати са машинама, алатима и приборима. Практичан рад извести по могућности на употребном материјалу. Није обавезно сва поглавља реализовати строго по наведеном редоследу. Реализацију програма, по потреби, прилагодити могућностима снабдевања материјалом и опремом, односно могућношћу коришћења расположивих средстава рада, а придржавати се предвиђеног времена. Практичним радом и упознавањем поступака ливења и ковања ученици треба да се упознају са врстама припремака и условима за њихову економичну примену. Уз практично испитивање материјала и испитивање тачности машина алатки раде се писмени извештаји-вежбе са резултатима испитивања. Уз практичан рад на машинама алаткама ученици треба да сагледају и савладавају:

- начине стезања и базирања и утицај на тачност обраде (стежање чељустима, стежање између шиљака, употреба линете, стежање у специјалном стезном прибору и др.);

- улогу и значај меродавних режима на економичност обраде и на квалитет површинске обраде (дубина резања, корак брзина помоћног кретања, економска брзина резања) за различите материјале и различите врсте обраде. Садржаји програма практичне наставе у другом, трећем и четвртном разреду имају додирних тачака са стручним предметима: оптика, оптички материјали, оптичка мерења, оптички инструменти, оптика наочара. Корелација постоји и са стручним предметима: офталмологија, фотографија, дизајн. Време за извођење практичне наставе дато је оријентационо јер ће ученици бити распоређени у групама по сервисима и нећа увек постојати могућност да сви ученици имају исте услове за извођење одређених делова наочара у исто време. Практични рад који се изводи у сервисима треба да има употребну и практичну вредност. Није обавезно сва поглавља реализовати по наведеним наставним јединицама. Ученицима треба посебно наглашавати да уз обавезан стручни део обраде пажњу на лепо и уљудно понашање према муштеријама. Ученици на практичној настави треба да користе знања која су стекли из предмета дизајна и муштерији помогну око избора оквира за наочаре. Укуси муштерија су сигурно различити и муштерија је увек у праву, али ненаметљиво и дискретно им се може ставити до знања који оквир им више одговара. Ученицима треба посебно обратити пажњу на мере заштите на раду. У трећем разреду, наставу треба довести на професионални ниво. Ученици треба да развијају рутину приликом обележавања и сечења стакла и да воде рачуна о мерама заштите. Ученике треба распоредити по сервисима и у току реализације садржаја програма треба инсистирати да предмети обраде имају употребну вредност. Практична настава у четвртој години треба да заокружи сва стечена знања у обављању оптичарских послова. Ученик треба да савлада поступак израде шарнира, оквира, дршки папучица, завртњева, обележавања сочива помоћу шаблона, кидање сочива, брушење сочива, уграђивање обрађених сочива у оквире за наочаре и преглед готових наочара. Наставник треба да инсистира на осамостаљивању ученика у сервисима и оптичарским радионицама. Ради континуитета ученике треба одвести у посету неком од предузећа где се баве производњом оквира за наочаре, стакла за наочаре и контактних сочива. Ученике треба водити и на сајмове оптике где ће имати могућности да виде достигнућа у области оптике.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да се код ученика развија самопоштовање, осећање личног и групног идентитета;
- да код ученика развија способност разумевања разлика међу људима и спремност да се разлике поштују и уважавају;
- да код ученика развија комуникацијске вештине које су неопходне за сарадничко понашање и конструктивно решавање сукоба: аргументовано излагање сопственог мишљења, активно слушање, преговарање;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да ученици разумеју природу и могуће узроке сукоба и подстакну на сарадњу и мирољубиво решавање сукоба;
- ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод: Међусобно упознавање, упознавање ученика са програмом и начином рада.

1. Ја, ми и други
2. Комуникација у групи
3. Односи у групи/заједници

Завршни час: Шта носим са собом. Разговор о искуствима и евалуација наставе целог предмета: ученици сами процењују која до сада стечена знања и вештине сматрају корисним и употребљивим ван учионице.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА I, II И III РАЗРЕД

Полазиште и основни материјал за конципирање и израду програма предмета грађанско васпитање чини низ програма са овом проблематиком, које су развили домаћи стручњаци, који су испробани на популацији ученика средњих школа и позитивно оцењени како од ученика и наставника тако и од независних експерата, као и резултати испитивања мишљења и искустава ученика, наставника и родитеља о нашем образовном систему. Програмски садржаји одабрани су у складу са подацима истраживања и општом оценом о ослабљеној васпитној функцији школе. Такође су консултовани искуства и решења низа европских земаља у домену образовања за демократију и живот у грађанском друштву

Будући да се ради о новом предмету, израђен је приручник за наставнике са детаљно разрађеним програмом и методским упутствима за сваку тему/час. Истовремено, наставници који одаберу да раде на овом предмету имају могућност да исте теме обраде користећи други материјал (актуелне примере и ситуације из разреда или школе), евентуално скрате програм уколико околности то изискују и прилагоде начин рада конкретним условима, не мењајући основни методски приступ. Од наставника као и од ученика се очекује да на основу понуђених инструмената процењују и сам програм и предвиђени начин извођења наставе.

Овакав начин извођења наставе захтева претходну обуку наставника, искуство у извођењу сличних програма и обезбеђивање одређених организационих и техничких услова. Величина групе/разреда не би смела да буде мања од 12 нити већа од 30 ученика (оптимално 16 до 24). Часови се могу организовати у редовној настави али и по потреби суботом и као двочасови. (Ово последње је посебно погодно за реализацију другог дела програма.)

Основни методски приступ у извођењу наставе грађанског васпитања је радионичарски начин рада. Едукативне радионице базирају се на принципима активног учешћа и равноправности свих учесника, искуственом учењу и интерактивним и кооперативним стратегијама подучавања. То значи да наставник није само извор сазнања, већ и посредник и водитељ који ствара услове и подстиче ученике да кроз међусобне размене и интеракцију са наставником стичу знања, изграђују позитивне ставове и развијају вештине и способности.

Најчешће коришћени облици рада су: симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, размена или разговор у кругу, групна дискусија и излагање пред целом групом (било наставника или ученика). У зависности од теме и постављених задатака, примењују се бројне технике активног и кооперативног учења: изbacивање идеја, класификовања и рангирања, одигравања улога и игре симулације, решавања проблема, уз коришћење различитих средстава изражавања и комуникације: вербално (усмено и писано), цртежом и покретом и употребом медија.

Пошто радионичарски начин рада подразумева одређену структуру и придржавање правила рада која проистичу из наведених принципа, потребно је да се уводни час у наставу овог предмета посвети упознавању са предметом и начином рада.

Такође је обавеза наставника, имајући у виду укупну васпитну функцију школе и очекивање да ће доћи до трансфера искустава из овог предмета на друге предмете и облике рада у школи, да се старају да се наставни процес у разреду током целе школске године одвија у складу са оним што се учи (стварање демократске атмосфере, поштовање права ученика...), да се залажу да таква правила важе и изван учионице и на другим предметима.

Ученицима стоје на располагању радни и инструктивни материјали и упућују се на коришћење литературе и информација из различитих извора (литературе, штампе, електронских медија). Сагласно природи предмета, његовом циљу и задацима наставе, ученици се не оцењују класичним школским оценама. Описно оцењивање рада и напредовања ученика (било појединачног или рада групе) од стране наставника, треба да има информативну функцију и тиме помаже ученицима да се оспособе за критичко преиспитивање свог понашања и рада и самоевалуацију. Процењује се степен ангажовања и заинтересованости ученика, редовност похађања, остварена сарадња и узајамно уважавање, резултати групног рада с обзиром на постављене задатке а не индивидуални

успех и постигнуће ученика које подстиче такмичарске односе. На основу понуђених подсетника/инструмената ученици се подстичу и обучавају за праћење и вредновање сопственог и аргументовано процењивање рада других.

Простор у којем се изводи настава/учионица опште намене, треба да пружа могућност за седење у кругу и рад у одвојеним мањим групама (од 4 до 6 ученика). Пожељно је да се за наставу овог предмета користи посебна просторија и/или да се материјали и продукти рада ученика чувају на једном месту и могу изложити у учионици. У настави се користе комплети потрошног и другог дидактичког материјала за ученике: умножени материјали за рад ученика, прилози који се дају ученицима и потрошни материјал (хартије, фломастери, лепак, постер папири...).

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе православног катихизиса (веронауке) у средњем образовању и васпитању јесте да пружи целовит православног поглед на свет и живот, уважавајући две димензије: историјски хришћански живот (историјску реалност Цркве) и есхатолошки (будући) живот (димензију идеалног). То значи да ученици систематски упознају православно веру у њеној доктинарној, литургијској, социјалној и мисионарској димензији, при чему се излагање хришћанског виђења живота и постојања света обавља у веома отвореном, толерантном дијалогу са осталим наукама и теоријама о свету, којима се настоји показати да хришћанско виђење (литургијско, као и подвижничко искуство Православне Цркве) обухвата сва позитивна искуства људи, без обзира на њихову националну припадност и верско образовање. Све ово спроводи се како на информативно-сазнајном тако и на доживљајном и на делатном плану, уз настојање да се доктринарне поставке спроведу у свим сегментима живота (однос са Богом, са светом, са другим људима и са собом).

ЗАДАЦИ у настави православног катихизиса (веронауке) су да код ученика:

- развије отвореност и однос према Богу као Другој и другачијој Личности у односу на нас, као и отвореност и однос према другом човеку као икони Божјој, личности, такође, другачијој у односу на нас, те да се између ове две релације оствари узајамно зависна веза (свест о заједници);
- развије способност за постављање питања о целини и најдубљем смислу постојања човека и света, људској слободи, животу у заједници, феномену смрти, односу са природом која нас окружује и друго, као и за одговарање на питања у светлу православне хришћанске вере и искуства Цркве;
- изгради способност дубљег разумевања и вредновања културе и цивилизације у којој живе, успона и падова у историји човечанства, као и достигнућа у разним областима стваралаштва (при чему се остварује комплементарност са другим наукама);
- помогне у одговорном обликовању заједничког живота са другим, у изналажењу равнотеже између властите личности и заједнице, у остварењу сусрета са светом (са људима различитих култура, религија и погледа на свет, са друштвом, са природом) и са Богом; најзад,
- изгради уверење да је свет и све што је у њему, створен за вечност, да су сви створени да буду причасници вечног живота, те да се из те перспективе код ученика развије способност разумевања, преиспитивања и вредновања сопственог односа према другом човеку као непоновљивом бићу и према творевини Божјој и изгради спремност на покајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Увод
2. Хришћанство је Црква
3. Појам о Богу
4. О могућностима Богопознања
5. Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство
6. Хришћани верују у Бога који је света тројица:
7. Отац, Син и Свети Дух
8. Онтолошке последице вере у Бога као Свету Тројицу
9. Литургијско-подвижничко искуство као истинита вера људи у Бога и као живо присуство Божје у свету кроз Цркву
10. Разликовање теологије и икономије
11. Света Литургија као икона, то јест појава будућег Царства Божјег

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Катихизација (веронаука, изучавање истине вере) јесте литургијска делатност. То значи да је она заједничко дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Свака истина вере предаје се и преноси као реалност самога живота, као опис искуства, првенствено као реалност живота у Цркви и опис њеног искуства. Нема и не може бити апстрактних истина и аксиома. Катихеза ("веронаука") не постоји ради гомилања података и информација или у служби теоретског "знања о вери" него као мистагогија, увођење у праксу живота и отварање могућности да ученик и лично усвоји искуство Цркве кроз слободно учешће у њеном животу, првенствено у њеној Литургији.

Наставни процес ће имати свој пуни смисао и успех заједничким учешћем катихете (вероучитеља) и његових ученика у Литургији и у свим облицима и изразима живота у Цркви.

Катихета (вероучитељ) дужан је да помогне својим ученицима да превазилазе неповерење према другима и да се истовремено ослобађају претеране и нездраве заокупљености собом и својим стварним и привидним проблемима. Часови катихизиса (веронауке) биће, следствено, усмерени на изграђивање поверења, љубави и заједништва међу ученицима у одељењу и у школи, као и у односу према људима уопште. Развијање овакве животне оријентације код ученика биће праћено и неговањем осећања одговорности за животну средину и за природу као целину.

Притом ученици треба да осете да остваривање јединства са другима нипошто не значи опасност по њих, понајмање пак значи укидање личне различитости и особености. Напротив: прихватајући једни друге и показујући узајамну љубав, млади - и сви људи - истовремено чувају, поштују и унапређују своју и туђу личност, односно личну самосвојност сваког појединца.

У складу са оваквим циљем наставног процеса, при обради наставних јединица - заступљеној и овде, као и у основној школи, првенствено на динамичан начин и дијалогским методом - треба ставити нагласак више на доживљајно, а мање на сазнајно, више на формативно, а мање на информативно. Циљ ће бити постигнут ако ученик, уз несебичну и ненаметљиву помоћ свога катихете, открије и себе и друге као непоновљиву вредност, а свој животни програм дефинише као трајни подвиг прихватања и поштовања других, стицања поверења и љубави према њима. Притом би он спонтано препознао Цркву као простор остваривања личности и заједнице, а једног у Тројици Бога као извор и пуноћу тога датог и задатог животно-вредносног програма.

ДРУГИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Књижевност

Просветитељство

Романтизам

Лектира

Књижевнотеоријски појмови

Језик

Књижевни језик

Морфологија (у ужем смислу)

Правопис

Култура изражавања

Усмено изражавање

Причање догађаја и доживљаја (приказивање осећања).

Описивање бића, предмета, радњи, појава (тачно, верно, сажето).

Стилске вежбе, функционални стилови; научни.

ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Правописне вежбе: писање бројева и одричних облика глагола. Писање скраћеница.

Писмени састави: Израда плана писменог састава, усавршавање текста; писање побољшане верзије писменог састава (уношење нових података, отклањање безначајних појединости).

Четири школска писмена задатка.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I. РЕЧЕНИЦА

Ред речи у реченици. Место директног и индиректног објекта.

- Питања

а) Упитно-одрична питања

Why hasn't he arrived yet?

б) Идиоматска питања (Р)

Do you feel like (having) a cup of coffee?

в) Tag questions

She's pretty, isn't she?

г) Кратка питања

When? Where? Who with? What about?

- Функционални типови реченица

а) Облици који имају функцију изјава

I feel very tired today.

б) Облици који имају функцију питања

You are coming?

в) Облици који имају функцију заповести

Go away! Will you open the window, please?

- Слагање времена

I know that he likes/liked/ will like you.

- Погодбене реченице

а) реалне

I'll come if I can.

б) потенцијалне

I would write to you if I knew your address.

в) иреалне (P)

If I had seen him, I would have told him to come.

- Неуправни говор

а) изјаве са променом глаголског времена (глагол главне реченице у једном од прошлих времена)

"I have been ill for a long time." She said that she had been ill for a long time.

б) питања са променом реда речи и променом глаголског времена (глагол главне реченице у једном од прошлих времена)

- Yes/No questions

"Are you coming with us?" She asked me if I was coming with them.

- "WH" questions

"When did you see him?" She wanted to know when I had seen him?"

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Генерички члан

A horse is an animal. The telephone is an animal. The telephone is a useful invention.

- Члан уз називе новина и часописа.

Vogue, The National Geographic Magazine, The New York Times

- Неодређени члан у изразима

be in a hurry, be at a loss, all of a sudden, in a short time и др.

- Нулти члан уз називе празника

Christmas, May Day

2. Именице

- Збирне именице са глаголом у једнини и множини (family, team и др.)

My family is a large one. My family are living in different parts of the country.

- Адјективална употреба именица

love poems, a five pound note и др.

- Генитив мере

a mile's distance, a day's walk

3. Заменички облици

а) Заменице

- Показне заменице **the former, the latter**

Mary and Peter are the best pupils in class. The former is good at languages and the latter is good at biology.

- Присвојне заменице

The book isn't mine.

- Повратне заменице - емфатична употреба

I did it myself.

б) Детерминатори

- Обновити научене детерминаторе

4. Придеви

Придеви у номиналној функцији

the rich, the poor, the blind и др.

5. Бројеви

- Временски период са одређеним чланом

the forties, the fifties

- Прости бројеви у функцији редних бројева

page three, act one и др.

6. Партитивни квантификатори

a loaf of bread, a slice of lemon, a bottle of wine и др.

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола - обнављање

- Пасивне конструкције - са директним и индиректним објектом

The book was given to her. She was given a nice present.

- Савезни начин (P)

I wish I were there. I wish I could help.

- Непотпуни глаголи (са инфинитивом презента)

a) may, might

He may come today. We might go to the concert tonight.

б) should, would

You should do as he says. That would be his mother.

в) ought to

You ought to go now. Ought he to work so hard?

- Герунд

а после придева **busy, worth**

She is busy cleaning her flat. The book is worth reading.

б) после предлога

She is fond of reading. She left without saying anything.

- Causative have/get (P)

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

take off, give up, look after, take after и др.

2. Прилози

- Место прилога у реченици.

He went to the station by taxi.

- Прилози за учесталост

usually, occasionally, sometimes и др.

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу глагола

dis-, mis-un- -en, -ize, -fy

V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Најчешћи идиоми и фразе

VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење једнојезичних речника

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Степеновање и кореновање

Квадратна једначина и квадратна функција

Тригонометријске функције

Експоненцијална функција; логаритамска функција

Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама

ЕКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе биологије је да ученицима пружи општа знања која се стичу усвајањем образовно-васпитних садржаја уз коришћење метода својствених научном приступу чиме се код ученика развијају одговарајући квалитети: објективност, тежња за откривањем и провером, критичко мишљење, способност иновирања и креативност, а доводи до разумевања историјске, друштвене и етичке димензије науке и технологије.

Изучавањем биологије, ученици формирају правилне ставове према природној средини, њеној заштити и унапређивању. Упоредо с развојем мишљења, формирањем правилних представа и појмова о природи, познавањем закона живе природе, развојем научног погледа на свет, ученици развијају љубав према природи, естетске склоности и емоционално-вољну сферу.

Задаци:

- проширивање и продубљивање знања која су ученици стекли у основној школи;
- оспособљавање ученика за стицање нових знања и самообразовање;
- усвајање појмова и разумевање законитости у живом свету;
- упознавање са грађом и функционисањем ћелије;
- разумевање животних феномена;
- упознавање са физиологијом рада;
- схватање принципа науке о наслеђивању;
- развијање потребе за културним и хигијенским животом;
- разумевање потребе за правилном популационом политиком;
- развијање правилног, културног и свесног односа према природи;
- изграђивање етичких и естетских ставова у односу на природу;
- стицање сазнања о дужностима и обавезама очувања природних богатстава и радом створених вредности животне и културне средине као општедруштвеној имовини;
- проширивање основних знања о физичко-хемијским, географским и биолошким особеностима животне средине, о неопходним хигијенско-техничким мерама и друштвено-економским и правним проблемима у области заштите и унапређивања животне средине;
- стицање знања о рационалном и разумном коришћењу природних добара, о променама које људском делатношћу наступају у природи и значају науке и знања за спречавање таквих промена;
- развијање еколошке свести и еколошке културе;

- схватање значаја изучавања структуре биолошких система и њихове примене у техници;
- формирање радних навика и одговорног односа према раду.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Основни појмови и принципи екологије
 Заштита и унапређивање животне средине
 Заштита природе

СОЦИОЛОГИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе социологије је да ученици упознају основне садржаје социолошких теорија и метода науке социологије.

Задаци наставе социологије су:

- схватање значаја рада и поделе рада као економске категорије основе стварања и развоја човека и друштва и да уоче однос природе и човека у технолошком друштву и савремене еколошке проблеме;
- упознавање структуре и организације друштва, друштвених група и заједница, друштвеног раслојавања и принципа популационе политике;
- схватање значаја културе и цивилизације, врста културних значења и перспектива развоја савременог друштва.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

- Предмет социологије (4)
- Одређење предмета социологије.
- Социологија и друге друштвене науке.
- Метод социологије.
- Развој социологије као научне дисциплине.
- Социолошке теорије.
- Природа, човек и друштво (14)
- Рад и подела рада као основа стварања и развоја човека и друштва.
- Друштвена производња.
- Производња и њени основни чиниоци.
- Производне снаге и производни односи.
- Друштвена репродукција и њене основне законитости.
- Робни облик друштвене производње.
- Основна обележја робне производње.
- Роба и њена основна својства.
- Развој облика вредности; суштина и основне функције новца.
- Основно значење закона вредности.
- Природна и друштвена средина.
- Друштво и становништво.
- Природа и човек у технолошком друштву.
- Еколошки проблеми.
- Структура и организација друштва (16)

Елементи друштвене структуре.

Друштвене групе.

Брак и породица (популациона политика) Професионалне, територијалне, религијске и друге друштвене групе.

Друштвене заједнице.

Породица, народ, нација (популациона политика) Друштвено раслојавање (класе и слојеви).

Друштвене институције и организације.

Политичке партије и покрети.

Држава, право и политика.

Друштвена свест и њени облици.

- Култура и друштво (30)

Појам културе и цивилизације.

Врсте културних значења.

Религија (типови религиозности).

Настанак религијске свести (примитивна заједница, тотемизам, фетишизам, магија, анимизам).

Мит и митологија.

Монотеистичке религије (јеврејска религија, будизам, хришћанство, ислам).

Обичај и морал.

Филозофија и наука

Уметност (врсте уметничког стваралаштва)

Масовна култура и поткултура.

Култура и личност.

- Промене и развој друштва (8)

Врсте друштвених промена.

Друштвена покретљивост.

Друштвени развој и његови чиниоци.

Развојне перспективе савременог друштва.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм обухвата неколико целина и то: одређење предмета социологије, схватање природе човека и друштва, садржаје из економије, структуре и организације друштва, културе и друштва са посебном разрадом садржаја из области религије и поглавље о променама и развоју друштва.

За реализацију ових садржаја и остваривање постављених задатака битно је да ученици усвоје основне појмове из ове области, као и да формирају критички однос према свету, разумеју противречности које настају у развоју друштва, као и одреде своје место и активан став. Карактеристике садржаја омогућавају примену различитих облика рада и наставних метода које ангажују ученике.

Будући да су општа обележја људске активности садржана у раду, он се посматра као суштинско својство човека, његовог стваралаштва и историје, узима се у склопу тзв. природне и друштвене поделе рада. У првом поглављу је посматрање и анализа друштва и природне средине, у другом су разне врсте подела рада као основе друштвене структуре

историјског развика. У овом делу програма директно се повезују садржаји политичке економије, социологије и антропологије.

При објашњавању услова настанка робне производње и њених општих карактеристика (својства робе, развоја облика вредности, функције новца, основне функције закона вредности) тежиште би требало да буде на разјашњавању познатог Марксовог става да су робна производња и робни промет "појаве које припадају најразличитијим начинима производње", али да се о карактеристичним разликама тих различитих историјских облика робне производње не може поуздано судити "ако се познају само апстрактне категорије робног промета, које су им заједничке".

При обради садржаја о култури и друштву треба применити структурални и системски приступ. Посебну пажњу треба посветити социологији религије, почев од настанка религијске свести и њихових примитивних облика до појаве монотеистичких религија и стварању посебних друштвених односа у зависности од религиозне припадности. При томе треба користити што више примера и неке резултате културолошких истраживања и нових студија из области социологије културе. Предметни наставници, тематизацију овог одељка треба да прилагоде и интересовању ученика. Окосницу одељка о променама и развоју друштва чине следећи појмови: промена (измена једног стања, структуре, друштвеног процеса или правца) развој (серија промена истог смера и дате инвестиције) и покретљивост (мењање места у друштвеној структури и друштвеном систему. Због тога излагање о "облицима" друштвеног развоја подразумева и одредницу смера и степена достигнутог развика. Ову тематску целину такође треба прилагодити интересовањима ученика. Тематски треба проширити чиниоце друштвеног развоја укључујући и допуне о развојним фазама, кризи и стагнацији, неравномерности у друштвеном развоју и др. Када је у питању развика савремених друштава, на пример, посебно треба објаснити садашњу светску кризу (демографска, криза исхране итд., криза у односима између савремених друштвених система), а у погледу друштва будућности пожељно би било приказати неке новије футуролошке студије.

Природа садржаја овог предмета омогућава коришћење различитих облика рада и наставних метода које ангажују ученике и повећавају његову заинтересованост.

Користећи одговарајуће методе у настави, ученике би требало посебно покретати и стимулирати да постављају питања и воде расправе о њима. Повремено их треба тестирати колико су у току (и како) актуелних збивања у развоју социјалистичких друштвених односа, актуелним проблемима морала, алтернативне културе и младе генерације, питањима из области филозофије, науке, уметности и идеологије. На овим конкретним питањима треба истовремено објашњавати зашто се, поред осталог, неки проблеми у стручним расправама и литератури различито објашњавају. Добре примере би свакако требало узети у обзир када се оцењује укупан успех ученика.

ЛИКОВНА КУЛТУРА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Откривати код ученика све расположиве могућности за ликовне активности и за разумевање ликовних дела и оплемењивати их у складу с друштвеном хуманистичком и стручном оријентацијом.

Задаци наставе ликовне културе су:

- увођење ученика у свет ликовних вредности и стваралачког мишљења кроз практичне и теоријске задатке;
- омогућавање схватања уметничког дела у културно-историјским условима;
- омогућавање ученицима да стечена практична и теоретска знања усвоје као систем применљив у будућим занимањима;
- познавање ликовног наслеђа наше земље, како би ученици развијали смисао, осећања и потребу неговања културних тековина;
- упознавање ликовних законitosti кроз самостална ликовна остварења;
- увођење ученика у свет опажања и доживљавања ликовних дела и развијање личног односа према властитим и туђим ликовним делима;
- омогућавање критичког односа према делима ликовних уметности, као и према поставкама теорије и историје уметности;
- упознавање основних одлика и развоја уметности у друштвено-историјским раздобљима код нас и у свету;
- омогућавање свестраног развоја ученикове личности, његових, како емоционално-дживљених, тако и интелектуално-креативних способности;
- омогућавање разумевања уметности које доприноси оплемењивању међуљудских односа;
- истицање да универзалност ликовног језика утиче на укидање језичких, националних и расних раздвајања;
- праћење ликовних догађаја и посете музејима и галеријама треба да постане навика неопходна за развој целовите личности.

Оперативни задаци

- прихватање практичног рада као могућности за стицање слободе у приступу увек новим стваралачким проблемима које намеће стварност;
- схватање историјског и историјско-уметничког контекста дела, његовог постојања у времену и простору и његове форме која изражава друштвене, економске и културне особености разних епоха и народа;
- схватање уметничког дела као самосвојне сложене структуре и јединствене целине;
- развијање способности визуелног опажања и разумевања света око себе, као и његовог представљања у разним ликовним техникама и материјалима;
- упознавање проблема светлости и сенке и односа боја мотива у ликовним уметностима као и уметничким делима;
- уграђивање естетских вредности у практичан рад у свакодневном животу и у уобличавање своје околине;
- развијање опажања и критичког односа према ликовним вредностима у свакодневном животу;
- развијање активног односа према култури свог и других народа;

- коришћење стечених знања као основе за даље лично духовно богаћење

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. а) Општи појмови

Шта је уметност. Уметност у простору, уметност у времену. Уметност и друштво.

1. б) Самостално ликовно изражавање

Облик: конструкција и пропорција.

1. в) Уметничко наслеђе

Појава уметничког стварања. Епохе у уметности (праисторија, старе цивилизације, Грчка и Рим).

2. Опажање, представљање и уопштавање

3. Медији: цртање, сликање, вајање, историја уметности...

4. Средства: ликовно-техничка и дидактичка

II Целина (9 часова) 6 + 3 1. а)

Општи појмови

Линија као елемент уметничког израза. Боја као средство сликарског обликовања. Перспектива.

1. б) Уметничко наслеђе

Епохе у уметности (Романика, Готика, Византија, Ислам и Ренесанса).

1. в) Самостално ликовно изражавање.

Простор. Перспектива.

2. Опажање, представљање и уопштавање.

3. Медији. Историја уметности, цртање, сликање, вајање.

4. Средства: Ликовно-техничка и дидактичко-методичка.

III Целина (9 часова) 6 + 3 1. а)

Општи појмови

Светло и сенка као елементи сликарског и скулпторског обликовања.

1. б) Самостално ликовно изражавање.

Светлински односи. Боја.

1. в) Уметничко наслеђе

Епохе и правци у уметности (Барок, Неокласицизам, Романтизам и Реализам).

2. Опажање и изражавање

3. Медији: цртање, сликање, вајање, историја уметности...

4. Средства: ликовно-техничка, ликовно-изражајна и дидактичко-методичка.

IV Целина (10 часова) 6 + 4 1. а)

Општи појмови

Правци и појаве у уметности (Импесионизам, Модерна уметност и савремена уметност)

1. в) Самостално ликовно изражавање

Композиција (Компоновање објеката у одређеном простору с обзиром на намену).

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета машински елементи је стицање знања о врстама, конструкционим и функционалним карактеристикама и примени машинских елемената као саставних делова машинске функционалне целине - конструкције и машинског система.

Задачи наставе предмета машински елементи су:

- схватање улоге и значаја општих машинских делова (елемената), који су заједнички већини машинских конструкција - уређаја и машинских система;
- оспособљавање за прорачунавање и димензионисање машинских делова уз предходно дефинисање врсте оптерећења и напонских стања у машинским деловима и систему у целини;
- овладавање изградом техничке документације и њеном применом у пракси;
- упознавање стандарда, симбола, ознака и оспособљавање за коришћење стандардних и препоручених вредности и величина из таблица, графика, дијаграма и ЈУС стандарда;
- схватање значаја квалитета обраде и толеранције у машинству са становишта функционисања конструкције и економичности производње;
- развијање смисла за тачност, прецизност и естетски изглед, као и способности за самостално, планско и организовано приступање раду и производњи.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Толеранције мера и облика

Нераздвојиви спојеви

Раздвојиви спојеви

Еластичне везе

Елементи обртног кретања

Осовине и вратила

Лежишта

Лежаји

Спојнице

Елементи за пренос снаге

Фрикциони парови

Зупчани парови

Цилиндрични зупчани парови

Конични зупчани парови

Пужни парови

Материјали зупчаних парова

Ланчани парови

Каишни и ремени парови

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржаји овог предмета заснивају се на теоријским поставкама стручних предмета: техничко цртање, машински материјали. Предзнање ученика је неопходно али је и наставник у обавези да утврди са ученицима све оно што је битно из садржаја наведених предмета за изучавање појединих тематских целина машинских елемената.

Садржаји овог предмета треба значајно да прошире техничка знања ученика која су им неопходна за укључивање у процес рада и производње као и за праћење наставе стручних предмета. Због тога је потребно наставу овог предмета реализовати у кабинету или спе-цијализованој учионици опремљеној одговарајућим наставним средствима, узорцима свих машинских елемената и њиховим моделима, машинским склоповима у пресецима у којима се виде уграђени машински делови. Једино у таквим условима могуће је ефикасно остваривати наставу овог предмета, која захтева разноврсне ме-тоде наставног рада уз коришћење графофолија и дијафилма. Све што треба цртати на табли, треба имати на слајду (дијафилму, или графофолији), јер се на тај начин штеди време које се може искористити за понављање, вежбање, израду задатака и сл., а то води бољем стицању трајних знања и растерећењу ученика од великих домаћих обавеза. ЈУС каталози, табеле и графикони (дијаграми), затим фабрички проспекти, оригинални технички цртежи (умножени у више примерака), приручници и уцбеници морају бити на располагању како наставнику тако и ученику. Само добро опремљеним кабинетом и добром припремом наставника може се успешно остварити овај програм. Програм се мора остварити на таквом нивоу да ученици успешно савладају читање геометријских величина елемената, толеранције, квалитета обраде.

ТЕХНИЧКА ФИЗИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета техничка физика је упознавање основних природних појава и схватање основних закона на којима почива кинематика, динамика, механика флуида и термодинамика, као подлоге за разумевање других сродних дисциплина и њихове примене у решавању проблема конкретне, машинске праксе.

Задаци наставе предмета техничка физика су:
овладавање појмова. и законитостима из области кинематике, с посебним освртом на кинематику алатних машина и механизме у машинству; овладавање појмова и законитостима динамике (Њутнови закони, рад, снага, механичка енергија, степен корисног дејства и др.); са посебним освртом на њихову примену у машинству; овладавање појмова и законитостима из области механике флуида и термодинамике и њихова примена у машинству.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Кинематика
2. Динамика
3. Механика флуида
4. Термодинамика

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Техничка физика, као наставни предмет првог разреда свих образовних профила у трогодишњем образовању конципирана је тако да обухвата основне теоријске поставке, четири научне дисциплине: - кинематике, динамике, механике флуида и термодинамике. Заједно са садржајима статике и отпорности материјала, које се изучавају паралелно у I разреду, представља солидну основу за праћење стручних теоријских предмета и практичне наставе у старијим разредима.

Основне појмове из ових области физике ученици су упознали у основној, школи, због чега је увек потребно, обновити оно градаво на које ће се ослонити наставна тема која

је предвиђена за обраду. Приликом реализације наставних тема треба користити знања из математике и статике са чијим се садржајима у настави мора остваривати стална корелација. Наставне садржаје обрађивати тако да се увек има у виду веза са конкретним садржајима стручних предмета у старијим разредима ради стицања боље основе за њихово праћење. При обради садржаја из кинематике треба водити рачуна да она с једне стране представља увод у динамику (дефинисати основне појмове кинематике који су неопходни за проучавање кретања тела под дејством силе), а са друге стране да има практичан значај при проучавању кретања механизма. На почетку, кратко, обновити појмове о материјалности света, тј. појмове о материји, супстанци, телу, облицима постојања материје (простор и време) и облицима кретања материје. Указати да је основни задатак кинематике у томе да се, знајући закон кретања материјалне тачке или тела, одреде све кинематичке величине, које карактеришу, како кретање тела као целине, тако и кретање сваке његове тачке посебно (пут, брзина и др). Истаћи значај координатног система у проучавању кретања. Кретање дефинисати кинематички, тј. дефинисати положај тачке или тела у односу на дати координатни систем референције у било ком тренутку времена.

Законитостима једноликог и променљивог праволинијског кретања дати акценат и обрадити их, уз графичко приказивање, тако да ученици могу стечена знања да примењују у решавању нумеричких задатака. При томе, за сваку кинематичку величину, поред јединица, указати на њен скаларни, односно векторски израз. За криволинијско кретање нагласити, да се код константног интензитета брзине увек мења правац брзине па је свако криволинијско кретање и променљиво кретање. Променљиво кружено кретање тачке дати на нивоу информисаности. Дефинисати угаону брзину и угаоно убрзање и дати везу између периферне и угаоне брзине.

При реализацији садржаја динамике истаћи њене задатке: позната су (кретања, а треба одредити силе које производе та кретања и познате су силе, или систем сила, треба одредити каква кретања могу да произведу. Поделу динамике дефинисати као: динамику материјалне тачке, динамику система материјалних тачака и динамику крутог тела. Законима механике дати довољно простора да их ученици разумеју и обрадити их према редоследу: инерција и маса и закон инерције (први Њутнов закон), сила (дефиниција), количина кретања, закон дејства силе; тежина, закон акције и реакције, реактивно кретање. Ученици треба да разумеју примену Њутнових закона. При излагању динамике кружног кретања тачке извести израз за центрифугалну силу, објаснити кад се јавља и поткрепити разним примерима. Дати посебан значај садржајима о раду, снази, енергији и степену корисног дејства.

У поглављу механика флуида, на почетку укратко образложити својства течности и гасова. Преношење притиска кроз течности (Паскалов закон) обрадити у облику експеримената, јер разумевање овог закона омогућава схватање хидростатичког притиска. Основна својства гасова и атмосферски притисак обрадити на нивоу информисаности. Обради Бернулијеве једначине треба дати већи значај. У поглављу термодинамика дефинисати термодинамички систем, стање система и објаснити термодинамичке процесе повратни, неповратни и кружни процес, на нивоу разумевања. Први принцип термодинамике обрадити у ужем облику, тј. објаснити претварање механичке енергије у топлоту (Џулов оглед). Други принцип термодинамике (услови потребни да се топлотна енергија претвори у механичку) објаснити примерима, а затим га дефинисати.

Објаснити рад парних машина, дати и објаснити израз за израчунавање коефицијената корисног дејства парних машина. Објаснити принцип рада мотора са

унутрашњим сагоревањем (четворотактни мотор). Очигледност ових садржаја се остварује њиховом применом у основним принципима рада машина и у кретањима конкретних механизма. У кинематици треба обрадити основна и помоћна кретања струга и глодалице и примену основних кинематских величина код механизма. (Рецимо ремени пренос сагледати са кинематског аспекта). Примере теоријских поставки механике флуида треба обрадити на функцији пумпе, компресора, хидрауличне машине, хидроенергетског постројења и водне турбине. Ове наставне теме треба обрадати објашњавањем њихових принципа рада и основних конструктивних карактеристика. Од прорачуна треба урадити капацитет.

Из области термодинамике кратко обрадити основне карактеристике термоенергетских постројења и топлотних мотора, а детаљнију примену термодинамичких закона на њихову функцију и принцип рада без удубљивања у прорачуне. У настави ове материје треба користити слике, графофолије (дијапозитиве), моделе, узорке и др. топлотних мотора, механизма, ременог преноса, клипне, центрифугалне и зупчaste пумпе. У зависности од образовног профила, за који су се ученици определили, треба за примену теоријских поставки користити машине и механизме карактеристичне за образовни профил.

ТЕХНОЛОГИЈА МЕТАЛНИХ КОНСТРУКЦИЈА И ПРОЦЕСНЕ ОПРЕМЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета технологија металних конструкција и процесне опреме је стицање знања о брушењу, упуштању, развратању и резању навоја. Оспособљавање ученика за самостално коишћење техничко – технолошке документације за поступке брушења, упуштању, развратању и резању навоја. Стицање знања о поступку рада при обликовању материјала. Стицање знања о поступку електронског заваривања о карактеристикама и примени апарата, прибораа и уређаја који се користе у обављању послова и радних задатака при електрoлучном заваривању.

Задаци наставе предмета технологије металних конструкција и процесне опреме су:

- схватање улоге и значаја општих технологије металних конструкција и процесне опреме, који су заједнички већини машинских конструкција - уређаја и машинских система;
- оспособљавање ученика за самостално коишћење техничко – технолошке документације за поступке брушења, упуштању, развратању и резању навоја ;
- овладавање израдом техничко – технолошке документације за поступак електрoлучног заваривања и њеном применом у пракси;
- упознавање са поступком гасног заваривања и тврдог лемљења о карактеристикама и применом апарата;
- оспособљавање ученика за самостално коишћење техничко – технолошке документације за поступак израде и монраже браварских конструкција спајањем.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Мере и заштите у раду

Мерне листе

Обележавање

Забрушивање

Бушење

Развртање
Резање навоја
Електролучног заваривања
Гасно резање
Тврдо лемљење
Толеранције мера и облика

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржаји овог предмета заснивају се на теоријским постав-кама стручних предмета: техничко цртање, машински материјали. Предзнање ученика је неопходно али је и наставник у обавези да утврди са ученицима све оно што је битно из садржаја наведених предмета за изучавање појединих тематских целина машинских елемената.

Садржаји овог предмета треба значајно да прошире техничка знања ученика која су им неопходна за укључивање у процес рада и производње као и за праћење наставе стручних предмета. Због тога је потребно наставу овог предмета реализовати у кабинету или спе-цијализованој учионици опремљеној одговарајућим наставним средствима, узорцима свих машинских елемената и њиховим моделима, машинским склоповима у пресецима у којима се виде уграђени машински делови. Једино у таквим условима могуће је ефикасно остваривати наставу овог предмета, која захтева разноврсне ме-тоде наставног рада уз коришћење графофолија и дијафилма. Све што треба цртати на табли, треба имати на слајду (дијафилму, или графофолији), јер се на тај начин штеди време које се може искористити за понављање, вежбање, израду задатака и сл., а то води бољем стицању трајних знања и растерећењу ученика од великих домаћих обавеза. ЈУС каталози, табеле и графикони (дијаграми), затим фабрички проспекти, оригинални технички цртежи (умножени у више примерака), приручници и уџбеници морају бити на располагању како наставнику тако и ученику. Само добро опремљеним кабинетом и добром припремом наставника може се успешно остварити овај програм. Програм се мора остварити на таквом нивоу да ученици успешно савладају читање геометријских величина елемената, толеранције, квалитета обраде.

ПРАКТИЧНА НАСТАВА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ практичне наставе је да ученици овладају елементарним вештинама и умењима за обављање технолошких операција и поступака и на тај начин да се оспособе да практично примењују стечена знања из стручних предмета.

Задаци практичне наставе су:

- упознавање са алатом, прибором и машинама;
- упознавање са производним радом у условима производње машина и обраде метала;
- оспособљавање за економично коришћење материјала, чување алата, прибора, машина и друге опреме у производњи;

- овладавање основним вештинама ручне обраде и машинске обраде и склапање машина;
- оспособљавање за рад у процесу одржавања машина и уређаја;
- стицање навика за примену мера заштите на раду и коришћења заштитних средстава;
- схватање значаја квалитета у производњи и одржавању машина;
- схватање значаја мајсторства извршилаца као једног од услова за квалитетну производњу у машинству и обради метала;
- упознавање основних индустријских постројења и њихове функције;
- оспособљавање ученика за активно учествовање у процесу организоване производње;
- овладавање елементима технолошких операција и производног рада као основом за укључивање у производњу у малим предузећима и занатским радионицама;

- НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

- Програм је сачињен тако да омогући поступно савладавање почетних знања, умења и вештина ручне и машинске обраде, спајања, састављања и растављања машина. Време по поглављима дато је оријентационо. Програм се реализује тако да се на уводно и припремно излагање троши мањи део времена. Највећи део времена треба утрошити на извођењу операција и поступака. То је назначено посебним ставовима на крају сваког поглавља. Практични рад треба непрекидно повезивати са градивом из стручних предмета. Ученике треба провести кроз радионице и кабинете, по могућности посетити предузеће или сајам технике и тако их упознати са машинама, алатима и приборима. Практичан рад извести по могућности на употребном материјалу. Није обавезно сва поглавља реализовати строго по наведеном редоследу. Реализацију програма, по потреби, прилагодити могућностима снабдевања материјалом и опремом, односно могућношћу коришћења расположивих средстава рада, а придржавати се предвиђеног времена. Практичним радом и упознавањем поступака ливења и ковања ученици треба да се упознају са врстама припремака и условима за њихову економичну примену. Уз практично испитивање материјала и испитивање тачности машина алатки раде се писмени извештаји-вежбе са резултатима испитивања. Уз практичан рад на машинама алаткама ученици треба да сагледају и савладавају:
 - - начине стезања и базирања и утицај на тачност обраде (стежање чељустима, стежање између шилјака, употреба линете, стежање у специјалном стезном прибору и др.);
 - - улогу и значај меродавних режима на економичност обраде и на квалитет површинске обраде (дубина резања, корак брзина помоћног кретања, економска брзина резања) за различите материјале и различите врсте обраде.
- Садржаји програма практичне наставе у другом, трећем и четвртном разреду имају додирних тачака са стручним предметима: оптика, оптички материјали, оптичка мерења, оптички инструменти, оптика наочара. Корелација постоји и са стручним предметима: офталмологија, фотографија, дизајн. Време за извођење практичне наставе дато је оријентационо јер ће ученици бити распоређени у групама по сервисима и нећа увек постојати могућност да сви ученици имају исте услове за извођење одређених делова наочара у исто време. Практични рад који се изводи у сервисима треба да има употребну и практичну вредност. Није обавезно сва поглавља реализовати по наведеним наставним јединицама. Ученицима треба

посебно наглашавати да уз обавезан стручни део обратe пажњу на лепо и уљудно понашање према муштеријама. Ученици на практичној настави треба да користе знања која су стекли из предмета дизајна и муштерији помогну око избора оквира за наочаре. Укуси муштерија су сигурно различити и муштерија је увек у праву, али ненаметљиво и дискретно им се може ставити до знања који оквир им више одговара. Ученицима треба посебно обратити пажњу на мере заштите на раду. У трећем разреду, наставу треба довести на професионални ниво. Ученици треба да развијају рутину приликом обележавања и сечења стакла и да воде рачуна о мерама заштите. Ученике треба распоредити по сервисима и у току реализације садржаја програма треба инсистирати да предмети обраде имају употребну вредност. Практична настава у четвртој години треба да заокружи сва стечена знања у обављању оптичарских послова. Ученик треба да савлада поступак израде шарнира, оквира, дршки папучица, завртњева, обележавања сочива помоћу шаблона, кидање сочива, брушење сочива, уграђивање обрађених сочива у оквире за наочаре и преглед готових наочара. Наставник треба да инсистира на осамостаљивању ученика у сервисима и оптичарским радионицама. Ради континуитета ученике треба одвести у посету неком од предузећа где се баве производњом оквира за наочаре, стакла за наочаре и контактних сочива. Ученике треба водити и на сајмове оптике где ће имати могућности да виде достигнућа у области оптике.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици уведу у разумевање појма права и упознају са Конвенцијом о правима детета и другим међународним документима која се баве људским правима
- да ученици науче врсте права и разумеју односе међу правима и узајамност права и одговорности;
- да се код ученика развије осетљивост за кршење права, спремност за заштиту сопствених и права других и науче технике залагања за остваривање права детета;
- да се ученици подстакну и оспособе за активну партиципацију у животу школе;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да се ученици обуче ефикасном планирању заједничких акција и пројеката
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Уводни час. Упознавање са садржајем предмета и начином рада.

Права и одговорности

- Потребе и права
- Права и правила у
- Права и закони.
- Међународни документи о заштити права
- Права и вредности.
- Врсте права
- Односи међу правима
- Сукоб права.
- Дечја и људска права.

Задаци за вежбање: Познавање Конвенције и заступљеност права штампи.

3. Права и одговорности

- Одговорности одраслих I II.
- Одговорности деце.

Задаци за вежбање: Права и правила у учионици II.

4. Кршење и заштита права

- Кршење права детета
- Заштита права детета.

Планирање и извођење акција у корист права

- Сагледавање промена.
- Партиципација у школи I и II.
- Избор проблема I и II.
- Како решити проблем I и II.
- Израда плана акције I и II.
- Анализа могућих ефеката акције.
- Приказ и анализа групних радова
- Планирање и извођење акције - акција по избору ученика

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

Циљ верске наставе у другом разреду је изграђивање свести код ученика да је лична заједница човека са Богом и са другим човеком основ постојања, као личности и природе човека, тако и постојања природе уопште. Ово гледиште треба утемељити најпре на учењу Православне Цркве о Богу који је један али у исто време и тројичан - заједница личности Оца са Сином и Светим Духом, а затим и на људском искуству личности.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Први сусрет

Света Тројица - један Бог

Бог као биће заједнице

Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

За успешно реализовање наставе православног катихизиса неопходан је уџбеник, слике, иконе, цртежи и...

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Катихизација (веронаука, изучавање истине вере) јесте литургијска делатност. То значи да је она заједничко дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Свака истина вере предаје се и преноси као реалност самога живота, као опис искуства, првенствено као реалност живота у Цркви и опис њеног искуства. Нема и не може бити апстрактних истина и аксиома. Катихеза ("веронаука") не постоји ради гомилања података и информација или у служби теоретског "знања о вери" него као мистагогија, увођење у праксу живота и отварање могућности да ученик и лично усвоји искуство Цркве кроз слободно учешће у њеном животу, првенствено у њеној Литургији.

Наставни процес ће имати свој пуни смисао и успех заједничким учешћем катихете (вероучитеља) и његових ученика у Литургији и у свим облицима и изразима живота у Цркви.

Катихета (вероучитељ) дужан је да помогне својих ученицима да превазилазе неповерење према другима и да се истовремено ослобађају претеране и нездраве заокупљености собом и својим стварним и привидним проблемима. Часови катихизиса (веронауке) биће, следствено, усмерени на изграђивање поверења, љубави и заједништва међу ученицима у одељењу и у школи, као и у односу према људима уопште. Развијање овакве животне оријентације код ученика биће праћено и неговањем осећања одговорности за животну средину и за природу као целину.

Притом ученици треба да осете да остваривање јединства са другим нипошто не значи опасност по њих, понајмање пак значи укидање личне различитости и особености. Напротив: прихватајући једни друге и показујући узајамну љубав, млади - и сви људи - истовремено чувају, поштују и унапређују своју и туђу личност, односно личну самосвојност сваког појединца.

У складу са оваквим циљем наставног процеса, при обради наставних јединица - заступљеној и овде, као и у основној школи, првенствено на динамичан начин и дијалогским методом - треба ставити нагласак више на доживљајно, а мање на сазнајно, више на формативно, а мање на информативно. Циљ ће бити постигнут ако ученик, уз несебичну и ненаметљиву помоћ свога катихете, открије и себе и друге као непоновљиву вредност, а свој животни програм дефинише као трајни подвиг прихватања и поштовање других, стицања поверења и љубави према њима. Притом би он спонтано препознао Цркву као простор остваривања личности и заједнице, а Једног у Тројици Бога као извор и пуноћу тога датог и задатог животну-вредносног програма.

ТРЕЋИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Књижевност

Модерна

Међуратна и ратна књижевност

Лектира

Избор из лирике европске модерне: (Рилке, А. Блок, Аполинер)

Избор из међуратне поезије (Д. Максимовић, Р. Петровић)

Ернест Хемингвеј: Старац и море

Иво Андрић: На Дрини ћуприја

Михаил А. Шолохов: Тихи Дон (одломци)

Књижевнотеоријски појмови

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови.

Језик

Грађење речи

Лексикологија (са елементима терминологије и фразеологије)

Синтакса

Правопис

Култура изражавања

Усмено изражавање

Писмено изражавање

Писмене вежбе: новинарска вест, чланак, извештај, интервју, коментар и др. Приказ књижевно-сценског или филмског дела. Увежбавање технике израде писмених састава.

Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу). Четири писмена задатка.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I. РЕЧЕНИЦА

Сложена реченица

а) номиналне клаузе

They all knew that she wouldn't come.

б) релативне клаузе

- рестриктивне

The lady who/that was here yesterday has gone to London.

I've lost the book which/that I bought this morning.

Обратити пажњу на контактне реченице (изостављање релативне заменице у акузативу).

- нерестриктивне

My brother Bob, whom you met yesterday, is coming with us.

He got lost on Snowdon, which was enveloped in fog.

в) адвербијалне клаузе

- за начин и поређење (P)

She treats me as if I were a child.

- за место

Tell me where to go.

- за време

Come as soon as you can.

- Инверзија - иза **neither, nor, so**

She's a real beauty and so is her sister.

I can't swim. Neither can Mary.

I like reading. So does my brother.

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Одређени члан у прилошким фразама, са компаративом пропорције, испред имена зграда, институција.

The book is on the table. The more I know him the less I like him.

The Empire State Building is in the USA.

- Одређени генерички члан испред придева (етника) да означи нацију

The Germans wanted to defeat the British but they failed.

- Нулти члан уз географска имена, испред именица bed, prison, school, у паралелним структурама hand in hand, arm in arm и др.

Africa, England, Ben Nevis, Greenland, go to bed, go to school

2. Именице

- Плурална тантум

scissors, trousers и др.

- Релативни плурална тантум облици

jeans, glasses и др.

- Синкретизам једнине и множине

means, series, species

There has been an interesting series of concerts yesterday.

There were several series of lectures at the university last year.

- Небројиве именице у функцији бројивих именица

Two coffees, please.

3. Заменички облици

Заменице

- Безлична употреба личних заменица множине (**we, you, they**)

They say she left for London a week ago.

- Општа лична заменица ONE

One never knows what may happen next.

- Неодређене заменице **some, somebody, someone, something; any, anybody, anyone, anything**)

Someone is knocking at the door. There was something very pleasing in her eyes. Some like it hot. Did you see anyone there?

4. Придеви/адјективали

- Компаратив једнакости и компаратив неједнакости (P)

as + adjective + as; not so/as + adjective + as

She is as tall as her sister. He isn't so bad as you may think.

- Партиципи

а) као адјективали

the stolen money, the wounded soldier и др.

б) у номиналној функцији

The accused stood up.

5. Бројеви

Означавање **нуле** у различитим контекстима

- у аритметици: **nought/naught, zero**

- у спорту: **nil/nothing; love у тенису**

- 0 (у бројевима телефона, соба и др.)

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола - обнављање

- The Present Perfect Tense са значењем будућности

I'll come as soon as I have finished reading the book.

- The Future Perfect Tense (P)

I shall have written the letter by the time you come.

- Непотпуни глаголи

а) са инфинитивом перфекта

He ought to have done it by now.

It must have been nine o'clock when I came back home.

б) WOULD/USED TO за изражавање радње која се понављала у прошлости

When we were children we **would/used to** go swimming every summer.

- Герунд

а) после израза (P)

It's no use (crying). **I can't help** (laughing).

б) после глагола **continue, go on, keep on, avoid, prefer** и др.

She kept on talking for hours. She prefers reading to playing tennis.

- Објекат са инфинитивом (P)

They want her to be a dentist.

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

drink up, give in, bring over, call on и др.

2. Прилози

- Обнављање и утврђивање

- Конверзија прилога и придева - **daily, early, fast, pretty** и др.

It is a daily newspaper. It appears daily.

- Прилози изведени са **-ly**, уз промену значења.

He works hard. He hardly works at all.

3. Везници

either...or, neither...nor

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Префикси и суфикси за творбу именица

co-dis-, in-, mis-, over-; -dom, -ness, -ful, -ment, -tion, -th

V. ФОНОЛОГИЈА

Померање акцента при промени врсте речи (PERmit, perMIT)

VI. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

VII. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење стручног речника, речника синонима.

СОЦИОЛОГИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ предмета Социологија јесте да се ученици упознају и да овладају са основним социолошким појмовима и проблемима.

Задачи наставе социологије су да ученици:

- развију свест о начину повезаности појединца, друштва и културе;
- стекну применљива и функционална знања о друштвеним појавама;
- развију критички и ангажован став према друштву и друштвеним институцијама;
- формирају аутономни вредносни систем;
- прошире општу културу;

- развију осетљивост у односу на постојање друштвених неједнакости;
- развију активни однос према решавању друштвених проблема;
- разумеју друштвени смисао и важност професије социолога.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Социолошки приступ друштву
 Друштвена структура и друштвене промене
 Основне области друштвеног живота
 Појаве и проблеми савременог друштва

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Ради реализације предвиђених садржаја, битно је да ученици разумеју у чему је специфичност социолошког приступа друштву. То подразумева дефинисање основних облика сазнања о друштву, социолошких оријентација, теоријских и сазнајних циљева социологије, као и техника истраживања. Циљ је да ученици уоче сличности и разлике наведених становишта и ниво њихове применљивости. Наставницима се препоручује да са ученицима продискутују о специфичностима ових приступа, као и да предавања илуструју примерима конкретних социолошких истраживања или им омогуће да у оквирима школе организују интерно социолошко истраживање на неку од тема за коју су заинтересовани (нпр. ставови младих о квалитету нашег образовног система; млади и слободно време; проблем наркоманије у школама...). У оквиру ове тематске целине потребно је посебно објаснити појам модерности, и то, с циљем да ученици уоче разлике између традиционалног, модерног и савременог друштва и да се подстакну да, по угледу на теоријску концептуализацију овог појма, сами пронађу синонине за савремено друштво и продискутују о његовим противуречностима: постигнућима и проблемима истовремено, а све то у оквирима социолошког дискурса.

Питање *настанка социологије* треба обрадити кроз упоредни преглед различитих гледишта социолога - оснивача науке о друштву - посебно наглашавајући сазнајне и методолошке разлике ових становишта. Ученике треба подстаћи да уз помоћ наставника разумеју садржај појмова по којима се неки од социолошких класика препознају, попут појмова: социјалне статике и динамике, друштвеног делања, колективне свести, раста и развоја друштва, класних сукоба. Наставницима се препоручује да код ове теме укључе и текст-метод како би ђаци јасније уочили посебност стила, целовитост, систематичност, али и различите идеолошке позиције оснивача социологије.

Појмове попут вредности, норми, идентитета и социјализације сматрамо посебно важним јер они представљају неопходни појмовни апарат за разумевање наредних тематских области. Наставницима је препорука да ове појмове и даље проширују, тј. стално користе у објашњењу друштвених појава које улазе у корпус тема што су предмет наредних тематских области (нпр. идеологија, култура, религија, породица, свет младих...).

Циљ је да ученици увиде да је свет културе омеђен управо људским потребама, нормама и вредностима, да оне „посредују“ између човека и друштва, треба да схвате зашто су оне посебно важне и на који то начин оне обликују друштвене институције и човека као индивидуално и социјално биће. Наставницима предлажемо да, ако су у

могућности, ову тему илуструју запажањима антрополога о културним различитостима (на примерима поздрава, ритуала иницијације и сл.).

Друга област - ДРУШТВЕНА СТРУКТУРА И ПРОМЕНЕ представља посебно значајан део. Приликом обраде ове тематске области неопходно је превазићи статичан приступ основним социолошким појмовима: друштвене структуре, система, стратификације, друштвене групе и институције, моћи, угледа... Треба водити рачуна да се успостављају јасне везе између кључних појмова, дефиниције и статистичке илустрације, које ће омогућити ученицима да разумеју узајамну повезаност и међудејство ових социолошких категорија, као и њихове непосредне последице на социјалну стратификацију. Посебну пажњу треба посветити упоредној анализи Маркове, Веберове, Парсонсове и Рајтове теорије класа, што је од кључног значаја за разумевање друштвене структуре и друштвених промена. Наставнике упућујемо да ову тему допуне и подацима о раслојавању нашег друштва, односима и главним изворима моћи, елити и квазиелити унутар друштва наше државе.

Тему *друштвених неједнакости* треба обрадити кроз низ разноврсних примера, који говоре о различитим облицима неједнакости (економских, образовних, родних, класних, етничких, глобалних...) у односу на њихове различите социјалне и историјске изворе и последице по појединца и друштво. Од наставника се очекује да са ученицима посебно продискутује узроке, облике и нивое неједнакости у нашем друштву, као и начине за њихово евентуално ублажавање или искорењивање.

Проблему друштвене промене и развоја треба приступити кроз стално присутно двојство човека и друштва, својства сталности и променљивости. Упознавање ученика са раним и савременим теоријским концептима о друштвеној промени и њеним покретачким механизмима и облицима треба комбиновати са ученичким радионицама, у оквиру којих ће ученици, на основу изнетих становишта, бити охрабрени да изнесу властито мишљење о врстама, квалитету и последицама друштвених промена у нашем друштву. За ученике је посебно важно да разумеју властито положај унутар социјалне структуре, као и постојеће социјалне неједнакости, које утичу на степен њихове властите социјалне слободе, како би били у позицији да критички промисле и одговоре који је то пут ка друштву који даје подједнаке шансе свима, као и да увиде значај друштвених промена на личном и општем плану. Наставнике упућујемо да, ако је потребно, своја знања освеже и допуне новијом емпиријском и теоријском литературом из ове области.

Унутар ове тематске области треба нагласити и важност демографских промена у друштву. Поред појмовног упознавања са основним демографским показатељима, разликама унутар светске популације, посебно треба размотрити појам демографске транзиције. И овде теоријске појмове треба комбиновати са радионичком обрадом теме. Наставницима препоручујемо да демографске показатеље и податке везане за друштво Републике Србије, које укључују у своја предавања, сукцесивно иновирају у складу са објављивањем резултата пописа становништва и пројекција различитих демографских трендова, које објављује Републички завод за статистику једном годишње у Статистичком годишњаку.

У оквиру треће области - ОСНОВНИ ОБЛИЦИ ДРУШТВЕНОГ ЖИВОТА посебну пажњу треба посветити упознавању ученика са основним облицима друштвеног живота и социјалној организацији различитих облика друштвености. Друштвена подела рада, економски аспекти друштва, култура, религија, политика, идеологија, нација и породица као друштвене групе могу бити само неке од тема које треба да послуже као предлог за

дискусије у којима предметни наставници треба да подстакну ученике да критички промисле и структуришу властита индивидуална и социјална искуства и интерпретирају их унутар социолошког дискурса.

Последња тематска област обрађује неке од ПОЈАВА И ПРОБЛЕМА САВРЕМЕНОГ ДРУШТВА - социјално-патолошке појаве попут алкохолизма, наркоманије, малолетничке делинквенције, криминалитет, али и проблем друштвене конструкције простора, екологије, глобализације, положаја младих у савременом друштву. Ова тематска област има за циљ да на посебан начин заокружи и повеже раније обрађене појмове и процесе, али и да ученицима, припадницима генерације младих, разложи њихов властита социјална положаја унутар локалног (српског) и ширег глобалног социјалног контекста унутар дисциплинског дискурса социологије.

Природа садржаја овог предмета омогућава коришћење различитих облика рада и наставних метода, које ангажују ученике и повећавају њихову заинтересованост. Коришћењем интерактивних метода у презентовању одређених тематских области и појмова ученике треба подстакнути да критички промисле властита, односно лична и социјална искуства и интерпретирају их у социолошком кључу - на начин који доприноси њиховом бољем разумевању актуелних социјалних процеса унутар српског и ширег глобалног друштвеног контекста.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Полиедри

Обртна тела

Вектори

Аналитичка геометрија у равни

Елементи линеарног програмирања

Математичка индукција. Низови

УСТАВ И ПРАВА ГРАЂАНА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе овог предмета је стицање елементарне политичке културе и знања о демократском уређењу, положају грађанина, његовом учешћу у вршењу власти и политичком животу уопште.

Задаци наставе

Задаци наставе овог предмета су да ученици:

- проуче све релевантне појмове устава, закона, других правних феномена, политичких институција и уставних принципа који су обухваћени садржином предмета;
- упознају уставна права и уставом и законима предвиђене инструменте и могућности учешћа грађана у политичком процесу, тј. у вршењу власти и политичком животу уопште
- почев од избора, гласања на референдуму итд;
- стекну општу представу о уређењу Републике Србије.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

1. Устав и правна држава у Републици Србији
2. Демократија и механизми власти у Републици Србији
3. Грађанин и његова права и слободе у Републици Србији
4. Република Србија као држава, аутономија и локална самоуправа

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Полазиште у изради концепције садржаја наставног предмета Устав и права грађана заснива се на потреби да ученици схвате значај уставности као историјског, цивилизацијског достигнућа у процесу демократизације власти и ограничавања бирократске и апсолутистичке тенденције у развоју државе и у оквиру тога, да упознају уставно уређење Републике Србије.

У реализацији садржаја програма треба настојати да се код ученика развија критички однос према постојећем и способност препознавања правних цивилизацијских вредности, као и спремност за активно учествовање у политичком животу земље у којој живи.

С обзиром на то да је за реализацију овог програма предвиђен само један час седмично, што је веома скучен временски простор, од наставника се захтева да максимално рационално користи расположиви фонд часова. Неопходно је успоставити добру корелацију са наставом историје, социологије и другим друштвеним наукама ради свестранијег сагледавања проблема и настојања да се непотребно не понавља, али и да стицање потребних појмова буде што потпуније са аспекта социолошког, онтолошког, гносеолошког уз коришћење свих могућности сазнања материјалне истине.

При излагању садржаја сваког поглавља треба поћи од теоријских анализа основних појмова, постојећих решења у пракси напредних демократских земаља садашњег стања и краћег историјског развоја у Републици Србији. Овом приступу треба посветити један до два часа зависно од расположивог фонда часова предвиђеног за обраду одређене теме, односно наставне области.

Изучавање устава и правне државе у Републици Србији подразумева да ученици упознају настанак и значења уставности у напредним демократским земљама у свету, остваривање принципа уставности и законитости. Поред наведеног уставног суда и редовних судова треба истаћи улогу и значај јавног тужилаштва и других институција.

У оквиру друге тематске целине уводно излагање треба посветити утврђивању и сагледавању појма суверености народа и, у том контексту, месту, улози и праву грађана да учествују у остваривању народног суверенитета. Анализа облика непосредне демократије и избора (изборног механизма) управо треба да укажу на улогу грађана и начине остваривања народног суверенитета. Посебну пажњу треба посветити стварном демократском значењу вишепартијског система. На крају би требало објаснити карактер и положај скупштине као представничког тела, а затим и других органа.

Поред упознавања ученика са свим политичким, личним, економским и другим слободама и правима треба посебно објаснити начин на који се грађанин штити од власти и коме се при том обратити. При обради ових садржаја обавезно навести и неколико конкретних примера из праксе. Упоредном анализом међународних конвенција и декларација и позитивно-правно признатих слобода и права грађана одређене државе ученици могу и да самостално закључују о степену заштите људских слобода и права грађана одређене државе и других лица (странци, лица без држављанства, апатриди).

Скренути им пажњу и на мере које се предузимају према државама које не поштују људска права и слободе.

У изучавању традиције уставности у Републици Србији треба указати на карактеристична обележја развоја уставности у српској држави, доношење првих устава у Србији и њихов значај, као и на садашње стање. Упоредити са неким земљама света, посебно Европе. Код облика аутономије треба указати на све појавне облике политичке, територијалне, културне аутономије и светска искуства. Излагање о демократској локалној самоуправи треба повезати и с њеним настанком на овом тлу - традицијом локалне самоуправе у Србији у XIX веку.

С обзиром на природу овог предмета, садржај програма, циљ и задатке, рад наставника не сме да се своди на предавања "ex cathedra" већ наставу треба поставити проблемски, уз максимално активирање ученика, вођењем дијалога, постављањем питања, тражењем компарација коришћењем текстова из докумената, навођењем примера из живота. У настави се морају користити, поред текстова из докумената (уставне одредбе, поједине одредбе из конвенција и декларација), шеме, графикони, слајдови и одговарајући филмови. Како је функција предмета информативног - сазнајног и васпитног карактера треба избећи идеолошку индоктринацију ученика, не глорификовати нека постојећа решења, већ развијати критички и креативан однос ученика уз прихватање оних вредности које представљају врхунску цивилизацијску тековину.

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

МЕТАЛНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ И ПРОЦЕСНА ОПРЕМА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета испитивање машинских конструкција је упознавање битних утицаја функције, економичности и сигурности на обликовање - конструисање делова. Оспособљавање ученика за самостално врши брушења, упуштању, развратању и резању навоја.

Задаци наставе предмета испитивање машинских конструкција су:

- стицање знања о проблематици испитивања машинских конструкција
- упознавање претпоставки и ограничења у механици и отпорности материјала;
- формирање критичког осврта и упознавање нужности експерименталног испитивања;
- упознавање техничких средстава за испитивање и оцене резултата испитивања.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Испитивање радних услова

Методе испитивања

Техничка средства, апарати и уређаји

Оцена квалитета конструкције на основу резултата испитивања

Машине, алати и прибор за ручно и машинско брушење

Израда радних предмета

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставна грађа наставног предмета испитивање машинских конструкција за четврти разред представља уопштавање и проширење знања стеченог у оквиру наставног предмета машински елементи. У првом делу обрађује се материја испитивање радних услова у оквиру које треба обрадити начине испитивања радних услова за машинску конструкцију. Посебну пажњу треба посветити факторима који утичу на конструкцију као и стандарде који су прописани за испитивање радних услова. У другом делу је обрађена материја методе испитивања машинских елемената и конструкција. Треба обратити пажњу на уређаје, апарате и техничка средства за испитивање машинских конструкција.

У комплексу анализе машинских конструкција ученици треба самостално да обраде једну машинску конструкцију. На основу резултата испитивања дати оцену квалитета конструкције према систему квалитета.

ТЕХНОЛОГИЈА ЗАВРШНИХ КОНСТРУКЦИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета технологија завршних конструкција је стицање знања о заштитној атмосфери активних и инертних гасова MIG, MAG, TIG. Поступцима израде, монтаже и поправке грађевинске браварије, челичних завршних конструкција. Стицање знања о поступку извођења лепљења и заптивања.

Задаци наставе предмета технологија завршних конструкција су:

- Оспособљивање ученика за самостално користење техничко – технолошке документације
- Оспособљивање ученика руковање боцама за гас и опрему. Кориштење материјала и алата за заваривање MIG/MAG поступком.
- Оспособљивање ученика за примену машине, алчата, опрему и материјал, за монтажу и поправку грађевинске браварије, челичних завршних конструкција, поступак лепљења и заптивање конструкције.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Боце за гас и опрема

Врсте профила

Машине, алати и прибор

Конзоле

Носачи

Стубови

Челичне конструкције

Лепкови и активатори

Дихт маса

Мере и застите на раду

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржаји овог предмета треба значајно да прошире техничка знања ученика која су им неопходна за укључивање у процес рада и производње као и за праћење наставе стручних предмета. Због тога је потребно наставу овог предмета реализовати у кабинету или спе-цијализованој учионици опремљеној одговарајућим наставним средствима, узорцима свих машинских елемената и њиховим моделима, машинским склоповима у пресецима у којима се виде уграђени машински делови. Једино у таквим условима могуће је ефикасно остваривати наставу овог предмета.

Само добро опремљеним кабинетом и добром припремом наставника може се успешно остварити овај програм.

ЗАВАРЕНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета заварене конструкције је оспособљивање ученика за самостално заваривање у заштитној атмосфери активних и инертних гасова MIG, MAG, TIG.

- Оспособљивање ученика за самосталну израду, монтажу и поправку грађевинске браварије.
- Оспособљивање ученика за самостално извођење репаратурног заваривања.
- Израда и монтажа челичних завршних конструкција, репаратурно заваривање машинских делова, поступак лепљења и заптивања конструкције.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Боце за гас и опрема

Врсте профила

Машине, алати и прибор

Конзоле

Носачи

Стубови

Челичне конструкције

Лепкови и активатори

Дихт маса

Радни предмети

Мере и застите на раду

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржаји овог предмета треба значајно да прошире техничка знања ученика која су им неопходна за укључивање у процес рада и производње као и за праћење наставе стручних предмета. Због тога је потребно наставу овог предмета реализовати у кабинету или спе-цијализованој учионици опремљеној одговарајућим наставним средствима, узорцима свих машинских елемената и њиховим моделима, машинским склоповима у пресецима у којима се виде уграђени машински делови. Једино у таквим условима могуће је ефикасно остваривати наставу овог предмета.

Само добро опремљеним кабинетом и добром припремом наставника може се успешно остварити овај програм.

ПРЕДУЗЕТНИШТВО

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета предузетништво је:

- Развијање пословних и предузетничких знања, вештина и понашања
- Развијање пословног и предузетничког начина мишљења.
- Развијање свести о сопственим знањима и способностима и даљој професионалној оријентацији
- Оспособљавање за активно тражење посла (запошљавање и самозапошљавање)

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Појам, развој и значај

Мотиви предузетника

Фактори пословног окружења

SWOT анализа

Менаџмент функција

Информационе технологије

ПРАКТИЧНА НАСТАВА СА ТЕХНОЛОГИЈОМ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе наставног предмета практична настава са технологијом је стицање знања, умења и навика потребних за обављање послова у оквиру образовног профила и оспособљавање за брзо укључивање у процес конкретне технологије рада.

Задачи наставе наставног предмета практична настава са технологијом су: стицање знања о методама, поступцима и принципима руковања, управљања и одржавања постројења грејања и климатизације и њихових система; стицање знања о значају и примени алата који се користе приликом одржавања и монтаже постројења; овладавање технолошким поступцима и методама растављања и састављања машинских подсклопова

и склопова постројења и постављању дијагнозе кварова и насталих недостатака у њиховом функционисању; стицање знања и навика за правилно коришћење средстава заштите на раду.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржаји програма на самом почетку, усмеравају ученике ка занимању и образовном профилу. На самом почетку треба напоменути да реализација практичне наставе мора да се одвија непосредним манипулативним и оперативним радом, ослобођена сувишног вербализма, уз неопходни теоријски минимум (радна упутства и објашњења која се планирају и остварују заједно са практичном наставом).

Треба истаћи да у повезивању теорије са праксом нема правила, у једном случају пракса претходи теорији, у другом теорија пракси (најчешће), а у трећем теорија и пракса усвајају се истовремено. Редослед и организација зависи од садржаја практичне наставе и општих услова у којима се остварују.

Програм практичне наставе дат је као генерализација искуства и научног сазнања. Наставник обавља дидактичку разраду комплекса и тематских целина, формира вежбе, као и најмање дидактичко-логичке целине (њихово трајање је различито, а може да обухвати и читав радни дан), рашчлањује их на елементе од захвата и операције до комбинованих, сложених радова. Оперативним планом наставник планира и програмира сваку вежбу и наставну јединицу, дефинише, поред осталог, свако радно место и периодичну замену ученика на радним местима. Паралелно са овим утврђује се функционални однос и повезаност са стручним предметима: организација рада, машински елементи, технологијом обраде, технологијом образовног профила.

Приликом дефинисања вежби, кад год је могуће, треба тежити да оне буду у функцији продуктивног рада и да имају употребну вредност.

Ефикасност остваривања практичне наставе зависи првенствено од услова рада под којим се изводи. Веома значајну улогу има увођење савремених средстава рада и њихова заступљеност овим обимом који ће обезбедити да сваки ученик практичне вежбе обавља на одговарајућем радном месту. Радне задатке – вежбе треба прилагођавати повећању нивоа оспособљености ученика и карактеристичним пословима механичара грејне и расхладне технике, увежбавањем стицати нове вештине и навике. При томе највећу пажњу треба обраћати тачности израде, квалитету обраде, уредном одржавању радног места и правилном коришћењу средстава заштите на раду.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способност и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

Задаци наставе предмета су:

- да се ученици упознају са базичним концептима из ове области: демократија, грађанско друштво, политика и људска права;

- да ученици стекну основна знања о институцијама демократског друштва и улози грађана у демократском друштву;
- да се код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања, како у школи, тако и у ширем окружењу;
- да ученици овладају вештинама неопходним да се стечено знање примени у свакодневном животу за покретање грађанских иницијатива и конкретних акција;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово усвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

- I. Демократија и политика
- II. Грађанин и грађанско друштво
- III. Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу
- IV. Планирање конкретне акције

Приручници и литература за наставнике:

- Водич за наставнике Грађанско васпитање за 3. разред средње школе,
- Водич за наставнике - избор текстова Грађанско васпитање за 3. разред средње школе.

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе у трећем разреду јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

ЗАДАЦИ наставе православног катихизиса јесу да ученици:

- стекну свест о томе да је Тајна Христова циљ стварања света;
- уоче да је првородни грех променио начин остварења циља због кога је свет створен, али не и сам циљ;
- запазе да се Тајна Христова поистовећује са Литургијом;
- уоче да апостолским прејемством, посредством Духа Светога, преко Литургије и као Литургија, будуће Царство Божије улази у историју;
- запазе разлику између иконографског приказивања распећа и васкрсења Христовог у православној и ренесансној традицији.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Тајна Христова - јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет.

Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи.

Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу).

Исус Христос као нови Адам и начелник све твари.

Улога Духа Светог у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз крштење, миропомазане и рукоположење).

Литургија као икона истинског постојања света - Царства Божијег (спасење света заједничко дело Св. Тројице и људи; разлика између Бога и људи, али не и њихова одељеност).

Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века).

Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Циљ наставе у трећем разреду средње школе јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

Тему Тајна Христова... треба реализовати на тај начин што ће се ученицима предочити одлуке 1. и 4. Васељенског сабора, затим то протумачити на основу Св. Писма, како Новог, тако и Старог завета. У оквиру ове теме треба ученицима скренути посебну пажњу на следеће чињенице: да је Христос потпуни човек и потпуни Бог, односно Син Божији, да су у једној личности Сина Божијег поново сједињене, "нераздељиво и непроменљиво", човечанска, односно тварна, и нетварна, Божанска природа, које су падом првог човека Адама биле разједињене. Указати, дакле, на паралелу између Христа, новог Адама, и старог Адама. На основу овог сједињења, Христос је постао нови Адам и једини посредник између Бога и створене природе, јер је једино у њему створена природа остварила сједињење с Богом, а на тај начин и бесмртно постојање. Такође, треба указати ученицима на то да су у остварењу тајне Христове пројављује слобода, како Божија у односу на човека, тако и човекова у односу на Бога. Дакле, све оно што је први човек, Адам, требало да учини, а није учинио због слободног одбијања да то учини, учинио је Христос. Треба указати, такође, и на важност учења о Христу за нас људе и за наше спасење. (Погодно штиво за боље разумевање ове проблематике јесте чланак: Ј. Зизијулас, Христологија и постојање.)

Тему Христово оваплоћење и страдање... треба реализовати на тај начин што ћемо најпре изложити ове догађаје на основу описа Св. Писма Новог завета, а затим протумачити с посебним освртом на следеће елементе: да су оваплоћење и страдање Христово два различита догађаја, односно да оваплоћење Христово не садржи истовремено и смрт, као што је случај код нас људи који почињемо да умиремо кад се родимо. Христос није рођен на исти начин као и ми људи, од мужа и жене, он је Син Божији који се слободно рађа као човек и слободно страда, и то ради нашег спасења, будући да је Бог, и зато нестрадалан и нематеријалан, тј. учинио је оно што је први човек Адам одбио да учини што нас упућује на закључак да је Син Божији постао човек и страдао због греха првог човека Адама. У Христу је откривен циљ због кога је Бог створио свет и човека на крају стварања, тј. да је Бог створио свет да се сједини с Њим кроз човека, у једној личности и да тако постоје вечно, што нас опет упућује на закључак да би се тајна Христова остварила и да први човек није погрешно, зато што је та тајна сједињење Бога и човека и што без тог сједињења тварна природа не би могла да постоји. Међутим, овде треба ученицима указати на то да смрт није саставни део првобитног Божијег плана о свету, већ да је она последица греха првог човека Адама. Дакле, да није било греха, не би било страдања и смрти, односно да први човек Адам није погрешно, он би постао Христос и не би окусио смрт. После греха, смрт је постала реалност за читаву природу и преноси се преко природног рађања.

Овом темом се наглашава врло важна чињеница да без сједињења с Богом, односно сада са Христом, ниједно створено биће не може да превазиђе смрт. Ова констатација нас упућује на закључак да се спасење остварује једино у Цркви, односно у Евхаристијској заједници, јер је ту присутан Васкрсли Христос и једино тамо можемо остварити заједницу с Њим.

Тему Бог је васкрсао Христа... треба такође обрадити најпре на основу сведочанстава о овом догађају забележених у Св. Писму Новог завета. Приликом развијања ове теме, треба ученицима указати на то да је Бог васкрсао Христа из мртвих, Духом Светим. Ово је важно због тога што се том констатацијом истиче да спасење, као превазилажење смрти за створену природу, није ствар природе, односно није механички, природни процес, већ је ствар слободе Божије и да се оно појављује као нови начин постојања створене природе, као литургијска заједница. Јер, Свети Дух својом делатношћу ствара литургијску заједницу - Цркву. Васкрсење Христово дакле, упућује на есхатолошки догађај свеопштег васкрсења мртвих и конституисања Царства Божијег који ће се догодити када то Бог Отац буде благословио, а Васкрсење Христово, односно литургијска заједница, јесте његов залог и предокус.

Тakoђе, треба, скренути пажњу ученицима да се Васкрсли Христос појављује у литургијском сабрању као онај који начелствује Литургији и приноси Богу Оцу дарове Цркве, односно целу Цркву, о чему нам сведочи најпре Св. Писмо Новог завета, а затим и сама литургијска пракса Источне Цркве.

Темама: Исус Христос као нови Адам... и Улога Духа у сједињењу људи са Христом... треба ученицима обратити пажњу на то да је Исус Христос савршен човек и да се једино у заједници с Њим остварује заједница с Богом. Ту заједницу са Христом људи могу да остваре једино посредством Духа Светога кроз Крштење у коме се показује наша слободна опредељеност за Христа и вера у Христа као Спаситеља и уласком у Литургијску заједницу. На овај начин Дух Свети конституише Цркву као Литургијску заједницу људи и природе с Богом у Христу.

Тему Литургија као икона Царства Божијег... треба реализовати путем описа Литургије у контексту вере у обећано будуће Царство, указујући ученицима посебно на идентичност структуре Царства Божијег и Литургије: Христос окружен апостолима, анђелима и народом, односно епископ окружен свештеницима, ђаконима и народом. Такође, треба ученике упутити на то да је Литургија икона будућег Царства Божијег, а не слика прошлости. Ради разумевања разлике између иконе и слике, треба поћи од тога да је Царство Божије будући догађај, који се још увек није у потпуности остварио, али то Царство присуствује сад и овде, у икони преко Литургије. Зато је епископ у Литургији икона Христа, свештеници су иконе апостола итд. Односно мимо Литургије не постоји Царство Божије. За разлику од иконе, која онтолошки садржи Царство Божије, како не и у потпуности, зато што је Царство Божије догађај будућности, слика подразумева Царство Божије као стварност која паралелно постоји са Литургијом или, пак, стварност која је постојала у прошлости. У овом контексту, ако слике, односно Литургије, и нема, прототип, тј. Царство Божије, и даље постоји. Ова разлика између иконе и слике, која се среће у контексту Литургије и Царства Божијег, утолико је неопходна, уколико желимо да су Христос и Дух Свети реално присутни у Литургији, сад и овде, преко њених чланова, а што је неопходно ради нашег спасења, а не да у Литургији ми глумимо њихово присуство, будући да су они одвојени од нас и да су горе на небу, док су чланови литургијске заједнице само обични људи. (У контексту одређења иконе и поређења иконе и прототипа,

треба навести одлуку 7. Васељенског сабора, док се за одређење односа између Литургије Царства Божијег треба послужити посланицама Св. Игњатије Богоносца, као и студијом Ј. Зизијуласа, Евахристија и Царство Божије).

Тему Апостолско прејемство треба реализовати на основу закључака који ће следити из претходне теме, а они су следећи: будући да Христос и Дух Свети својом делатношћу доносе у историју будуће Царство Божије, Литургија није понављање догађаја из прошлости, већ је икона будућег стања ствари у Царству Божијем. Дакле, оно што треба подразумевати под "апостолским прејемством" јесте то да се Црква конституише не на основу прошлости, већ на основу будућности. Дух Свети, који кроз рукоположење конституише Цркву као Литургијску заједницу, чини то искључиво у оквиру Литургије - дарове и службе које раздаје људима чини за Литургију и ради ње. Отуда је сваки епископ у Литургијском сабрању икона Христа и свака Литургијска заједница под једним епископом је потпуна Црква - Једина, Света, Васељенска и апостолска. (Као помоћна литература за ову тему може да послужи студија: Ј. Зизијулас, Апостолско прејемство).

У контексту иконографског приказивања Тајне Христове, односно оваплоћења, страдања, Васкрсења и Вазнесења Христовог, као и силаска Св. Духа на апостоле, треба ученицима посебно указати на литургијски оквир ових тема, тј. на однос у коме ови догађаји стоје с будућим Царством Божијим. (На пример, икона оваплоћења приказује да се у вези са рођењем Христовим дешава нешто необично, што није својствено рођењу обичне деце, односно да се родио Спаситељ света, да страдање Христово на крсту указује на то да смрт није последњи догађај којим се све завршава, већ да оно указује на наду васкрсења. Васкресење Христово приказује Христа који не васкрсава сам, већ Он силази у Ад и васкрсава сав род људски итд.).

Опште напомене

Оно што је најважније и што је основни циљ катихизиса јесте то да ученици постану чланови Литургијске заједнице. Јер, Литургија, као живо присуство Христа и као икона вечног постојања природе и човека, треба да да ипостас, односно да оцрквени и да да смисао нашем историјском живљењу. Зато треба, кад год је то могуће, ученике доводити, или упућивати на Литургијска сабрања.

У току сваке године, конкретно пре свих наилазећих великих празника, како Господњих, тако и Богородичиних и светитељских, треба упознати ученике са историјом настанка празника и садржином догађаја који се славе. Кад је реч о светитељским празницима посебну пажњу треба обратити Србима светитељима: Св. Сави, Св. Симеону, на празник Видовдан итд. Ученици би требало да се упознају и с личностима светитеља које славе као Крсну славу. (У ту сврху треба пре свега користити житија тих светитеља која се могу наћи у: Јустин Поповић, Житија светих, Ћелије, Ваљево, а затим и осталу пригодну литературу).

Такође, пре почетка Васкршњег поста, треба упознати ученике с његовом садржином и циљем, као и са богословском подлогом поста и његовом важношћу за човека. (Најпогоднија литература за то јесте: А. Шмеман, Велики пост, Крагујевац, последње издање.)

МАТУРСКИ ИСПИТ

Завршним испитом проверава се општа припремљеност ученика за самостално обављање послова и радних задатака утврђених занимања у оквиру образовног профила. Завршни испит састоји се из: практичног рада, усмене провере знања.

ПРАКТИЧАН РАД

Задаци за практични рад проистичу из програма практичне наставе и технологије образовног профила и програма других стручних предмета а дефинишу се из радних захтева карактеристичних за образовни профил у оквиру наведених програмских целина:

Практични рад треба да обухвати две или више наведених програмских целина за сваки образовни профил.

Изради практичног рада претходи израда плана практичног рада који садржи теоријске поставке на којима се темељи. Планом се, у складу са задатком завршног испита, утврђују методе, поступци и режими рада, средства која ће се користати при раду и калкулација трошкова. Кандидат наводи техничко-технолошку документацију и стручну литературу ,коју је користио у раду.

УСМЕНА ПРОВЕРА ЗНАЊА

На завршном испиту проверава се ниво стечених знања и способности кандидата да та знања примењују у свакодневном извршавању конкретних радних задатака из подручја рада машинство и обрада метала.

Испитна питања за усмену проверу знања заснивају се на садржајима стручних предмета а нарочито на садржајима технологије образовног профила који су у непосредној вези са практичним радом.

НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ ОПШТЕОБРАЗОВНИХ ПРЕДМЕТА ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ ИНДУСТРИЈСКИ МЕХАНИЧАР

1. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова општеобразовних предмета за образовни профил: ИНДУСТРИЈСКИ МЕХАНИЧАР

| | | I РАЗРЕД | | | | | | | II РАЗРЕД | | | | | | | III РАЗРЕД | | | | | | | УКУПНО | | | | |
|---|-------------------------------------|----------|---|----|---------|----|----|---|-----------|---|----|---------|---|----|---|------------|---|----|---------|---|----|-----|---------|----|----|-----|------|
| | | недељно | | | годишње | | | | недељно | | | годишње | | | | недељно | | | годишње | | | | годишње | | | | |
| | | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Б | Σ |
| A1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ | | 13 | 2 | | 481 | 74 | | | 13 | | | 325 | | | | 14 | | | 140 | | | | 946 | 74 | | | 1020 |
| 1 | Српски језик и књижевност | 3 | | | 111 | | | | 3 | | | 75 | | | | 6 | | | 60 | | | | 246 | | | | 246 |
| 1.1 | _____језик и књижевност* | 3 | | | 111 | | | | 3 | | | 75 | | | | 5 | | | 50 | | | | 236 | | | | 236 |
| 2 | Српски као нематерњи језик* | 2 | | | 74 | | | | 3 | | | 75 | | | | 5 | | | 50 | | | | 199 | | | | 199 |
| 3 | Страни језик | 2 | | | 74 | | | | 3 | | | 75 | | | | 2 | | | 20 | | | | 169 | | | | 169 |
| 4 | Физичко васпитање | 2 | | | 74 | | | | 3 | | | 75 | | | | 3 | | | 30 | | | | 179 | | | | 179 |
| 5 | Математика | 2 | | | 74 | | | | 4 | | | 100 | | | | | | | | | | 174 | | | | 174 | |
| 6 | Историја | 2 | | | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | | | | 74 | |
| 7 | Рачунарство и информатика | | 2 | | | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | | | 74 | |
| 8 | Географија | 1 | | | 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 | | | | 37 | |
| 9 | Екологија и заштита животне средине | 1 | | | 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 | | | | 37 | |
| 10 | Социологија са правима грађана | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 30 | | | | 30 | | | | 30 | |

2. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова стручних предмета за образовни профил: ИНДУСТРИЈСКИ МЕХАНИЧАР

| A2: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ | | 6 | 6 | 4 | 222 | 222 | 148 | | 2 | 15 | | 50 | 375 | | 360 | | 13 | | 130 | | 720 | 272 | 727 | 148 | 1080 | 2227 | |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------|----------|----------|-------------|------------|------------|--|-----------|-----------|--|-------------|------------|--|------------|-----------|-----------|-------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 11 | Техничко цртање | | 2 | | | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | | | 74 | |
| 12 | Машински материјали | 2 | | | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | | | | 74 | |
| 13 | Техничка механика | 2 | | | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | | | | 74 | |
| 14 | Машински елементи | | | | | | | | 2 | 3 | | 50 | 75 | | | | | | | | | | 50 | 75 | | 125 | |
| 15 | Техничка физика | 2 | | | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | | | | 74 | |
| 16 | Пнеуматика и хидраулика | | | | | | | | | 3 | | | 75 | | | | | | | | | | | 75 | | 75 | |
| 17 | Технологија машинске обраде | | 2 | | | 74 | | | | 3 | | | 75 | | | | 4 | | 40 | | | | | 189 | | 189 | |
| 18 | Технологија монтаже | | | | | | | | | 3 | | | 75 | | | | 4 | | 40 | | | | | 115 | | 115 | |
| 19 | Одржавање индустријских машина | | 2 | | | 74 | | | | 3 | | | 75 | | | | | | | | | | | 149 | | 149 | |
| 20 | Методе праћења учесталости кварова | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | 30 | | | | | 30 | | 30 | |
| 21 | Ручна обрада | | | 4 | | | 148 | | | | | | | | | | | | | | | | | 148 | | 148 | |
| 22 | Одржавање и монтажа | | | | | | | | | | | | | | 360 | | | | | | 720 | | | | 1080 | 1080 | |
| 23 | Предузетништво | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 20 | | | | 20 | | | 20 | |
| Б: ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | | 1 | | | 37 | | | | 2 | | | 50 | | | | | 5 | | 50 | | | | 137 | | | 137 | |
| 1 | Грађанско васпитање / Верска настава | 1 | | | 37 | | | | 1 | | | 25 | | | | | 3 | | 30 | | | | 92 | | | 92 | |
| 2 | Изборни предмети | | | | | | | | 1 | | | 25 | | | | | | | 20 | | | | 45 | | | 45 | |
| Укупно A1+A2+B | | 19 | 8 | 4 | 740 | 296 | 148 | | 17 | 15 | | 425 | 375 | | 360 | 19 | 13 | | 190 | 130 | | 720 | 1355 | 801 | 148 | 1080 | 3384 |
| Укупно A1+A2+B | | 31 | | | 1184 | | | | 32 | | | 1160 | | | 32 | | | 1040 | | | 3384 | | | | | | |

Напомена:*За ученике који наставу слушају на матерњем језику националне мањине

** Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Циљ наставе српског језика и књижевности јесте образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности, критичког ума и оплемењеног језика и укуса.

Задаци наставе српског језика и књижевности су да

- упознаје ученике са књижевном уметношћу;
- развија хуманистичко и књижевно образовање на најбољим делима југословенске и светске културне баштине;
- усавршава литературну рецепцију, развија књижевни укус и ствара трајне читалачке навике;
- упућује ученике на истраживачки и критички однос према књижевности; и оспособљава их за самостално читање, доживљавање, разумевање, тумачење и оцењивање књижевно-уметничких дела;
- обезбеђује функционална знања из теорије и историје књижевности ради бољег разумевања и успешнијег проучавања уметничких текстова;
- оспособљава ученике да се поуздано служе стручном литературом и другим изворима сазнања;
- шири сазнајне видике ученика и подстиче их на критичко мишљење и оригинална гледишта;
- васпитава у духу општег хуманистичког прогреса и на начелу поштовања, чувања и богаћења културне и уметничке баштине, цивилизацијских тековина и материјалних добара у оквирима југословенске и светске заједнице;
- уводи ученике у проучавање језика као система;
- развија језички сензибилитет и изражајне способности ученика;
- оспособљава ученике да теоријска знања о језичким појавама и правописној норми, успешно примењују у пракси;
- васпитава у духу језичке толеранције према другим језицима и варијантним особеностима српског језика;
- развија умења у писменом и усменом изражавању;
- подстиче ученике на усавршавање говорења, писања и читања, као и на неговање културе дијалога;
- оспособљава ученике да се успешно служе разним облицима казивања и одговарајућим функционалним стиловима у различитим говорним ситуацијама;
- подстиче и развија трајно интересовање за нова сазнања, образовање и оспособљавање за стално самообразовање.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

А. КЊИЖЕВНОСТ

Увод у проучавање књижевног дела

Књижевност старог века

Средњовековна књижевност

Народна (усмена)

Хуманизам и ренесанса
Барок и класицизам
Лектира
Књижевно-теоријски појмови
Б. Језик
Општи појмови о језику

II JEZИЧКИ СИСТЕМ И НАУКЕ КОЈЕ СЕ ЊИМЕ БАВЕ

III ФОНЕТИКА

IV ПРАВОПИС

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

I УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

II ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Четири писмена задатка годишње.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ УВОДНА ОБЈАШЊЕЊА

Програм српског језика и књижевности намењен је четворогодишњем и трогодишњем образовању и васпитању у свим средњим стручним школама (IV и III степена стручности).

Зависно од разреда и садржаја годишњи фонд часова наставе овог предмета распоређен је тако да је за подручје књижевност издвојено око 60 одсто, а за друга два (језик и култура изражавања) око 40 одсто часова.

У оквиру тог фонда планирани садржаји се обрађују са 70 одсто часова. Осталих 30 одсто часова, предвиђено је за понављање, утврђивање, вежбање и систематизовање програма

Циљ и задаци чине целину и остварују се током четири односно три године - систематски и континуирано - у свим предвиђеним програмско-тематским подручјима и видовима рада.

Сви садржаји распоређени су по разредима, подручјима, областима и темама уз примену начела поступности, корелације, интеграције и примерености узрасту. Садржаји програма за трогодишње средње стручне школе (I, II и III разред) редуковани су у односу на садржаје програма четворогодишњих средњих стручних школа (I, II, III и IV разред). Садржаји програма српског језика и књижевности у појединим подручјима рада реализују се са већим фондом часова у заједнички наставни план општеобразовних предмета наставници српског језика треба да искористе за систематизацију пређеног градива у оквиру подручја граматике и правописа.

Садржаји књижевности конкретизовани су по разредима, сегментима (књижевност и лектира), а обухватају књижевнотеоријско и књижевноисторијско проучавање књижевноуметничких дела и књижевности жанровски распоређених. Подручје језик обухвата изучавање језика као система. У садржаје овог подручја уграђени су елементи опште лингвистике и правописа. Подручје култура изражавања обухвата облике и врсте у области усменог и писменог изражавања (по разредима). У овој области планиране су говорне и писмене вежбе, домаћи задаци и писмени задаци, који треба да се раде наизменично ћирилицом и латиницом.

Ради што успешније реализације бројних захтева и садржаја неопходна је и стална сарадња наставника српског језика и књижевности с наставницима других предмета (историје, сродних општестручних и ужестручних предмета), стручним сарадницима (школским библиотекарком-медијатекарком, педагогом, психологом) и органима (стручним активом и већима), родитељима ученика и међуопштинском (регионалном) просветно-педагошком службом (просветним саветницима за српски језик и књижевност); такође је корисна сарадња наставника и са одређеним институцијама (народном библиотеком, домом културе, биоскопом, локалним новинама, радио-станицом и др.).

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и навика ученика умногоме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у образовно-васпитном процесу. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање хитних задатака и садржаја програма уз максимално могућу мисаону активност ученика (субјеката у настави), поштовање одређених дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности), као и адекватну примену оних наставних облика, метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле савремена пракса и методика наставе српског језика и књижевности (пре свега: разни видови групног и индивидуалног рада примерени могућностима ученика, методе - дијалогска, текстуално-графичке демонстрације и самосталних радова ученика, средства- уџбеници, приручници, разне врсте текстова и графичких приказа, графофолије, плоче и касете, наставни и други филмови, радио и телевизијске емисије и сл.). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, наставним садржајем и циљевима (образовним, васпитним и функционалним), које треба остварити на једном часу српског језика и књижевности.

Редовна настава српског језика и књижевности изводи се у специјализованим учионицама и кабинетима за овај предмет, који треба да буду опремљени у складу са нормативима за средње стручне школе. Делимично, она се организује и у другим школским просторијама (библиотеци-медијатеци, читаоници, аудиовизуелној сали и сл.).

У настави српског језика и књижевности користе се уџбеници и приручници (које је одобрио Просветни савет Републике Србије) и библиотечко-информацијска грађа од значаја за остваривање задатака и садржаја програма овог предмета, односно за систематско оспособљавање ученика за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

У односу на досадашњи, овај програм доноси извесне промене и новине, које треба имати у виду приликом планирања (глобалног и оперативног) и реализације предвиђених задатака и садржаја. Посебно су значајне ове промене и новине у програму: измењен је недељни и годишњи фонд часова у свим разредима средњих стручних школа као и начин расподеле предвиђеног годишњег фонда часова на поједине сегменте програма; обезбеђен је адекватнији однос између часова обраде и других типова часова: кориговани су циљ и задаци наставе; измењени су структура и садржаји подручја књижевност и језик; у програм је укључен садржај из проучавања књижевног дела. Уведена је област лектире, укључени су нови аутори и наслови; одређени су основни књижевнотеоријски појмови који се усвајају током обраде одговарајућих дела: створени су предуслови за креативно испољавање наставника и прилагођавање васпитно-образовног рада различитим ситуацијама у пракси, као и за појачавање стваралачке сарадње наставника и ученика.

КЊИЖЕВНОСТ

Ово програмско-тематско подручје обухвата најзначајнија дела из југословенске и светске књижевности, која су распоређена у књижевноисторијском континуитету од старог века до данас.

Од историјског континуитета одступа се само у поглављу увод у проучавање књижевног дела у I разреду и проучавање књижевног дела у IV разреду, као и у поглављу лектира (односно у сва три разреда).

Програм I разреда је за почетак предвидео увод у проучавање књижевног дела (књижевнотеоријски приступ) како би се избегло нагло прелажење са тематског проучавања, карактеристичног за наставу овог предмета у основној школи, на проучавање историје књижевности, тј. изучавање књижевноуметничких дела у историјском контексту. Уз тај основни разлог треба имати у виду и друга преимућства оваквог приступа: наставник ће стећи увид у књижевно-историјска знања која су ученици понели из основне школе. Та знања ће се систематизовати, проширити и продубити, чиме ће се остварити ваљанији пут за сложенији и студиознији приступ књижевним делима какав захтева програм књижевности у средњим стручним школама.

Наставник српског језика и књижевности у средњим стручним школама треба да пође од претпоставке да је ученик у основној школи стекао основна знања:

- из теорије књижевности: тема, мотив, фабула; лик, карактер; структура прозног књижевног дела; књижевни родови и врсте; основна језичкостилска изражајна средства; усмена и писана књижевност; структура лирске песме; стих, строфа, рима, ритам; структура драмског дела; дијалог, монолог, драмска врста, драма и позориште, филм, радио-драма, телевизијска драма;
- из основа сценске и филмске културе: слика, реч, звук, филмска музика, ситуација, радња, јунаци филма, елементи филмског израза, филмске врсте, од синопсиса до сценарија; филм, телевизија, књижевност (сличност и разлике).

Са стеченим знањима, која се у програму средњих стручних школа проширују и продубљују, ученик може активно да учествује у интерпретацији књижевног дела. Проучавању књижевног дела дато је, такође посебно место у IV разреду, када су ученици зрелији и способнији за упознавање слојевитије структуре књижевноуметничког дела и књижевних методологија.

Интерпретативно-аналитички методички систем је основни вид наставе књижевности и њега треба доследно примењивати приликом упознавања ученика са изабраним књижевним делима која су предвиђена програмом. Наравно, не треба очекивати да се сва програмом предвиђена дела обрађују на нивоу интерпретације као најпотребнијег аналитичко-синтетичког приступа књижевном делу. Наставник треба да процени на којим ће делима радити интерпретацију, а на којим осврт, приказ или, пак, проблемско-стваралачки методички систем.

Нема сумње да овакав програм књижевности у средњим стручним школама повремено тражи и примену експликативног методичког система када се мора чути наставникова реч, и то најчешће приликом давања информација о епохама које се проучавају, као и у свим другим ситуацијама у којима наставник не може рачунати на ученикова предзнања (на пример: основне информације о почецима писмености да је његов говор модел правилног, чистог и богатог језика каквом треба да теже његови ученици). Књижевна дела из програма лектира имају равноправан третман са делима из обавезног програма књижевности и обрађују се по истом методичком систему. Треба

напоменути да се из лектире која је дата по избору ученика и наставника не морају обрадити сви писци, већ књижевно дело оног писца за које се опредељују ученици и наставник.

ЈЕЗИК

Програм наставе језика у средњим стручним школама конципиран је тако да омогући ученицима стицање знања и о језику као друштвеној појави и о језику као систему знакова. Циљ је да ученици, поред знања о свом матерњем језику, стекну и опште лингвистичка односно социолингвистичка знања неопходна образованом човеку. Ова општа знања су функционално повезана са наставом матерњег језика. Главни део тих знања обрађује се у сегменту општи појмови о језику (на почетку програма за први и на крају програма за четврти разред). Као у уводном делу сегмента књижевни језик (у првом разреду) и сегменту језички систем и науке које се њиме баве, али се општи појмови обрађују и током целе наставе - у вези са одговарајућим партијама о српском као матерњем језику. Инсистирање на једном теоријски и методички вишем нивоу изучавања језичких појава даје нови квалитет настави која обухвата и знања с којима су се ученици сретали у основној школи. Ова знања, поред своје општеобразовне вредности и значаја за олакшавање и побољшавање наставе српског језика, треба да послуже и лакшем савлађивању градива из страних језика.

Део програма књижевни језик (први и други разред), вишеструко је значајан Његовом реализацијом ученици треба да стекну знања и изграде одговарајуће ставове о српском књижевном језику, о језичкој политици и толеранцији у Југославији и о значају књижевнојезичке норме и језичке културе. Овај део програма укључује и наставу о развоју књижевних језика на српском језичком подручју и посебно о поступку и развоју модерног српског књижевног језика, што је од посебног значаја и за наставу књижевности. У сегменту програма посвећеног организацији и функционисању језичког система не обрађују се само чисто граматички аспекти језичког система већ се обухватају и функционални аспекти. Зато су, између осталог, у синтаксу унети и елементи лингвистике текста и граматике. Посебан је значај дат лексикологији (која се надовезује на део о творби речи), и то не само да би ученици стекли више знања о речничком благу свога језика него и да би развили правилан однос према разним појавама у лексици.

У обради свих сегмената програма треба се надовезивати на знања која су ученици стекли током претходног школовања. Међутим, овде није реч о простом обнављању и утврђивању раније стечених знања, него о добијању целовите слике о српском језику, и као што је већ речено, о усвајању једног квалитативно вишег приступа проучавању језичке организације и језичких законитости.

Веома је важно да се настава језика повеже са осталим деловима овог наставног предмета. Наиме, ова настава пружа лингвистичка знања која ће бити подлога за тумачење језика и стила књижевних дела, с тим што ова дела пружају одговарајући материјал за уочавање естетске функције језика. С друге стране, настава језика се мора повезати и са наставом културе изражавања. Тиме ће лингвистичка знања (о акценатском систему, творби речи, лексикологији, синтакси итд.), као и проучавање правописа, допринети да ученици боље и поступније усвоје књижевнојезичку норму и да побољшају своје изражајне способности.

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

Вежбе у усменом изражавању треба у средњим стручним школама да дају одређени степен правилне артикулације, дикције, интонације, ритма и темпа у читању и казивању лирског, епског и драмског текста. Ове се вежбе, по правилу, реализују у току обраде књижевног текста на тај начин што ће наставник, директно, својим читањем, говорењем или уз помоћ грамофонске плоче или магнетофонског снимка, анализирати одговарајуће елементе правилног усменог изражавања како би их ученици учили. Стечена сазнања трансформишу се у вештине и умења на тај начин што ученици интерпретирањем књижевних текстова настоје да сами достигну одговарајући степен вештине и умења ове врсте. Стечене способности се даље увежбавају различитим облицима усменог изражавања ученика (извештавање, расправљање, реферисање и др.). Већина предвиђених облика ове наставе непосредно се укључује у наставу књижевности или примене за израду писмених састава. У првом разреду (делимично и у другом) веома је упутно да наставник ученицима демонстрира методологију израде писменог састава. У том смислу корисно је комбиновати индукцију и дедукцију. На одабраном узорку (расправа, извештај и др.) треба анализирати његову композицију, функцију одељака и остале елементе (примереност стила и сл.). Затим се ученицима може дати задатак да припреме грађу о једној теми, али да прикупљену грађу не обликују већ да се то уради на часу. Вежба у методологији израде писменог састава на основу прикупљене грађе требало би да буде демонстрација целокупног поступка израде писменог састава: од анализе теме, одређивања њеног тежишта, селекције прикупљене грађе, распореда појединости с гледишта добре композиције, до обликовања грађе и рада на усавршавању текста. Рационализација наставе у овом послу постиже се на тај начин што ће узорак текста бити у вези с књижевним делом из програма за одређени разред. И диференцирање функционалних стилова ваља обављати на узорцима које је наставник одабрао. Да би ученик био оспособљен да свој језик и начин изражавања подеси врсти писменог састава (излагања), треба да напише конкретан састав (припреми излагање). Вежбе ове врсте треба понављати све док сваки ученик не буде оспособљен да се служи одређеним облицима изражавања. Да би се постигао већи наставни учинак, корисно је наћи неопходну психолошку мотивацију. Због тога ученике треба обавестити не само о коначном циљу који се жели постићи одређеним системом вежбања него и о сврсисходности појединих парцијалних вежбања која чине интегралну целину. Тако, на пример, ако су ученици обавештени да ће следећи писмени задатак бити у форми расправе или приказа, онда и конкретне вежбе треба да буду подређене том циљу. Наставник ће на одабраном моделу конкретног облика изражавања показати ученицима његове битне карактеристике, подразумевајући ту и примереност језика и стила. После тога ученици у форми домаћег задатка чине прве покушаје да самостално напишу састав одређене врсте. Читањем и коментарисањем домаћих задатака ученици се даље оспособљавају у писменом изражавању и овладавању одређеним врстама састава. Када је наставник стекао утисак да су сви ученици релативно овладали одређеном врстом писменог изражавања, утврђује час израде школског писменог задатка. Резултати таквог поступка показују се у школском писменом задатку, па се на основу њих планира даљи рад на усавршавању културе изражавања ученика. Ако више ученика не постигне одређени успех, цео се процес понавља.

Оквирни број часова који је предвиђен за усмено и писмено изражавање означава укупно време, а не и број вежби у току наставне године (препоручује се организовање већег броја краћих вежби с прецизно одређеним циљевима). Током наставне године

ученицима се дају писмени задаци (у складу са облицима и врстама наведеним у програму културе изражавања). По правилу, наставник је обавезан да прегледа и анализира задатке свих ученика. Одабрани задаци (не само најуспешнији) читају се и коментаришу па часу (делу часа). Поред писмених, у складу са захтевима програма, наставник даје ученицима и друге врсте конкретних домаћих задатака (усмених, практичних - примерених могућностима ученика и њиховој оптерећености разним обавезама). Израда школског писменог задатка, по правилу, траје један час. Изузетно, кад то поједини облици писменог изражавања изискују, израда задатака може трајати и дуже од једног часа.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ЦИЉ И ЗАДАЦИ ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Циљ наставе страних језика је стицање, проширивање и продубљивање знања и умења у свим језичким активностима, упознавање културног наслеђа створеног на датом страном језику и оспособљавање за даље образовање и самообразовање.

Задаци наставе страних језика су да ученици:

- усвоје говорни језик у оквиру нових 1000 речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, што у току осам година учења језика чини укупан фонд од око 2400 речи и израза продуктивно, а рецептивно и више;
- негују правилан изговор и интонацију уз обраћање посебне пажње на оне ритмичке и прозодијске схеме које су битне у усменом изражавању;
- разумеју говор (непосредно и путем медија) и спонтано се изражавају у оквиру теме из свакодневног живота и општих тема струке, уз исказивање личног става и расположења;
- овладају техником информативног читања, разумеју сложеније језичке структуре у тексту и упознају особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке;
- даље савлађују основе ортографије ради коректног писменог изражавања у оквиру усвојене лексике и језичких
- развијају разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и оспособљавају се за њихову усмену интерпретацију; стичу нова сазнања о карактеристикама земаља и народа чији језик уче, њиховог начина живота и обичаја;
- оспособљавају се за вођење разговора о нашој земљи, њеним природним лепотама, културним и историјским тековинама;
- шире своју општу културу, развијају међукултурну сарадњу и толеранцију и своје интелектуалне способности;
- оспособљавају се за даље образовање и самообразовање у области језика и струке коришћењем речника, лексикона и друге приручне литературе.

Комуникативне функције: обнављање, утврђивање и проширивање оних комуникативних јединица са којима се ученик упознао у основној школи: ословљавање познате и непознате особе; исказивање свиђања и несвиђања, слагања и неслагања са мишљењем саговорника; тражење и давање дозволе; честитање и исказивање лепих жеља; позивање у госте; прихватање и неприхватање позива; обавештење и упозорење; предлагање да се нешто уради; одобравање или неодобравање нечијих поступака; приговори, жалбе; изражавање чуђења, изненађења, уверениости, претпоставке или сумње; давање савета; исказивање симпатија, преференције, саучешћа; изражавање физичких тега, расположења.

ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО ПРОГРАМА

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Општа тематика

Из живота младих: нова средина и другови; спортска такмичења. Породица и друштво: спољни изглед и особине чланова породице; чланови породице у кући и ван ње; ситуације из свакодневног живота и на радном месту; односи у породици и друштву. Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи и наших народа: природне лепоте и заштита човекове средине; путовање и коришћење саобраћајних средстава; из историјске и културне прошлости; културне и привредне манифестације које су постале традиционалне; из живота и рада познатих људи; актуелне теме од васпитног значаја. Стручна тематика (до 10% од укупног годишњег фонда часова). Увод у основну терминологију везану за струку. (Са увођењем стручне тематике почиње се у другом полугодишту). Школски писмени задаци: по један писмени задатак у сваком полугодишту. Предложени програм првог страног језика предвиђен је за фонд од два часа недељно. Код фонда већег од два часа недељно за стручну терминологију предвиђа се до 15% од укупног годишњег фонда часова, а код школских писмених задатака по два писмена задатка у сваком полугодишту

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

I РЕЧЕНИЦА

Обновити реченичне моделе обухваћене програмом за основну школу. Ред речи у реченици. Место прилога и прилошких одредби.

- Питања

а) "WH" questions

"Where are you going?" "How can we get there?"

б) Алтернативна питања

"Did you take a bus or did you walk?"

в) Учтива питања

"Would you open the window, please?"

г) Питања са предлогом на крају (P)

"What are you looking for?"

- Индиректни говор

а) изјаве - без промене глаголског времена (глагол главне реченице у једном од садашњих времена)

"I'll come as soon as I can". He says that he will come as soon as he can.

б) молбе, захтеви, наредбе

"Come back!" He told me to come back.

"Pass me the bread, please." He asked me to pass him the bread.

в) питања са променом реда речи - без промене глаголског времена (глагол главне реченице у једном од садашњих времена)

- Yes/No questions

"Have you seen Mary?" He wants to know if I have seen Mary.

- "WH" questions

"Where are you going?" He asks where I am going.

II ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Обновити и утврдити употребу одређеног и неодређеног члана.

- Одређени члан уз имена годишњих доба, obroka, назива држава.

The spring of 1957 was very warm. The breakfast we had yesterday was very good. He lives in the USA.

- Неодређени члан у изразима за време, количину, меру и у узвичним реченицама
50 miles an hour, 16 dinars a kilo, two pounds a yard;

What a mess!

- Нулта члан уз имена спортова и игара

He plays volleyball.

2. Именице

- Множина именица - обновити

- Конгруенција именица са глаголом у једнини

news, information, furniture, mathematics, и др.

The news is on at ten o'clock. Mathematics is a difficult subject.

- Збирне именице са глаголом у множини

people, cattle, police и др.

There were a lot of people in the street. The cattle are sold.

- Синкретизам једнине и множине

sheep, deers, trout и др.

- Други номинали - герунд

а) у функцији субјекта

Swimming is my favourite sport.

б) у функцији објекта (после глагола like, hate, start, sort и др.)

She likes cooking.

3. Заменички облици

а) Заменице

- Обновити оне личне, показне, присвојне, релативне и одричне заменице предвиђене програмом за основну школу.

- Узајамно-повратне заменице - each, other, one another

Mary and Peter see each other almost every day. People from different countries can hardly understand one another.

- IT уз копулативне глаголе

It is raining. It is cold.

- Неодређено ONE

I lost a friend but you gained one.

б) Детерминатори

- Неодређени детерминатори - some, any

They want some paper. I don't have any bread left.

- Одрични детерминатор no

There are no eggs in the fridge. There's no water in the glass.

4. Придеви

Обновити поређење придева

5. Бројеви

Децимали, разломци; четири рачунске радње

6. Квантификатори

Обновити many/much, a lot of/lots of; few/little

III ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола

- Обновити глаголске облике предвиђене програмом за основну школу

- The Simple present Tense за изражавање будуће радње

What time does your plane take off?

- The Present Perfect Tense - проширити употребу прилошким одредбама lately, recently

The Present Perfect Continuous Tense (R)

She has been living in London for two years now.

- The Past Perfect Tense

When we came the train had already left.

- Модални глаголи

a) can (be able to, be allowed to), could

Sorry, but I can't come tomorrow. Can I smoke in here?

Could I smoke in here?

б) must (have/got/to, be obliged to)

I've got to go now.

- Пасивне конструкције - за истицање безличности и за навођење научних чињеница

The new motorway has been opened to traffic. Oxygen is found in the air.

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

apply for, shout for, bring up и др.

2. Прилози

Поређење прилога

3. Предлози

Обнављање

IV ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу придева

il-, im-, ir-, un-; -able, -ful, -less, и др.

V ОРТОГРАФИЈА

Основна правила интерпункције. Писање великих слова.

VI ЛЕКSIКОЛОГИЈА

Идиоми и фразеологизми

VII ЛEKCIKOCPAФИЈА

Структура и коришћење двојезичних речника

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Ефикасност остваривања свих задатака наставе страних језика условљена је интензивним учешћем сваког ученика у васпитно-образовном процесу и његовом пуном мотивисању за рад. Ово се може постићи коришћењем одговарајућих наставних средстава и форми рада (АВ средства и најразноврснији материјал који је у складу са програмом).

Слушање и говор представљају наизменичне активности у споразумевању, стога је веома важно да и сваки ученик подједнако добро савлада. То се постиже разгранатим системом вежби, почев од припремања дијалога, резимеа, спонтане конверзације, дијалогских облика усмереног и слободног разговора, вођења интервјуа, репродуковања и резимирања било одслушаног или прочитаног текста, оспособљавања за преношење и тумачење порука, вежбе из примењене граматике ради систематизације усвојене граматичке грађе. При овако организованом раду наставник је водитељ, организатор и координатор.

Поред наведених усмених облика рада препоручују се и различити облици писмених вежби: диктати познатог и непознатог текста, вежбе трансформације и допуњавања, проширивања и сажимања реченице или текста, оспособљавање за писање белешки и њихову интерпретацију, писање вођених састава и есеја, попуњавање различитих формулара, писање писама, молби, биографија и сл. Оспособљавање за служење речником и другим изворима информација треба да буде стално, како на часовима тако и код куће.

Читање (информативно читање, читање у себи) по својој важности има једно од централних места у настави. Пошто су ученици у основној школи савладали информативно читање, у гимназији ово умење треба даље развијати и неговати. Важно је да се ученици, прикладним задацима (нпр. питања типа «тачно/нетачно», питања са вишеструким избором одговора, унапред постављена питања и сл.) упућују да сами себе проверавају у којој су мери разумели прочитано. Језичко погађање на основу контекста, при томе, има важну улогу, али се никако не може занемарити и коришћење речника (двојезичних и једнојезичних). Јер коришћење речника има посебан значај за даље образовање и самообразовање као и за будуће занимање.

По правилу, већи део расположивог времена треба посветити увежбавању, трансформисању и интегрисању језичког материјала, а не само његовој презентацији. Ученик треба да буде свестан онога што ради и зашто то ради. Учење страног језика не сме да буде само стицање умења, оно има много ширу образовну и васпитну функцију. Стална интелектуална активност захтева од ученика пажњу, запажање појединости, памћење и примену мисаоних активности, као што су анализа, синтеза, индукција и дедукција.

Ученицима треба препоручити да прате штампу, одабране филмове и емисије на телевизији и радију, као својеврстан и сталан домаћи задатак. На часу, садржаји ових емисија представљаће тему за разговор, тумачење лексике, појединих фраза и израза, развијање и увежбавање комуникативних говорних модела.

Настава страних језика има додирних тачака са другим предметима, као што су: језик ученика, историја, географија, музичка и ликовна уметност. Корелација међу њима је неопходна ради боље ефикасности у настави.

ИСТОРИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе историје је да ученици овладају знањима и умењима о развоју људског друштва од најстаријих времена до савременог доба како би, у склопу осталих предмета, допринела свестраном развоју њихове личности и стваралаштва.

Задаци:

- овладавање знањима о историјским појавама и процесима на садржајима о прошлости људског друштва у целини и прошлости народа и народности Југославије;
- развијање критичке историјске свести и историјског мишљења ученика као основе научног тумачења развоја људског друштва;
- неговање на историјским садржајима радног, моралног, патриотског и естетског васпитања;
- схватање основних карактеристика историјских периода (стари, средњи и нови век) и основних карактеристика њиховог развитка;
- схватање функције и основних одлика (типова и облика) државе;

- упознавање особености развјатка друштва и државе код јужнословенских народа и њихових суседа до средине XIX века;
 - схватање карактера и последица стране власти над југословенским народима и њиховим суседима и битне одлике националноослободилачких покрета наших народа;
 - уочавање улоге културе у историјском развјатку и њене зависности од општег развоја друштва;
 - упознавање особености културног развјатка југословенских народа до средине XIX века;
 - упознавање особености друштвеног развјатка народа на ваневропским континентима у старом, средњем и новом веку и њихов допринос општем развјатку човечанства;
 - схватање значаја друштвених покрета и борби за историјски развој човечанства;
 - продубљивање познавања основних историјских појмова;
 - оспособљавање за самостално коришћење уџбеника, приручника и осталих наставних средстава;
 - неговање лепог, складног и логичног излагања, према нормама књижевног језика;
 - оспособљавање за самостално коришћење података и извођење судова и закључака на основу прикладне изворне грађе и историјске литературе, енциклопедија, лексикона итд...
- Тиме ученици стичу знања из историје, проширују општу културу, што доприноси њиховом свестраном образовању и васпитању.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

6. Увод
7. Праисторија
8. Стари век
9. Средњи век
10. Нови век

Годишња систематизација 4 часа.

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе физичког васпитања је задовољавање основних биопсихо-социјалних потреба ученика у области физичке културе; формирање правилног схватања и односа према физичкој култури и трајно подстицање ученика да активности у њој уграде у свакодневни живот и културу живљења.

Задаци:

- квалитативно и квантитативно продубљивање физичких способности и спортско-моторног образовања, започетих на ранијим ступњевима образовања;
- оспособљавање ученика уз самосталан рад и самоконтролу у одржавању физичке кондиције, јачању здравља и нези тела;
- стварање услова у којима ученик доживљава радост слободног стваралачког ангажовања у спортским и рекреативним активностима;
- проширивање знања која доприносе објективном сагледавању вредности и могућности физичке културе;
- неговање хигијенских и других културних навика за очување и јачање здравља.

СТРУКТУРА ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА

Садржаји програма усмерени су на:

- 1) развијање физичких способности;

- 2) спортско-техничко образовање;
- 3) повезивање физичког васпитања са животом и радом.

I РАЗВИЈАЊЕ ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ

На свим часовима наставе физичког васпитања предвиђа се:

- 1) развијање основних елемената физичке кондиције карактеристичних за овај узраст и пол, као и других елемената моторне умешности, који служе као основа за повећање радне способности, учвршћивање здравља и даље напредовање у спортско-техничком образовању;
- 2) превентивно-компензацијски рад у смислу спречавања и отклањања телесних деформитета;
- 3) оспособљавање ученика у самосталном неговању физичких способности, помагању раста, учвршћењу здравља, као и самоконтроли и провери својих физичких и радних способности. Програмски задаци се одређују индивидуално, према полу, узрасту и физичком развоју сваког појединца, на основу оријентационих вредности које су саставни део упутства за вредновање и оцењивање напретка ученика као и јединствене батерије тестова и методологије за њихову проверу и праћење.

A. ЗАЈЕДНИЧКИ ПРОГРАМ ЗА I, II И III РАЗРЕД

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. АТЛЕТИКА

у свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању водећих моторних особина за дату дисциплину.

1.1. Трчање

Усавршавање технике трчања на кратке и средње стазе:

на 100 m - ученици и ученице,

на 800 m - ученице и

штафета 4 x 100 m - ученици и ученице

1.2. Скокови

Скок удаљ рационалном техником.

Скок увис једном од рационалних техника.

1.3. Бацање

Бацање кугле "рационалном" техником:

ученици 5 kg,

ученице 4 kg.

Такмичење у атлетским дисциплинама.

2. ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

- прамет напред, уз помоћ;

- два предмета странце повезано, улево и удесно.

2.2. Прескоци

За ученике:

- коњ у ширину висине 120 cm,

- згрчка,

- разношка.

За ученице:

- коњ у ширину висине 110 cm,

- згрчка,
- разношка.

2.3. Кругови

За ученике:

- из мирног вуса вучењем вис, узнето, спуст увис стражњи издржај, вучењем вис узнето, спуст увис предњи (полако), саскок.

За ученице:

- дохватни кругови - наскоком згиб, њих у згибу, предњихом спуст увис стојећи.

2.4. Разбој

За ученике:

Паралелни разбој:

- из њиха у упору, предњихом саскок са 1/1 окретом према притки;
- на почетку разбоја, из њиха у упору у зањиху склек, предњихом упор, зањих у упору, склек предњихом упор итд.

За ученице:

Двовисински разбој:

- на н/п наскок у упор, премахом једне упор јашући,
- прехват у потхват и спојено одножењем премах и саскок са 1/2 окрета (одношка) бок уз притку.

2.5. Вратило

За ученике:

Дохватно вратило:

- из вуса предњег потрком, наупор јашући, прехват у потхват, ковртљај унапред у упору јашући, уз помоћ, премах одножно назад до упора, одривом од притке саскок назад увито.

2.6. Греда

За ученице:

Висока греда:

- наскок у упор чучећи одножно десном (левом), 1/2 окрета, упор чучећи, усправ, ходање у успону са докорацима,
- вага чеона.

2.7. Коњ са хваталкама

За ученике:

- премах одножно десном напред замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред, премах десном назад, замах улево, замах удесно и сп. одножењем десне, саскок са 1/2 окрету улево, леворучке, достава на тлу леви бок уз коња.

3. СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената. Даље проширивање и продубљивање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру.

Учествовање на одељењским, школским и међушколским такмичењима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 m за ученике и ученице, трчање на 800 m за ученике и 500 m за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугле - на резултате.

Вежбе на справама и тлу: ученици: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; ученице: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

МАТЕМАТИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ (ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ)

Циљ наставе математике је:

- стицање математичких знања и умења неопходних за разумевање законитости у природи и друштву, за примену у свакодневном животу и пракси, као и за успешно настављање образовања;
- развијање менталних способности ученика, позитивних особина личности и научног погледа на свет.

Задаци наставе математике јесу:

- стицање знања неопходних за разумевање квантитативних и просторних односа, као и проблема из разних подручја;
- стицање опште математичке културе, уз схватање места и значаја математике у прогресу цивилизације;
- оспособљавање ученика за успешно настављање образовања и изучавање других области у којима се математика примењује;
- допринос формирању и развијању научног погледа на свет;
- допринос радном и политехничком образовању ученика;
- развијање логичког мишљења и закључивања, апстрактног мишљења и математичке интуиције;
- допринос изграђивању позитивних особина личности као што су: упорност, систематичност, уредност, тачност, одговорност, смисао за самосталан рад, критичност;
- даље развијање радних, културних, етичких и естетских навика ученика;
- даље оспособљавање ученика за коришћење стручне литературе и других извора знања.

Оперативни задаци:

- разумевање и коректно коришћење математичких симбола и термина;
- довољно прецизно исказивање дефиниција и тврђења;
- оспособљавање за вршење потребних генерализација и њихово примењивање у новим ситуацијама;
- схватање суштине дедуктивног закључивања (природа аксиома, хипотеза и закључака, увиђање потреба за доказом);
- оспособљавање за репродуковање доказа теорема обрађених на часовима и самостално доказивање неких једноставнијих теорема;
- познавање основних принципа комбинаторике и њихова примена у једноставнијим задацима (пребројавање коначних скупова);
- познавање основних својстава операција са реалним бројевима и њихова успешна примена;
- уочавање потребе и значаја приближних вредности уз оспособљавање за вршење заокругљивања бројева и оцењивање грешке;
- добро познавање пропорционалности величина (директна, обрнута, општи појам) и њихових практичних примена;
- познавање (са аксиоматског становишта) основних релација између геометријских фигура (припадање, распоред, паралелност, подударност);
- упознавање основних чињеница о векторима (појам, једнакост, сабирање, одузимање, множење скаларом, линеарна комбинација) и неких њихових примена;

- уочавање сврхе идентичних трансформација рационалних алгебарских израза и оспособљавање да се оне поуздано врше;
- продубљивање знања о линеарним једначинама и системима линеарних једначина, линеарним неједначинама и простијим системима линеарних неједначина са једном непознатом;
- даље оспособљавање за решавање разноврсних задатака помоћу линеарних једначина и система линеарних једначина;
- продубљивање и проширивање знања о функцијама, а посебно о линеарној функцији;
- схватање појма геометријске трансформације, добро познавање изометријских трансформација и оспособљавање за њихову примену у доказивању теорема и геометријским конструкцијама;
- схватање хомотетије и сличности као геометријских трансформација и поуздано примењивање сличности у решавању једноставнијих задатака;
- разумевање и успешно примењивање Талесове теореме;
- разумевање и успешно примењивање Питагорине теореме;
- познавање дефиниције основних тригонометријских функција на правоуглом троуглу, основних релација између њих и њихове једноставније примене.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Логика и скупови

Реални бројеви

Пропорционалност величина

Увод у геометрију

Изометријске трансформације

Рационални алгебарски изрази

Линеарне једначине и неједначине. Линеарна функција

Систем линеарних једначина са две и три непознате (разне методе решавања).

Примена линеарних једначина на решавање различитих проблема.

Линеарне неједначине са једном непознатом и њихово решавање. Неједначине облика $(ax + b) (<, >) 0$.

Хомотетија и сличност

Тригонометрија правоуглог троугла

Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12)

РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставног предмета рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавање ученика за коришћење рачунара у даљем школовању и будућем раду.

Задаци наставе рачунарства и информатике су:

- упознавање ученика са унутрашњом организацијом савремених рачунарских система;
- упознавање и оспособљавање ученика за коришћење оперативних система;
- упознавање и оспособљавање ученика за коришћење програма за обраду текста;
- упознавање и оспособљавање ученика за коришћење мултимедијских апликација;
- стицање слика код ученика о могућностима примене рачунарских система.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА
Рачунарство и информатика
Рачунарски системи
Оперативни системи
Обрада текста
Рачунарске комуникације
Мултимедијске апликације

НАЧИН ИЗВРШАВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Настава се реализује у кабинету или лабораторији за рачунарство и информатику.

При реализацији садржаја програма овог предмета одељење се дели на две групе, тако да наставник сваке недеље са сваком групом реализује по два везана часа. Број ученика за једним рачунаром је највише два. При састављању програма водило се рачуна о обезбеђивању поступности у остваривању садржаја, па је неопходно да наставник поштује редослед тематских целина.

Уз сваку тематску целину дат је број часова за њено остваривање. Наставник може да изврши мања одступања од предвиђеног броја часова уколико се укаже за тим потреба.

Све школе, које у наставним плановима имају у првом разреду 36, односно 37 наставних недеља без блок наставе, реализовати садржаје овог предмета за 72, односно 74 часа годишње. Повећан број часова (2 или 4) оставља се наставнику да распореди на оне тематске целине за које се сматра да је потербно. У уводном делу двочаса наставник истиче циљ и задатке одговарајуће наставне јединице, затим реализује теоријски део неопходан за рад ученика на рачунарима. Уводни део двочаса, у зави-сности од садржаја наставне јединице, може да траје највише 30 минута.

За време рада наставник ће водити рачуна о стеченом знању из рачунарске технике сваког ученика. Ученицима, који брже савладавају постављени циљ и задатке предвиђене за двочас, дати сложеније задатке везане за ту наставну јединицу.

При реализацији тематске целине „РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА“, наставник ће упознати ученика са циљевима и задацима овог предмета, као и предметом изучавања ове области. У кратким цртама размотриће се значај примене рачунара у савременом друштву и информатичког образовања као неопходног услова за даље школовање, будући рад и свакодневни живот.

При реализацији тематске целине „РАЧУНАРСКИ СИСТЕМИ“ објаснити у кратким цртама структуру рачунарског система, а затим основне појмове о хардверским уређајима и софтверу.

У оквиру хардвера објаснити процесор и радну меморију као основне елементе сваког рачунара, као и принципе конфигурисања рачунарског система. Објаснити значај и улогу периферијских уређаја и интерфејса. При излагању посебну пажњу треба посветити архитектури РС рачунара, улози и задацима појединих елемената система, без уласка у детаље, при чему ће наставник поједине елементе рачунарског система показати ученицима, било отварањем уређаја или по-казивањем појединих елемената које поседује ван уређаја.

У оквиру софтвера упознати ученике са улогом програма у раду рачунарског система и поделом програмских производа. У кратким цртама приказати функције и развој оперативних

Објаснити значај развојног софтвера. За најчешће коришћене апликативне програме (текст процесоре, радне табеле, графичке пакете, системе за управљање базама...) приказати у кратким цртама основну намену. Од услужних програма приказати неколико најчешће коришћених (компресију података, заштиту од вируса, нарезивање дискова...). Посебну пажњу посветити потреби коришћења лиценцираних програма, заштити програма и података, вирусима и заштити од њих.

У делу под називом „Како ради рачунар?“ ученицима објаснити логичке компоненте И, ИЛИ и НЕ и интегрисана кола. Објаснити начин на који рачунар прима информацију од корисника, обрађује је и бележи резултат. Објаснити ученицима појам бита, бајта и регистра.

При реализацији тематске целине „ОПЕРАТИВНИ СИСТЕМИ“ указати на начине комуникације корисника и рачунара. Приликом реализације ове тематске целине посебну пажњу посветити карактеристикама и елементима графичког окружења које се презентује. Избор оперативног система оставља се наставнику који реализује наставу. Имајући у виду широку распрострањеност оперативног система Windows, препорука је да се користи неки од наведених верзија овог оперативног система: Windows XP, Windows 2000, Windows Me, Windows 98. Посебну пажњу треба посветити поступцима рада у графичком окружењу, а нарочито коришћењу миша, раду са прозорима, покретању више апликација истовремено и размени података. У циљу увежбавања ученика у раду са мишем и тастатуром треба омогућити покретање и коришћење „игрица“, као и стандардних програма: Calculator, Paint и других.

У оквиру ове тематске целине треба објаснити и организацију података на диску, као и начин рада са CD медијумима (читање и нарезивање диска, разлика између CD-R и CD-RW дискова), и дискетама (форматирање, копирање садржаја, брисање, преименовање).

При реализацији тематске целине „ОБРАДА ТЕКСТА“ обратити пажњу на основне појмове коришћене у обради текста, као и значају уочавања структуре текста. Објаснити значај подешавања радног окружења и одговарајућих припрема при уношењу текста. Практичну реализацију програма илустровати програмом Word 2003, Word 2000 или Word 97. При реализацији појединих операција ученицима скренути пажњу на оне које су општег карактера и исте у готово свим савременим програмима, као на пример за отварање, затварање и чување докумената, рад са блоковима (копирање, исецање, лепљење). При дефинисању сваке појединачне команде, обавезно дати и њен превод на енглески језик. Све време треба имати у виду да ученици треба да схвате принципе рада у графичком окружењу, и да је довољно да знају да нека команда постоји и где могу да је пронађу.

При реализацији тематске целине „РАЧУНАРСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ“ ученицима објаснити начине комуникације између рачунара који се данас користе, као и чему служе рачунарске мреже. Посебну пажњу посветити претраживању на интернету коришћењем различитих претраживача, као и снимању пронађених појмова или програма на неки од медијума за њихово складиштење. Ученике оспособити за основно коришћење електронске поште и рад у мрежном окружењу.

При реализацији тематске целине „МУЛТИМЕДИЈСКЕ АПЛИКАЦИЈЕ“ ученике упознати са појмом мултимедија. Оспособити ученике да користе неке најчешће употребљаване апликације за рад са мултимедијом (нпр. Media Player, Real Player, Micro DVD...). Дати им основне информације о преносу, обради и репродукцији слике и звука

на рачунару. Демонстрирати и практично реализовати употребу едукативних CD-а и DVD-а (електронске књиге, енциклопедије, атласи...).

ГЕОГРАФИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе географије је стицање нових и продубљених знања и објашњења о савременим друштвено географским појавама, процесима и објектима, као и општа и посебна знања о светској привреди и њеним фундаменталним везама са становништвом и природном средином.

Настава географије треба да допринесе стварању реалне и исправне слике Србије у светским размерама по свим темама и аспектима друштвене географије. Ослањајући се на претходно стечена знања и умења ученика, друштвена географија омогућава разумевање и савладавање друштвено географских специфичности савременог света и доприноси развијању ученичких способности за научно посматрање, класификацију, систематизацију, закључивање и уопштавање.

Задаци наставе географије су вишеструки. Њиховим остваривањем ученици се оспособљавају да стичу и развијају знања и разумевања, умења и ставове према светским и националним вредностима и достигнућима. Кроз наставу географије ученици развијају знања и разумевања о:

- основним појмовима, појавама и процесима из области друштвене географије њиховим узајамним односима и интерактивним везама са природним окружењем;
- позитивним и негативним утицајима човека на природну средину на глобалном и локалном нивоу;
- различитим облицима људских заједница (породица, локална заједница, град, држава, Европа, свет) и о различитим регионалним целинама у свету;
- међународним односима и о глобалној међузависности у савременом свету;
- основним чиниоцима који су повезивали и повезују различите друштвене и културне заједнице (производња, трговина, миграције, саобраћај и комуникације, културна размена и различити видови политичких и привредних интеграција);
- природним и друштвеним карактеристикама одређеног простора које су од значаја за упознавање начина живота људи који га настањују;
- порасту, кретањима и територијалном размештају светског становништва;
- научним достигнућима и технолошком напретку и њиховом утицају на друштвене промене у свету;
- међународним организацијама као оквиру за решавање економских, социјалних, културних и хуманитарних проблема у савременом свету.

Кроз наставу географије ученици треба да се оспособе:

- за стицање и примену знања из географије кроз самостално учење и истраживање;
- да користе писане, графичке и ликовне изворе информација, да их анализирају и примењују у процесу учења и истраживања (текст, слика, дијаграм, графикон, табела, карта, интернет, анкета, статистички подаци, видео и дигитални запис...);
- да процењују вредности података на основу њихове унутрашње и међусобне логичке кохерентности, порекла и корисности (релевантности) за стицање знања и истраживање;
- да се сналазе у институцијама које пружају информације (архиви, музеји, библиотеке, статистички заводи...);

- да препознају чиниоце континуитета и промена друштвених и културних појава, и да их објасне на примерима: локална заједница, држава, регион, континент, свет;
- да користе знања за објашњавање основних демографских и привредних појава и процеса у свету и свом окружењу;
- да помоћу графичких метода представе основне појаве и процесе из друштвене географије, да их објашњавају, врше предвиђања и изводе закључке;
- да препознају појаве штетне по своје природно и културно окружење и да активно учествују у њиховој заштити, обнови и унапређивању;
- да процењују културно и опште друштвено богатство света и наше земље;
- да уочавају узрочно-последичне везе и односе између друштвених и културних појава и процеса у времену и простору.

Настава географије доприноси развијању ставова и вредности о:

- географској средини, њеним елементима, њиховој међусобној условљености и променљивости у простору и времену;
- једнаким правима људи без обзира на расу, националну, верску и другу припадност;
- поштовању историје, традиције, језика, културе и уметности свог и других народа у ужем и ширем окружењу (етничке заједнице, Европа, свет...);
- економској и тржишној оријентацији;
- значају рада и развијању односа поштовања према различитим занимањима;
- међусобном уважавању, сарадњи, солидарности и толеранцији између припадника различитих социјалних, етничких и културних група и о активном доприносу друштвеној кохезији;
- појавама и облицима дискриминације и нетрпеливости у свом ужем и ширем окружењу и начинима њиховог превазилажења и решавања;
- последицама међуетничких и међуверских сукоба и о важности споразумног и ненасилног решавања конфликта у односима међу појединцима, групама, народима, заједницама, државама;
- припадности свом народу као делу интегралног света и заједничком животу људи и народа на равноправним основама.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Увод
2. Становништво, религија, култура
3. Насеља
4. Политичке и економске карактеристике савременог света

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставни програм за предмет географија у средњем стручном образовању Србије измењен је у потпуности. Наставни програм друштвене географије тематски је конципиран и у складу је са савременом улогом географије у средњем стручном образовању. Годишњи фонд часова није промењен. Наставницима се препоручује оријентациони број часова по наставним темама и наставни садржаји које би требало обрадити. Слобода и креативност наставника испољиће се кроз самостално планирање и одређивање типова часова, као и избора наставних метода, техника, активности, дидактичких средстава и помагала. У конципирању наставних садржаја наставник треба да води рачуна о:

- општим циљевима и задацима средњег стручног образовања;
- образовним, васпитним и функционалним задацима савремене наставе географије, уважавајући систем географије као научне дисциплине, њене принципе и њену филозофску основу;
- постизању боље равнотеже између узрастних способности ученика, њихових потреба и интересовања;
- условима у којима се реализује наставни предмет;
- расположивим наставним средствима.

Увођење ученика у наставне садржаје друштвене географије почиње са дефинисањем предмета проучавања, поделом и значајем друштвене географије, као и њеним местом у систему наука. Садржаји из географије становништва осмишљени су тако да се њиховом обрадом укаже на најважније демографске проблеме савременог света. Тежиште обраде треба да буде на основним карактеристикама демографског развоја и мерама које се предузимају у циљу превазилажења постојећих разлика у појединим регијама света као целине. У циљу објашњавања одређених демографских појава и процеса неизбежна је употреба географских карата које представљају значајно средство комуникације у свим сферама друштвеног живота. Картографска писменост је потреба савременог човека и због тога карта мора да буде присутна у образовно-васпитном раду наставника географије на свим типовима часова. У настави географије значајно место припада статистичким показатељима које треба користити у сврху рангирања, издавања, графичког представљања и анализе одређене појаве и зато се наставницима препоручује да од ученика не захтевају меморисање бројчаних података. Сечена знања треба да буду примењива а ученици оспособљени да сами истражују и анализирају одређене демографске појаве и процесе.

У географији насеља потребно је нагласити: утицај фактора природне средине на постанак (генезу), распрострањеност и изглед насеља, функционалну поделу насеља, урбанизацију као светски процес и њене последице, перспективе урбанизације, трендове и факторе раста градова као и разлика између руралних и урбаних насеља. Такође, од значаја је указати на просторну диференцираност и специфичности појединих делова света и на тенденције развоја насеља у савременом свету и у Србији.

Садржаји политичке и економске географије део су грађанског васпитања и образовања које треба да има сваки грађанин Србије. Подсећамо наставнике да дубину садржаја ове наставне теме прилагоде развојним способностима ученика, потребама њиховог ужег стручног образовања и њиховим интересовањима. Ове садржаје треба растеретити фактографије и запамћивања сувопарних бројчаних података. Кроз ову тематску целину ученике треба упознати са савременом политичком картом света која је последица политичко географских процеса који представљају комплексне и променљиве географске категорије. Процеси интеграције и глобализације карактеришу савремено доба стога је неопходно да се овим процесима укаже неопходна пажња. Препоручује се да тежиште буде на организационим и интеграцијским процесима у Европи (Европска унија), местом и улогом наше земље у овим процесима. Потребно је објаснити улогу, значај и видове деловања Светске банке, Међународног монетарног фонда и Уједињених нација на глобалном нивоу, и указати на улогу и односе Србије у овим организацијама. Привредне карактеристике света треба изучавати уз уважавање географских законитости и указати на проблеме и фазе развоја привреде у свету и у Србији. Ученике треба упознати са развојем, размештајем и организацијом производње највећих мултинационалних компанија,

индустријских зона, технолошких паркова и индустријских регија. Посебно треба нагласити факторе који су довели до њиховог развоја и ширења и објаснити њихов политички и економски утицај на мање развијени део света. Пољопривреду и њено место у просторној организацији привреде треба аналитички изучавати, уз уважавање физичкогеографских и друштвених фактори. Потребно је нагласити проблеме исхране светског становништва и потребе за храном и водом растућег броја светског становништва. Саобраћај и туризам као делатности терцијарног сектора имају значајну улогу у просторној организацији привреде, те је потребно указати на развој ових делатности и на њихове интерактивне односе са примарним и секундарним делатностима. Треба поменути најекономичније видове саобраћаја и најфреквентније саобраћајнице који имају велики значај за повезивање и међународну размену у свету као целини и у Србији. Туризам као најмлађу привредну делатност треба обрадити што је могуће занимљивије за ученике, зато се предлаже да се укаже на видове туризма и на најразвијеније туристичке регије у свету и у Србији. Кроз ове садржаје наставник може да сагледа обим и квалитет самосталног рада сваког појединца, тако што ће ученици урадити кратке презентације интересантних туристичких дестинација при чему ће користити стечена знања и умења постављена задацима наставе географије.

ЕКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ:

Циљ наставе биологије је да ученицима пружи општа знања која се стичу усвајањем образовно-васпитних садржаја уз коришћење метода својствених научном приступу чиме се код ученика развијају одговарајући квалитети: објективност, тежња за откривањем и провером, критичко мишљење, способност иновирања и креативност, а доводи до разумевања историјске, друштвене и етичке димензије науке и технологије.

Изучавањем биологије, ученици формирају правилне ставове према природној средини, њеној заштити и унапређивању. Упоредо с развојем мишљења, формирањем правилних представа и појмова о природи, познавањем закона живе природе, развојем научног погледа на свет, ученици развијају љубав према природи, естетске склоности и емоционално-вољну сферу.

Задаци:

- проширивање и продубљивање знања која су ученици стекли у основној школи;
- оспособљавање ученика за стицање нових знања и самообразовање;
- усвајање појмова и разумевање законитости у живом свету;
- упознавање са грађом и функционисањем ћелије;
- разумевање животних феномена;
- упознавање са физиологијом рада;
- схватање принципа науке о наслеђивању;
- развијање потребе за културним и хигијенским животом;
- разумевање потребе за правилном популационом политиком;
- развијање правилног, културног и свесног односа према природи;
- изграђивање етичких и естетских ставова у односу на природу;
- стицање сазнања о дужностима и обавезама очувања природних богатстава и радом створених вредности животне и културне средине као општедруштвеној имовини;

- проширивање основних знања о физичко-хемијским, географским и биолошким особеностима животне средине, о неопходним хигијенско-техничким мерама и друштвено-економским и правним проблемима у области заштите и унапређивања животне средине;
- стицање знања о рационалном и разумном коришћењу природних добара, о променама које људском делатношћу наступају у природи и значају науке и знања за спречавање таквих промена;
- развијање еколошке свести и еколошке културе;
- схватање значаја изучавања структуре биолошких система и њихове примене у техници;
- формирање радних навика и одговорног односа према раду.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Основни појмови и принципи екологије
 Заштита и унапређивање животне средине
 Заштита природе

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставног предмета техничко цртање је стицање знања о принципима техничког цртања и његове примене у машинству.

Задаци наставе техничког цртања су:

- оспособљавање ученика за схватање простора и просторне представе машинских делова, склопова, машина и постројења;
- оспособљавање ученика за читање и разумевање техничке документације, споразумевање у процесу производње;
- развијање осећаја за прецизност и тачност, уредност, естетику и одговорност;
- развијање стваралачког односа и одговорности ученика према раду, као и интересовање за усавршавање у овој области.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Увод у техничко цртање
2. Стандарди и њихова примена у машинству
Графички рад број 1
3. Геометријско цртање
4. Пројицирање
Графички рад број 2
5. Аксонометријско пројицирање
5. Основи техничког цртања
Графички рад број 3
7. Цртање машинских елемената

8. Израда цртежа машинских делова и склопова

Графички рад број 4

Графички рад бр. 1 (3 часа)

Линије, употреба линија, руковање прибором (формат А4 - хамер хартија).

Графички рад бр. 2 (4 часа)

Пројицирање геометријских тела (два формата А4, хамер хартија).

Графички рад бр. 3 (9 часова)

Правоугло пројицирање модела (машинских делова) са применом пресека, котирања, толеранција: мера, положаја и облика. Означавања квалитета површи-храпавости. Урадити четири модела од којих су три омеђена равним, цилиндричним и коничним површима, а четврти настао из обртних тела (четири формата А4, хамер хартија).

Графички рад бр. 4 (9 часова)

Израда цртежа четири детаља датог склопа (четири формата А4, хамер хартија). Време искористити и за читање цртежа и техничке документације.

НАЧИН ИЗВРШАВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

а) Битне карактеристике програма

Програм се заснива на претпоставци да су ученици у основној школи стекли основна знања из области правоуглог пројицирања и котирања, што се види из садржаја предмета техничко образовање. Такође се подразумева да су ученици упознати са елементарним геометријским конструкцијама као и геометријским телима из предмета математика.

б) Организација наставе и реализација програма

Због специфичности садржаја овог наставног предмета за његово остваривање потребна је учионица, са одговарајућим бројем радних места (за сваког ученика посебно радно место). Осим тога, учионицу је неопходно опремити одговарајућим наставним средствима као што су: модел правоугле троравни (ортогонални триједар), модели за техничко цртање, узорци различитих машинских делова и склопова из производње, комплети ЈУС-а за техничко цртање, цртежи детаља и склопова из непосредне производње, графофолије и зидне схеме.

ц) Објашњење програмских садржаја и структуре програма

Програм је конципиран тако да се на почетку ученици оспособе да правилно и рационално користе и одржавају прибор за техничко цртање и упознају правила и стандарде који се користе у техничком цртању. Затим, да изучавају одабрана поглавља из области пројицирања у обиму који је потребан за успешно савладавање градива из техничког цртања. Техничко цртање као и други наставни предмети треба да формирају код ученика знање, умење и навику како за практичну делатност у области материјалне производње, тако и за даље образовање и самообразовање.

С обзиром да представља језик технике, техничко цртање има изузетан значај за схватање основних законитости савремене производње. Осим тога, техничко цртање као наставни предмет доприноси развоју интересовања за конструисање, моделирање итд.

Узајамна повезаност појединих предмета у настави је неопходан услов успешног предавања. Она је нарочито важна када је реч о техничком цртању, практичној настави, информатици и другим стручним предметима, пошто се знања и умења стечена у једном предмету користе и у другим предметима.

Препоручује се да у интересу рационалног коришћења времена у настави, ученици код куће цртају оквир и заглавље формата за све графичке радове.

Поред наведених графичких радова, препоручује се и израда домаћих задатака након обраде одговарајућих наставних тема.

Домаће радове ученици раде у свесци. Наставник је дужан да контролише домаће радове.

Наставник ради са ученицима фронтално, групно и индивидуално. При томе даје упутства општег и посебног значаја за одређену наставну јединицу, односно тему. У току израде графичких радова наставник саветима и упутствима прати процес израде, што му омогућује да провери и оцени достигнути ниво вештина и знања. Графичке радове треба оцењивати у присуству ученика и указати му на уочене грешке.

ПОДЕЛА ОДЕЉЕЊА НА ГРУПЕ

Одељење се дели на две групе (од 12 до 15 ученика у групи)

МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета машински материјали је проширивање и продубљивање знања ученика, на основу одабраних научних садржаја о структури супстанци и зависности особине супстанце од структуре и упознавање особине техничких материјала и могућности њихове примене у машинству.

Задаци наставе предмета машински материјали су:

- оспособљавање за правилан и рационални избор материјала;
- упознавање начина обележавања по ЈУС-у машинских материјала;
- упознавање појединих врста термичке обраде, њихову примену и значај код одговарајућих врста материјала;
- оспособљавање ученика да користе приручнике, стандарде, табеле и друге врсте стручних текстова;
- припремање за изучавање других техничких дисциплина.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Физичко-механичке карактеристике материјала

Кристални материјали

Метали

Легуре

Челик

Ливена гвожђа

Термичка обрада

Керамика, стакло и дрво

Полимерни материјали

Трибологија

Корозија метала и заштита

Избор материјала за експлоатацију

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Концепција овог програма омогућава да ученици продубе знања у области инжењерских материјала и да на основу стечених знања врше правилан избор ових материјала за уграђивање у машинске конструкције (у машинству и у другим гранама технике).

Треба објаснити зависност механичких особина материјала од типа хемијске везе. Обрадити техничко гвожђе, технологију добијања сировог гвожђа и челика у најкраћим цртама, при чему је битно да ученик схвати њихове особине и да их разликује. Посебну пажњу обратити на дијаграм Fe-Fe₃C, ради схватања образовања кристалних структура (аустенит, ферит, перлит, цементит, бурит) и утицај ових структура на понашање легура гвожђа. Особине челика треба дефинисати у зависности од садржаја угљеника

У оквиру садржаја о обојеним металима и легурама настојати да се схвати ред величина легирајућих елемената у саставу легуре и карактеристичне особине легура. Поред објашњења старог начина обележавања легура по ЈУС-у, који даје и њихов квалитативан и квантитативан састав, илустрације ради, треба дати и пример обележавања по једне легуре по новом начину обележавања, који је значај за њихову компјутерску обраду.

ТЕХНИЧКА МЕХАНИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета механика је стицање нових и продубљивање знања механике, као и фундаменталне техничке науке, ради тумачења појава и механичких законитости у природи и њихове примене у пракси и свакодневном животу и као подлога за савладавање и разумевање других сродних дисциплина.

Задаци наставе предмета механика су:

- стицање знања о методама и поступцима решавања проблема у техници;
- стицање знања о аксиомима статике, системима сила у равни и условима равнотеже, тежишту и раванским и решеткастим носачима;
- стицање знања о графичком решавању проблема статике;
- стицање знања о врстама и законитостима кретања материјалне тачке;
- стицање знања о кинематици крутог тела, трансляторном кретању, обртању и раванском кретању;
- стицање знања о општим законима динамике тачке, дефиниција рада и снаге;
- стицање знања о динамици крутог тела;
- оспособљавање за примену закона кинематике и динамике у решавању задатака и проблема машинске праксе;
- развијању логичког мишљења и расуђивања и систематичности у решавању техничких проблема.
- стицање знања из механике и продубљивање знања из физике, као фундаменталних наука, ради тумачења појава и механичких законитости у природи и њихове примене у пракси
- предмет представља подлогу за савладавање и разумевање других сродних дисциплина
- развијање логичког мишљења и расуђивања и систематичности у решавању техничких проблема
- развијање самосталности у решавању техничких проблема

- оспособљавање ученика за самообразовање и успешно укључивање у перманентно образовање

ТЕХНИЧКА ФИЗИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета техничка физика је упознавање основних природних појава и схватање основних закона на којима почива кинематика, динамика, механика флуида и термодинамика, као подлога за разумевање других сродних дисциплина и њихове примене у решавању проблема конкретне машинске праксе.

Задаци наставе предмета техничка физика су: овладавање појмовима и законитостима из области кинематике, с посебним освртом на кинематику алатних машина и механизма у машинству; овладавање појмовима и законитостима динамике (Њутнови закони, рад, снага, механичка енергија, степен корисног дејства и др.), са посебним освртом на њихову примену у машинству; овладавање појмовима и законитостима из области механике флуида и термодинамике и њиховом применом у машинству.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Кинематика

Динамика

Механика флуида

Термодинамика

НАЧИН ИЗВРШАВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Техничка физика, као наставни предмет првог разреда свих образовних профила у трогодишњем образовању конципирана је тако да обухвата основне теоријске поставке четири научне дисциплине: кинематике, динамике, механике флуида и термодинамике. Заједно са садржајима статике и отпорности материјала, које представљају солидну основу за праћење стручних теоријских предмета и практичне наставе у старијим разредима.

Основне појмове из ових области физике ученици су упознали у основној школи због чега је увек потребно обновити оно градиво на које ће се ослонити наставна тема која је предвиђена за обраду.

Приликом реализације наставних тема треба користити знања из математике и статике са чијим се садржајима у настави мора остваривати стална корелација. Наставне садржаје обрађивати тако да се увек има у виду веза са конкретним садржајима стручних предмета у старијим разредима ради стицања боље основе за њихово праћење.

При обради садржаја из кинематике треба водити рачуна да она с једне стране представља увод у динамику (дефинисати основне појмове кинематике који су неопходни за проучавање кретање тела под дејством силе), а са друге стране да има практичан значај при проучавању кретања механизма. На почетку, кратко, обновити појмове материјалности света, тј. појмове о материји, супстанци, телу, облицима постојања материје (простор и време) и облицима кретања материје.

Указати да је основни задатак кинематике у томе да се, знајући закон кретања материјалне тачке или тела, одреде све кинематске величине, које карактеришу, како кретање тела као целине, тако и кретање сваке његове тачке посебно (пут, брзина и др.). Истаћи значај координатног система у проучавању кретања. Кретање дефинисати кинематички, тј. дефинисати положај тачке или тела у односу на дати координатни систем референције у било ком тренутку времена.

Законитостима једноликог и променљивог праволинијског кретања дати акценат и обрадити их, уз графичко приказивање, тако да ученици могу стечена знања да примењују у решавању нумеричких задатака. При томе, за сваку кинематску величину, поред јединице, указати на њен скаларни, односно векторски израз.

За криволинијско кретање нагласити, да се код константног интензитета брзине увек мења правац брзине па је свако криволинијско кретање и променљиво кретање. Променљиво кружно кретање тачке дати на нивоу информисаности. Дефинисати угаону брзину и угаоно убрзање и дати везу између периферне и угаоне брзине.

При реализацији садржаја динамике истаћи њене задатке: позната су кретања, а треба одредити силе које производе та кретања и познате су силе, или систем сила, а треба одредити каква кретања могу да произведу. Поделу динамике дефинисати као: динамику материјалне тачке, динамику система материјалних тачака и динамику крутог тела.

Законима механике дати довољно простора да их ученици разумевају и обрадити их према редоследу: инерција и маса и закон инерције (први Њутнов закон), сила (дефиниција), количина кретања, закон дејства силе, тежина, закон акције и реакције, реактивно кретање. Ученици треба да разумеју примену Њутнових закона.

При излагању динамике кружног кретања тачке извести израз за центрифугалну силу, објаснити када се јавља и поткрепити разним примерима. Дати посебан значај садржајима о раду, снази, енергији и степену корисног дејства.

У поглављу механика флуида, на почетку укратко образложити својства течности гасова. Преношење притиска кроз течности (Паскалов закон) обрадити у облику експеримента, јер разумевање овог закона омогућава схватање хидростатичког притиска. Основна својства гаса и атмосферски притисак обрадити на нивоу информисаности. Обрадити Бернулијеве једначине.

У поглављу термодинамика дефинисати термодинамички систем, стање система и објаснити термодинамичке процесе: повратни, неповратни и кружни процес, на нивоу разумевања. Први принцип термодинамике обрадити у ужем облику, тј. објаснити претварање механичке енергије у топлотну (Џулов оглед). Други принцип термодинамике (услови потребни да се топлотна енергија претвори у механичку) објаснити примерима, а затим га дефинисати.

Објаснити рад парних машина, дати и објаснити израз за израчунавање коефицијената корисног дејства парних машина. Објаснити принцип рада мотора са унутрашњим сагоревањем (четворотактни мотор). Очигледност ових садржаја се остварује њиховом применом у основним принципима рада машина и у кретањима конкретних механизма. У кинематици треба обрадити основна и помоћна кретања струга и глодалице и примену основних кинематских величина код механизма. (Рецимо, ремени пренос сагледати са кинематског аспекта).

Примере теоријских поставки механике флуида треба обрадити на функцији пумпе, компресора, хидрауличне машине, хидроенергетског постројења и водене турбине. Ове наставне теме треба обрадити објашњавањем њихових принципа рада и основних

конструктивних карактеристика. Од прорачуна треба урадити капацитет пумпи. Из области термодинамике кратко обрадити основне карактеристике термоенергетских постројења и топлотних мотора, а детаљнију примену термодинамичких закона на њихову функцију и принцип рада, без удубљивања у прорачуне.

У настави ове материје треба користити слике, графофолије (дијапозитиве), моделе, узорке и др. топлотних мотора, механизма, ремонт преноса, клипне, центрифугалне и зупчaste пумпе.

У вези са образовним профилем, механичар оптике, треба за примену теоријских поставки користити машине и механизме карактеристичне за механичара оптичара.

ТЕХНОЛОГИЈА МАШИНСКЕ ОБРАДЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета технологија машинске обраде је стицање знања о принципима и законитостима обликовања производа, о системима, процесима и поступцима обраде и економичности израде производа.

- Стицање основних знања о обрадним системима и процесима обраде на универзалним машинама алаткама

- Стицање основних знања о универзалним машинама алатки
- Стицање основних знања о поступку мерења, контролисања и толерисања дужинских мера, углова, облика, положаја, и о хрпавости обрађених површина
- Стицање основних знања о мерама безбедности и здравља на раду.

Задаци наставе предмета технологија обраде су:

- оспособљавање ученика за уочавање и схватање функционалне међузависности елемената, склопова и механизма на машинама за обраду материјала;
- оспособљавање ученика за правилан избор машина, алата, режима и метода рада;
- оспособљавање ученика за примену теоријских знања у практичном раду на различитим врстама обраде материјала и за боље разумевање конкретног радног процеса;
- стицање знања о основама поступака израде одливака у оптици, отковака, отпресака и других врста припремака и упознавање технолошке опреме (постројења, машине, алат) која се користи у тим поступцима;
- стицање знања о основама поступка обраде резањем, конструкцијама и експлоатацијским карактеристикама машина и алата за обраду на појединим врстама машина.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Увод у теорију обраде резањем

Обрада стругањем

Обрада рендисањем и провлачењем

Обрада бушењем

Обрада глодањем

Обрада брушењем и глачањем у оптици
Термичка обрада
Ливење
Обликовање деформисањем
Обрада спајањем
Заштита материјала
Неконвенционални поступци обраде

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм обухвата најзначајније врсте и поступке обраде метала (ручне и машинске). Као стручни предмет, заузима значајно место у формирању структуре ширих знања и појмова у области на којој се заснива металопрерађивачка индустрија и машиноградња.

Основне појмове из области обраде материјала ученици су стекли у првом разреду, у оквиру практичне наставе, па наставник мора да их повеже и да се ослони на раније стечена знања. Због тога наставник мора да познаје програм практичне наставе и у излагању да користи примере из праксе ученика, који су им блиски и већ познати.

Веома значајно међусобно усклађивање наставе. Начин рада треба тако ускладити да се одговарајућа материја обради најпре у овом предмету (теоријски приступ - користећи скице, схеме, слајдове, моделе, машине и алате...) а потом да се то практично обради и уради у предмету практична настава на месту где се она изводи. Стечена знања и вештине потом применити и ускладити са стручним предметима.

ОДРЖАВАЊЕ ИНДУСТРИЈСКИХ МАШИНА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета одржавања индустријских машина је следећи:

- Стицање основних знања о одржавању индустријских машина
- Оспособљивање за самостално коришћење техничке документације
- Слагање важности и улоге радног места индустријског механичара у процесу производње
- Стицање основних знања о организацији предузећа
- Стицање знања о месту и улози службе одржавања у предузећу
- Стицање основних знања о техничкој документацији

РУЧНА ОБРАДА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

- Оспособљавање ученика за самостално оцртавање и обележавање, стезање и придржавање обратка.
- Оспособљавање ученика за самосталну ручну обраду турпијањем
- Оспособљавање ученика за самосталну обраду сечења и одсецања материјала
- Оспособљавање ученика за самостално обликовање лимова и профила

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

УВОД - Упознавање програма, стручне литературе и захтева радног подручја механичара радних машина. Упознавање радионице и радних места. Задуживање радним местом, алатом и прибором. Радана и технолошка дисциплина. Упознавање мера и средстава заштите на раду. Чишћење и одржавање радног места. Правилник о реду у радионици.

ТЕХНИКА РУЧНЕ ОБРАДЕ - Припрема алата и прибора за ручну обраду. Припрема радног места. Обележавање и оцртавање. Сечење тестером и маказама сечење секачем. Турпијање: грубо, фино равно и под углом. Бушење отвора и рупа ручном и стубном бушилицом. Резање навоја ручним алатом. Исправљање и савијање профила.

РАСКЛАПАЊЕ И СКЛАПАЊЕ - Расстављање карактеристичних склопова, подсклопова и делова, демонстрације и вежбање расклапања и склапања и руковања. Кључем, одвијачем, клештима, свлакачем, избијачем и др. слагање и означавање делова, прање, дефектажа, замена истрошених и оштећених делова, замена заптивки непокретних и полретних спојева, подмаивање делова која су изложена трењу, склапање, контрола функционалности. Коришћење радионичких приручника и фабричких каталога резервних делова. Монтажа мање сложених подсклопова и читање праћење техничко-технолошке документације. Увежбавање предмонтаже кроз припрему делова пре монтаже. Монтажа и замена филтера, славина, пречистача ваздуха, зауљивача, резервоара.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да се код ученика развија самопоштовање, осећање личног и групног идентитета;
- да код ученика развија способност разумевања разлика међу људима и спремност да се разлике поштују и уважавају;
- да код ученика развија комуникацијске вештине које су неопходне за сарадничко понашање и конструктивно решавање сукоба: аргументовано излагање сопственог мишљења, активно слушање, преговарање;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да ученици разумеју природу и могуће узроке сукоба и подстакну на сарадњу и мирољубиво решавање сукоба;
- ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;

- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод: Међусобно упознавање, упознавање ученика са програмом и начином рада.

1. Ја, ми и други
2. Комуникација у групи
3. Односи у групи/заједници

Завршни час: Шта носим са собом. Разговор о искуствима и евалуација наставе целог предмета: ученици сами процењују која до сада стечена знања и вештине сматрају корисним и употребљивим ван учионице.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА I, II И III РАЗРЕД

Полазиште и основни материјал за конципирање и израду програма предмета грађанско васпитање чини низ програма са овом проблематиком, које су развили домаћи стручњаци, који су испробани на популацији ученика средњих школа и позитивно оцењени како од ученика и наставника тако и од независних експерата, као и резултати испитивања мишљења и искустава ученика, наставника и родитеља о нашем образовном систему. Програмски садржаји одабрани су у складу са подацима истраживања и општом оценом о ослабљеној васпитној функције школе. Такође су консултовани искуства и решења низа европских земаља у домену образовања за демократију и живот у грађанском друштву

Будући да се ради о новом предмету, израђен је приручник за наставнике са детаљно разрађеним програмом и методским упутствима за сваку тему/час. Истовремено, наставници који одаберу да раде на овом предмету имају могућност да исте теме обраде користећи други материјал (актуелне примере и ситуације из разреда или школе), евентуално скрате програм уколико околности то изискују и прилагоде начин рада конкретним условима, не мењајући основни методски приступ. Од наставника као и од ученика се очекује да на основу понуђених инструмената процењују и сам програм и предвиђени начин извођења наставе.

Овакав начин извођења наставе захтева претходну обуку наставника, искуство у извођењу сличних програма и обезбеђивање одређених организационих и техничких услова. Величина групе/разреда не би смела да буде мања од 12 нити већа од 30 ученика (оптимално 16 до 24). Часови се могу организовати у редовној настави али и по потреби суботом и као двочасови. (Ово последње је посебно погодно за реализацију другог дела програма.)

Основни методски приступ у извођењу наставе грађанског васпитања је радиониچارски начин рада. Едукативне радионице базирају се на принципима активног учешћа и равноправности свих учесника, искуственом учењу и интерактивним и кооперативним стратегијама подучавања. То значи да наставник није само извор сазнања, већ и посредник и водитељ који ствара услове и подстиче ученике да кроз међусобне размене и интеракцију са наставником стичу знања, изграђују позитивне ставове и развијају вештине и способности.

Најчешће коришћени облици рада су: симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, размена или разговор у кругу, групна дискусија и излагање пред целом групом (било наставника или ученика). У зависности од теме и постављених задатака, примењују се бројне технике активног и кооперативног учења: избацивање идеја, класификовања и рангирања, одигравања улога и игре симулације, решавања проблема, уз коришћење различитих средстава изражавања и комуникације: вербално (усмено и писано), цртежом и покретом и употребом медија.

Пошто радионичарски начин рада подразумева одређену структуру и придржавање правила рада која проистичу из наведених принципа, потребно је да се уводни час у наставу овог предмета посвети упознавању са предметом и начином рада.

Такође је обавеза наставника, имајући у виду укупну васпитну функцију школе и очекивање да ће доћи до трансфера искустава из овог предмета на друге предмете и облике рада у школи, да се старају да се наставни процес у разреду током целе школске године одвија у складу са оним што се учи (стварање демократске атмосфере, поштовање права ученика...), да се залажу да таква правила важе и изван учионице и на другим предметима.

Ученицима стоје на располагању радни и инструктивни материјали и упућују се на коришћење литературе и информација из различитих извора (литературе, штампе, електронских медија). Сагласно природи предмета, његовом циљу и задацима наставе, ученици се не оцењују класичним школским оценама. Описно оцењивање рада и напредовања ученика (било појединачног или рада групе) од стране наставника, треба да има информативну функцију и тиме помаже ученицима да се оспособе за критичко преиспитивање свог понашања и рада и самоевалуацију. Процењује се степен ангажовања и заинтересованости ученика, редовност похађања, остварена сарадња и узајамно уважавање, резултати групног рада с обзиром на постављене задатке а не индивидуални успех и постигнуће ученика које подстиче такмичарске односе. На основу понуђених подсетника/инструмената ученици се подстичу и обучавају за праћење и вредновање сопственог и аргументовано процењивање рада других.

Простор у којем се изводи настава/учионица опште намене, треба да пружа могућност за седење у кругу и рад у одвојеним мањим групама (од 4 до 6 ученика). Пожељно је да се за наставу овог предмета користи посебна просторија и/или да се материјали и продукти рада ученика чувају на једном месту и могу изложити у учионици. У настави се користе комплети потрошног и другог дидактичког материјала за ученике: умножени материјали за рад ученика, прилози који се дају ученицима и потрошни материјал (хартије, фломастери, лепак, постер папири...).

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе православног катихизиса (веронауке) у средњем образовању и васпитању јесте да пружи целовит православног поглед на свет и живот, уважавајући две димензије: историјски хришћански живот (историјску реалност Цркве) и есхатолошки (будући) живот (димензију идеалног). То значи да ученици систематски упознају православну веру у њеној доктинарној, литургијској, социјалној и мисионарској димензији, при чему се излагање хришћанског виђења живота и постојања света обавља у веома отвореном, толерантном дијалогу са осталим наукама и теоријама о свету, којима се настоји показати да хришћанско виђење (литургијско, као и подвижничко искуство

Православне Цркве) обухвата сва позитивна искуства људи, без обзира на њихову националну припадност и верско образовање. Све ово спроводи се како на информативно-сазнајном тако и на доживљајном и на делатном плану, уз настојање да се доктринарне поставке спроведу у свим сегментима живота (однос са Богом, са светом, са другим људима и са собом).

ЗАДАЦИ у настави православног катихизиса (веронауке) су да код ученика:

- развије отвореност и однос према Богу као Другој и другачијој Личности у односу на нас, као и отвореност и однос према другом човеку као икони Божјој, личности, такође, другачијој у односу на нас, те да се између ове две релације оствари узајамно зависна веза (свест о заједници);
- развије способност за постављање питања о целини и најдубљем смислу постојања човека и света, људској слободи, животу у заједници, феномену смрти, односу са природом која нас окружује и друго, као и за одговарање на питања у светлу православне хришћанске вере и искуства Цркве;
- изгради способност дубљег разумевања и вредновања културе и цивилизације у којој живе, успона и падова у историји човечанства, као и достигнућа у разним областима стваралаштва (при чему се остварује комплементарност са другим наукама);
- помогне у одговорном обликовању заједничког живота са другим, у изналажењу равнотеже између властите личности и заједнице, у остварењу сусрета са светом (са људима различитих култура, религија и погледа на свет, са друштвом, са природом) и са Богом; најзад,
- изгради уверење да је свет и све што је у њему, створен за вечност, да су сви створени да буду причасници вечног живота, те да се из те перспективе код ученика развије способност разумевања, преиспитивања и вредновања сопственог односа према другом човеку као непоновљивом бићу и према творевини Божјој и изгради спремност на покајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

12. Увод
13. Хришћанство је Црква
14. Појам о Богу
15. О могућностима Богопознања
16. Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство
17. Хришћани верују у Бога који је света тројица:
18. Отац, Син и Свети Дух
19. Онтолошке последице вере у Бога као Свету Тројицу
20. Литургијско-подвижничко искуство као истинита вера људи у Бога и као живо присуство Божје у свету кроз Цркву
21. Разликовање теологије и икономије
22. Света Литургија као икона, то јест појава будућег Царства Божјег

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Катихизација (веронаука, изучавање истине вере) јесте литургијска делатност. То значи да је она заједничко дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Свака истина вере предаје се и преноси као реалност самога живота, као опис искуства, првенствено као реалност живота у Цркви и опис њеног искуства. Нема и не може бити апстрактних

истина и аксиома. Катихеза ("веронаука") не постоји ради гомилања података и информација или у служби теоретског "знања о вери" него као мистагогија, увођење у праксу живота и отварање могућности да ученик и лично усвоји искуство Цркве кроз слободно учешће у њеном животу, првенствено у њеној Литургији.

Наставни процес ће имати свој пуни смисао и успех заједничким учешћем катихете (вероучитеља) и његових ученика у Литургији и у свим облицима и изразима живота у Цркви.

Катихета (вероучитељ) дужан је да помогне својим ученицима да превазилазе неповерење према другима и да се истовремено ослобађају претеране и нездраве заокупљености собом и својим стварним и привидним проблемима. Часови катихизиса (веронауке) биће, следствено, усмерени на изграђивање поверења, љубави и заједништва међу ученицима у одељењу и у школи, као и у односу према људима уопште. Развијање овакве животне оријентације код ученика биће праћено и неговањем осећања одговорности за животну средину и за природу као целину.

Притом ученици треба да осете да остваривање јединства са другима нипошто не значи опасност по њих, понајмање пак значи укидање личне различитости и особености. Напротив: прихватајући једни друге и показујући узајамну љубав, млади - и сви људи - истовремено чувају, поштују и унапређују своју и туђу личност, односно личну самосвојност сваког појединца.

У складу са оваквим циљем наставног процеса, при обради наставних јединица - заступљеној и овде, као и у основној школи, првенствено на динамичан начин и дијалогским методом - треба ставити нагласак више на доживљајно, а мање на сазнајно, више на формативно, а мање на информативно. Циљ ће бити постигнут ако ученик, уз несебичну и ненаметљиву помоћ свога катихете, открије и себе и друге као непоновљиву вредност, а свој животни програм дефинише као трајни подвиг прихватања и поштовање других, стицања поверења и љубави према њима. Притом би он спонтано препознао Цркву као простор остваривања личности и заједнице, а једног у Тројици Бога као извор и пуноћу тога датог и задатог животно-вредносног програма.

ДРУГИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Књижевност

Просветитељство

Романтизам

Лектира

Књижевнотеоријски појмови

Језик

Књижевни језик

Морфологија (у ужем смислу)

Правопис

Култура изражавања

Усмено изражавање

Причање догађаја и доживљаја (приказивање осећања).

Описивање бића, предмета, радњи, појава (тачно, верно, сажето).

Стилске вежбе, функционални стилови; научни.

ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Правописне вежбе: писање бројева и одричних облика глагола. Писање скраћеница.

Писмени састави: Израда плана писменог састава, усавршавање текста; писање побољшане верзије писменог састава (уношење нових података, отклањање безначајних појединости).

Четири школска писмена задатка.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I. РЕЧЕНИЦА

Ред речи у реченици. Место директног и индиректног објекта.

- Питања

а) Упитно-одрична питања

Why hasn't he arrived yet?

б) Идиоматска питања (P)

Do you feel like (having) a cup of coffee?

в) Tag questions

She's pretty, isn't she?

г) Кратка питања

When? Where? Who with? What about?

- Функционални типови реченица

а) Облици који имају функцију изјава

I feel very tired today.

б) Облици који имају функцију питања

You are coming?

в) Облици који имају функцију заповести

Go away! Will you open the window, please?

- Слагање времена

I know that he likes/liked/ will like you.

- Погодбене реченице

а) реалне

I'll come if I can.

б) потенцијалне

I would write to you if I knew your address.

в) иреалне (P)

If I had seen him, I would have told him to come.

- Неуправни говор

а) изјаве са променом глаголског времена (глагол главне реченице у једном од прошлих времена)

"I have been ill for a long time." She said that she had been ill for a long time.

б) питања са променом реда речи и променом глаголског времена (глагол главне реченице у једном од прошлих времена)

- Yes/No questions

"Are you coming with us?" She asked me if I was coming with them.

- "WH" questions

"When did you see him?" She wanted to know when I had seen him?"

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Генерички члан

A horse is an animal. The telephone is an animal. The telephone is a useful invention.

- Члан уз називе новина и часописа.

Vogue, The National Geographic Magazine, The New York Times

- Неодређени члан у изразима

be in a hurry, be at a loss, all of a sudden, in a short time и др.

- Нулти члан уз називе празника

Christmas, May Day

2. Именице

- Збирне именице са глаголом у једнини и множини (family, team и др.)

My family is a large one. My family are living in different parts of the country.

- Адјективална употреба именица

love poems, a five pound note и др.

- Генитив мере

a mile's distance, a day's walk

3. Заменички облици

а) Заменице

- Показне заменице **the former, the latter**

Mary and Peter are the best pupils in class. The former is good at languages and the latter is good at biology.

- Присвојне заменице

The book isn't mine.

- Повратне заменице - емфатична употреба

I did it myself.

б) Детерминатори

- Обновити научене детерминаторе

4. Придеви

Придеви у номиналној функцији

the rich, the poor, the blind и др.

5. Бројеви

- Временски период са одређеним чланом

the forties, the fifties

- Прости бројеви у функцији редних бројева

page three, act one и др.

6. Партитивни квантификатори

a loaf of bread, a slice of lemon, a bottle of wine и др.

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола - обнављање
- Пасивне конструкције - са директним и индиректним објектом

The book was given to her. She was given a nice present.

- Савезни начин (P)

I wish I were there. I wish I could help.

- Непотпуни глаголи (са инфинитивом презента)

a) may, might

He may come today. We might go to the concert tonight.

б) should, would

You should do as he says. That would be his mother.

в) ought to

You ought to go now. Ought he to work so hard?

- Герунд

а после придева **busy, worth**

She is busy cleaning her flat. The book is worth reading.

б) после предлога

She is fond of reading. She left without saying anything.

- Causative have/get (P)

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

take off, give up, look after, take after и др.

2. Прилози

- Место прилога у реченици.

He went to the station by taxi.

- Прилози за учесталост

usually, occasionally, sometimes и др.

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу глагола

dis-, mis-un- -en, -ize, -fy

V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Најчешћи идиоми и фразе

VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење једнојезичних речника

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Степеновање и кореновање

Квадратна једначина и квадратна функција

Тригонометријске функције

Експоненцијална функција; логаритамска функција

Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета машински елементи је стицање знања о врстама, конструкционим и функционалним карактеристикама и примени машинских елемената као саставних делова машинске функционалне целине - конструкције и машинског система.

Задаци наставе предмета машински елементи су:

- схватање улоге и значаја општих машинских делова (елемената), који су заједнички већини машинских конструкција - уређаја и машинских система;
- оспособљавање за прорачунавање и димензионисање машинских делова уз предходно дефинисање врсте оптерећења и напонских стања у машинским деловима и систему у целини;
- овладавање израдом техничке документације и њеном применом у пракси;
- упознавање стандарда, симбола, ознака и оспособљавање за коришћење стандардних и препоручених вредности и величина из таблица, графикона, дијаграма и ЈУС стандарда;
- схватање значаја квалитета обраде и толеранције у машинству са становишта функционисања конструкције и економичности производње;
- развијање смисла за тачност, прецизност и естетски изглед, као и способности за самостално, планско и организовано приступање раду и производњи.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Толеранције мера и облика

Нераздвојиви спојеви

Раздвојиви спојеви

Еластичне везе

Елементи обртног кретања

Осовине и вратила

Лежишта

Лежаји

Спојнице

Елементи за пренос снаге

Фрикциони парови

Зупчани парови

Цилиндрични зупчани парови

Конични зупчани парови

Пужни парови

Материјали зупчаних парова

Ланчани парови

Каишни и ремени парови

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржаји овог предмета заснивају се на теоријским постав-кама стручних предмета: техничко цртање, машински материјали. Предзнање ученика је неопходно али је и наставник у обавези да утврди са ученицима све оно што је битно из садржаја наведених предмета за изучавање појединих тематских целина машинских елемената.

Садржаји овог предмета треба значајно да прошире техничка знања ученика која су им неопходна за укључивање у процес рада и производње као и за праћење наставе стручних предмета. Због тога је потребно наставу овог предмета реализовати у кабинету или спе-цијализованој учионици опремљеној одговарајућим наставним средствима, узорцима свих машинских елемената и њиховим моделима, машинским склоповима у пресецима у којима се виде уграђени машински делови. Једино у таквим условима могуће је ефикасно остваривати наставу овог предмета, која захтева разноврсне ме-тоде наставног рада уз коришћење графофолија и дијафилма. Све што треба цртати на табли, треба имати на слајду (дијафилму, или графофолији), јер се на тај начин штеди време које се може искористити за понављање, вежбање, израду задатака и сл., а то води бољем стицању трајних знања и растерећењу ученика од великих домаћих обавеза. ЈУС каталози, табеле и графикони (дијаграми), затим фабрички проспекти, оригинални технички цртежи (умножени у више примерака), приручници и уџбеници морају бити на располагању како наставнику тако и ученику. Само добро опремљеним кабинетом и добром припремом наставника може се успешно остварити овај програм. Програм се мора остварити на таквом нивоу да ученици успешно савладају читање геометријских величина елемената, толеранције, квалитета обраде.

ПНЕУМАТИКА И ХИДРАУЛИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета хидраулика и пнеуматика је стицања нових знања ради тумачења појава и законитости у природи и њихове примене у техничкој пракси, као основ за разумевање садржаја других предмета машинске струке.

Задаци предмета хидраулика и пнеуматика су:

- упознавање физичких својстава савршених и реалних течности и гасова, закона и појава при њиховом мировању и кретању;
- упознавање хидрауличких и пнеуматских компоненти, њихове конструкције, функције и примене;
- изучавање хидрауличких и пнеуматских система за пренос енергије, њихове функције и примене;
- упознавање симбола хидрауличких и пнеуматских компоненти и њихова примена у функционалним схемама;
- стицање знања о конструисању, испитивању, уградњи и образовању хидрауличких и пнеуматских система;
- развијање способности и самосталности при раду, као и интересовања за даље образовање и самообразовање ради усавршавања у струци.

ХИДРАУЛИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Физичка својства течности

Хидростатика

Хидродинамика

Уљна хидраулика

Компоненте хидрауличног система

Хидраулички системи

ПНЕУМАТИКА

Увод

Пнеумостатика

Струјање гаса

Влажност ваздуха

Компоненте пнеуматског система

Пнеуматски системи

Хидропнеуматика

НАЧИНИ ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм предмета хидраулика и пнеуматика омогућава упознавање хидрауличких и пнеуматских компонената и уређаја који се непосредно примењују у индустрији. Основне појмове физичких својстава течности и гасова ученици су стекли у основној и средњој школи у оквиру садржаја физике. Садржаји предмета хидраулика и пнеуматика шире обрађују физичка својства и законитости понашања течности и гасова, као основ за проучавање индустријске хидраулике и пнеуматике.

Већи број часова је дат проучавању хидрауличких и пнеуматских компоненти које ће ученици непосредно сретати у професионалном раду, јер већина машина, уређаја и возила садржи ове компоненте. Хидрауличке и пнеуматске системе треба изучавати на једноставнијим примерима. Значајан услов за успешно остваривање програма пнеуматике је постојање и примена одговарајућих наставних средстава, помоћности у кабинету или специјализованој учионици.

При обради хидрауличких и пнеуматских компонената и система наставник је у обавези да у раду са ученицима поред уџбеника користи и дијапозитиве. При изучавању хидрауличких и пнеуматских компоненти посебну пажњу треба посветити њиховој конструкцији, својствима, функцији и примени, а код система, њиховом саставу, функцији, испитивању, уградњи и одржавању.

ТЕХНОЛОГИЈА МАШИНСКЕ ОБРАДЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета технологија машинске обраде је:

– стицање знања и вештине обраде цилиндричних и рацних површина на универзалном стругу

- стицање знања и вештине обраде призматичних обрадака на универзалној глодалици
- стицање знања и вештине обраде рупа и отвора на стубној бусалици
- стицање знања и вештине обраде цилиндричних и рацних површина на брусалицама
- стицање знања о принципима и законитостима обликовања производа, о системима, процесима и поступцима обраде и економичности израде производа

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Спољашња обрада равних површина

Спољашња уздужна обрада цилиндрачних површина

Унутрашња уздужна обрада цилиндрачних површина

Унутрашња обрада равних површина

Усецање и одсецање на универзалном стругу

Врсте глодања

Избор елемената режима обраде на основу препоручених вредности

Алати за обраду бушењем

Утицај топлоте на течност обраде и век трајања алата

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм обухвата најзначајније врсте и поступке обраде метала (ручне и машинске). Као стручни предмет, заузима значајно место у формирању структуре ширих знања и појмова у области на којој се заснива металопрерађивачка индустрија и машиноградња. Основне појмове из области обраде материјала ученици су стекли у првом разреду, у оквиру практичне наставе, па наставник мора да их повеже и да се ослони на раније стечена

ОДРЖАВАЊЕ ИНДУСТРИЈСКИХ МАШИНА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета одржавање индустријских машина је следећи:

- стицање знања о врстама и начинима одржавањима индустријских машина
- стицање знања о техникама праћења стања машина
- оспособљивање за самостално праћења стања машина
- оспособљивање за самосталну проверу функционалности рада машина
- испољавање позитивног става о вашности одржавања индустријских машина
- стицање основних знања о врстама стандарних кварова и поузданости
- оспособљивање за самостално кориштење карте машина
- развијање свести о неопходности промене мера безбедности и здравља на раду

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Најчешћи узроци кварова

Отклањање кварова
Појам и дефиниција поузданости машинских елемената
Задаци превременог одржавања
Ремонтна сложеност
Ремонтни циклус
Карте машина
Појам неисправности
Врсте корозије
Стандарни и наменски делови
Појам енергетика
Заштита при раду на машинама

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици уведу у разумевање појма права и упознају са Конвенцијом о правима детета и другим међународним документима која се баве људским правима
- да ученици науче врсте права и разумеју односе међу правима и узајамност права и одговорности;
- да се код ученика развије осетљивост за кршење права, спремност за заштиту сопствених и права других и науче технике залагања за остваривање права детета;
- да се ученици подстакну и оспособе за активну партиципацију у животу школе;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да се ученици обуче ефикасном планирању заједничких акција и пројеката
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Уводни час. Упознавање са садржајем предмета и начином рада.
Права и одговорности

- Потребе и права
- Права и правила у
- Права и закони.
- Међународни документи о заштити права
- Права и вредности.
- Врсте права
- Односи међу правима
- Сукоб права.
- Дечја и људска права.

Задаци за вежбање: Познавање Конвенције и заступљеност права штампи.

3. Права и одговорности

- Одговорности одраслих I и II.
- Одговорности деце.

Задаци за вежбање: Права и правила у учионици II.

4. Кршење и заштита права

- Кршење права детета
- Заштита права детета.

Планирање и извођење акција у корист права

- Сагледавање промена.
- Партиципација у школи I и II.
- Избор проблема I и II.
- Како решити проблем I и II.
- Израда плана акције I и II.
- Анализа могућих ефеката акције.
- Приказ и анализа групних радова
- Планирање и извођење акције - акција по избору ученика

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

Циљ верске наставе у другом разреду је изграђивање свести код ученика да је лична заједница човека са Богом и са другим човеком основ постојања, као личности и природе човека, тако и постојања природе уопште. Ово гледиште треба утемељити најпре на учењу Православне Цркве о Богу који је један али у исто време и тројичан - заједница личности Оца са Сином и Светим Духом, а затим и на људском искуству личности.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Први сусрет

Света Тројица - један Бог

Бог као биће заједнице

Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

За успешно реализовање наставе православног катихизиса неопходан је уџбеник, слике, иконе, цртежи и...

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Катихизација (веронаука, изучавање истине вере) јесте литургијска делатност. То значи да је она заједничко дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Свака истина вере предаје се и преноси као реалност самога живота, као опис искуства, првенствено као реалност живота у Цркви и опис њеног искуства. Нема и не може бити апстрактних

истина и аксиома. Катихеза ("веронаука") не постоји ради гомилања података и информација или у служби теоретског "знања о вери" него као мистагогија, увођење у праксу живота и отварање могућности да ученик и лично усвоји искуство Цркве кроз слободно учешће у њеном животу, првенствено у њеној Литургији.

Наставни процес ће имати свој пуни смисао и успех заједничким учешћем катихете (вероучитеља) и његових ученика у Литургији и у свим облицима и изразима живота у Цркви.

Катихета (вероучитељ) дужан је да помогне својих ученицима да превазилазе неповерење према другима и да се истовремено ослобађају претеране и нездраве закупљености собом и својим стварним и привидним проблемима. Часови катихизиса (веронауке) биће, следствено, усмерени на изграђивање поверења, љубави и заједништва међу ученицима у одељењу и у школи, као и у односу према људима уопште. Развијање овакве животне оријентације код ученика биће праћено и неговањем осећања одговорности за животну средину и за природу као целину.

Притом ученици треба да осете да остваривање јединства са другим нипошто не значи опасност по њих, понајмање пак значи укидање личне различитости и особености. Напротив: прихватајући једни друге и показујући узајамну љубав, млади - и сви људи - истовремено чувају, поштују и унапређују своју и туђу личност, односно личну самосвојност сваког појединца.

У складу са оваквим циљем наставног процеса, при обради наставних јединица - заступљеној и овде, као и у основној школи, првенствено на динамичан нажин и дијалогским методом - треба ставити нагласак више на доживљајно, а мање на сазнајно, више на формативно, а мање на информативно. Циљ ће бити постигнут ако ученик, уз несебичну и ненаметљиву помоћ свога катихете, открије и себе и друге као непоновљиву вредност, а свој животни програм дефинише као трајни подвиг прихватања и поштовање других, стицања поверења и љубави према њима. Притом би он спонтано препознао Цркву као простор остваривања личности и заједнице, а Једног у Тројици Бога као извор и пуноћу тога датог и задатог животно-вредносног програма.

ТРЕЋИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Књижевност

Модерна

Међуратна и ратна књижевност

Лектира

Избор из лирике европске модерне: (Рилке, А. Блок, Аполинер)

Избор из међуратне поезије (Д. Максимовић, Р. Петровић)

Ернест Хемингвеј: Старац и море

Иво Андрић: На Дрини ћуприја

Михаил А. Шолохов: Тихи Дон (одломци)

Књижевнотеоријски појмови

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови.

Језик

Грађење речи

Лексикологија (са елементима терминологије и фразеологије)

Синтакса

Правопис

Култура изражавања

Усмено изражавање

Писмено изражавање

Писмене вежбе: новинарска вест, чланак, извештај, интервју, коментар и др. Приказ књижевно-сценског или филмског дела. Увежбавање технике израде писмених састава.

Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу). Четири писмена задатка.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I. РЕЧЕНИЦА

Сложена реченица

а) номиналне клаузе

They all knew that she wouldn't come.

б) релативне клаузе

- рестриктивне

The lady who/that was here yesterday has gone to London.

I've lost the book which/that I bought this morning.

Обратити пажњу на контактне реченице (изостављање релативне заменице у акузативу).

- нерестриктивне

My brother Bob, whom you met yesterday, is coming with us.

He got lost on Snowdon, which was enveloped in fog.

в) адвербијалне клаузе

- за начин и поређење (P)

She treats me as if I were a child.

- за место

Tell me where to go.

- за време

Come as soon as you can.

- Инверзија - иза **neither, nor, so**

She's a real beauty and so is her sister.

I can't swim. Neither can Mary.

I like reading. So does my brother.

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- Одређени члан у прилошким фразама, са компаративом пропорције, испред имена зграда, институција.

The book is on the table. The more I know him the less I like him.

The Empire State Building is in the USA.

- Одређени генерички члан испред придева (етника) да означи нацију

The Germans wanted to defeat the British but they failed.

- Нулти члан уз географска имена, испред именица bed, prison, school, у паралелним структурама hand in hand, arm in arm и др.

Africa, England, Ben Nevis, Greenland, go to bed, go to school

2. Именице

- Плурална тантум

scissors, trousers и др.

- Релативни плурална тантум облици

jeans, glasses и др.

- Синкретизам једине и множине

means, series, species

There has been an interesting series of concerts yesterday.

There were several series of lectures at the university last year.

- Небројиве именице у функцији бројивих именица

Two coffees, please.

3. Заменички облици

Заменице

- Безлична употреба личних заменица множине (**we, you, they**)

They say she left for London a week ago.

- Општа лична заменица ONE

One never knows what may happen next.

- Неодређене заменице **some, somebody, someone, something; any, anybody, anyone, anything**)

Someone is knocking at the door. There was something very pleasing in her eyes. Some like it hot. Did you see anyone there?

4. Придеви/адјективали

- Компаратив једнакости и компаратив неједнакости (P)

as + adjective + as; not so/as + adjective + as

She is as tall as her sister. He isn't so bad as you may think.

- Партиципи

а) као адјективали

the stolen money, the wounded soldier и др.

б) у номиналној функцији

The accused stood up.

5. Бројеви

Означавање нуле у различитим контекстима

- у аритметици: **nought/naught, zero**

- у спорту: **nil/nothing; love у тенису**

- 0 (у бројевима телефона, соба и др.)

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- Време и аспект глагола - обнављање
- The Present Perfect Tense са значењем будућности
I'll come as soon as I have finished reading the book.
- The Future Perfect Tense (P)
I shall have written the letter by the time you come.
- Непотпуни глаголи
- а) са инфинитивом перфекта
He ought to have done it by now.
It must have been nine o'clock when I came back home.
- б) WOULD/USED TO за изражавање радње која се понављала у прошлости
When we were children we **would/used to** go swimming every summer.
- Герунд
- а) после израза (P)
It's no use (crying). **I can't help** (laughing).
- б) после глагола **continue, go on, keep on, avoid, prefer** и др.
She kept on talking for hours. She prefers reading to playing tennis.
- Објекат са инфинитивом (P)
They want her to be a dentist.
- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)
drink up, give in, bring over, call on и др.

2. Прилози

- Обнављање и утврђивање
- Конверзија прилога и придева - **daily, early, fast, pretty** и др.
It is a daily newspaper. It appears daily.
- Прилози изведени са **-ly**, уз промену значења.
He works hard. He hardly works at all.

3. Везници

either...or, neither...nor

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Префикси и суфикси за творбу именица

co-dis-, in-, mis-, over-; -dom, -ness, -ful, -ment, -tion, -th

V. ФОНОЛОГИЈА

Померање акцента при промени врсте речи (PERmit, perMIT)

VI. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

VII. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење стручног речника, речника синонима.

СОЦИОЛОГИЈА

Циљеви предмета 14. Развијање пословних и предузетничких знања, вештина и понашања 15. Развијање предузетничких вредности и способности да се препознају предузетничке могућности у локалној средини и делује у ск 16. Развијање пословног и предузетничког начина мишљења. 17. Развијање свести о сопственим знањима и способностима и даљој професионалној оријентацији 18. Оспособљавање за активно тражење посла (запошљавање и самозапошљавање) 19. Оспособљавање за изразу

једноставног плана пословања мале фирме. Циљ предмета Социологија јесте да се ученици упознају и да овладају са основним социолошким појмовима и проблемима.

Задаци наставе социологије су да ученици:

- развију свест о начину повезаности појединца, друштва и културе;
- стекну применљива и функционална знања о друштвеним појавама;
- развију критички и ангажован став према друштву и друштвеним институцијама;
- формирају аутономни вредносни систем;
- прошире општу културу;
- развију осетљивост у односу на постојање друштвених неједнакости;
- развију активни однос према решавању друштвених проблема;
- разумеју друштвени смисао и важност професије социолога.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Социолошки приступ друштву

Друштвена структура и друштвене промене

Основне области друштвеног живота

Појаве и проблеми савременог друштва

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Ради реализације предвиђених садржаја, битно је да ученици разумеју у чему је специфичност социолошког приступа друштву. То подразумева дефинисање основних облика сазнања о друштву, социолошких оријентација, теоријских и сазнајних циљева социологије, као и техника истраживања. Циљ је да ученици уоче сличности и разлике наведених становишта и ниво њихове применљивости. Наставницима се препоручује да са ученицима продискутују о специфичностима ових приступа, као и да предавања илуструју примерима конкретних социолошких истраживања или им омогуће да у оквирима школе организују интерно социолошко истраживање на неку од тема за коју су заинтересовани (нпр. ставови младих о квалитету нашег образовног система; млади и слободно време; проблем наркоманије у школама...). У оквиру ове тематске целине потребно је посебно објаснити појам модерности, и то, с циљем да ученици уоче разлике између традиционалног, модерног и савременог друштва и да се подстакну да, по угледу на теоријску концептуализацију овог појма, сами пронађу синонине за савремено друштво и продискутују о његовим противуречностима: постигнућима и проблемима истовремено, а све то у оквирима социолошког дискурса.

Питање *настанка социологије* треба обрадити кроз упоредни преглед различитих гледишта социолога - оснивача науке о друштву - посебно наглашавајући сазнајне и методолошке разлике ових становишта. Ученике треба подстаћи да уз помоћ наставника разумеју садржај појмова по којима се неки од социолошких класика препознају, попут појмова: социјалне статике и динамике, друштвеног делања, колективне свести, раста и развоја друштва, класних сукоба. Наставницима се препоручује да код ове теме укључе и текст-метод како би ђаци јасније уочили посебност стила, целовитост, систематичност, али и различите идеолошке позиције оснивача социологије.

Појмове попут вредности, норми, идентитета и социјализације сматрамо посебно важним јер они представљају неопходни појмовни апарат за разумевање наредних тематских области. Наставницима је препорука да ове појмове и даље проширују, тј.

стално користе у објашњењу друштвених појава које улазе у корпус тема што су предмет наредних тематских области (нпр. идеологија, култура, религија, породица, свет младих...).

Циљ је да ученици увиде да је свет културе омеђен управо људским потребама, нормама и вредностима, да оне „посредују“ између човека и друштва, треба да схвате зашто су оне посебно важне и на који то начин оне обликују друштвене институције и човека као индивидуално и социјално биће. Наставницима предлажемо да, ако су у могућности, ову тему илуструју запажањима антрополога о културним различитостима (на примерима поздрава, ритуала иницијације и сл.).

Друга област - ДРУШТВЕНА СТРУКТУРА И ПРОМЕНЕ представља посебно значајан део. Приликом обраде ове тематске области неопходно је превазићи статичан приступ основним социолошким појмовима: друштвене структуре, система, стратификације, друштвене групе и институције, моћи, угледа... Треба водити рачуна да се успостављају јасне везе између кључних појмова, дефиниције и статистичке илустрације, које ће омогућити ученицима да разумеју узајамну повезаност и међудејство ових социолошких категорија, као и њихове непосредне последице на социјалну стратификацију. Посебну пажњу треба посветити упоредној анализи Маркове, Веберове, Парсонсове и Рајтове теорије класа, што је од кључног значаја за разумевање друштвене структуре и друштвених промена. Наставнике упућујемо да ову тему допуне и подацима о раслојавању нашег друштва, односима и главним изворима моћи, елити и квазиелити унутар друштва наше државе.

Тему *друштвених неједнакости* треба обрадити кроз низ разноврсних примера, који говоре о различитим облицима неједнакости (економских, образовних, родних, класних, етничких, глобалних...) у односу на њихове различите социјалне и историјске изворе и последице по појединца и друштво. Од наставника се очекује да са ученицима посебно продискутује узроке, облике и нивое неједнакости у нашем друштву, као и начине за њихово евентуално ублажавање или искорењивање.

Проблему друштвене промене и развоја треба приступити кроз стално присутно двојство човека и друштва, својства сталности и променљивости. Упознавање ученика са раним и савременим теоријским концептима о друштвеној промени и њеним покретачким механизмима и облицима треба комбиновати са ученичким радионицама, у оквиру којих ће ученици, на основу изнетих становишта, бити охрабрени да изнесу властито мишљење о врстама, квалитету и последицама друштвених промена у нашем друштву. За ученике је посебно важно да разумеју властито положај унутар социјалне структуре, као и постојеће социјалне неједнакости, које утичу на степен њихове властите социјалне слободе, како би били у позицији да критички промисле и одговоре који је то пут ка друштву који даје подједнаке шансе свима, као и да увиде значај друштвених промена на личном и општем плану. Наставнике упућујемо да, ако је потребно, своја знања освеже и допуне новијом емпиријском и теоријском литературом из ове области.

Унутар ове тематске области треба нагласити и важност демографских промена у друштву. Поред појмовног упознавања са основним демографским показатељима, разликама унутар светске популације, посебно треба размотрити појам демографске транзиције. И овде теоријске појмове треба комбиновати са радионичком обрадом теме. Наставницима препоручујемо да демографске показатеље и податке везане за друштво Републике Србије, које укључују у своја предавања, сукцесивно иновирају у складу са објављивањем резултата пописа становништва и пројекција различитих демографских

трендова, које објављује Републички завод за статистику једном годишње у Статистичком годишњаку.

У оквиру треће области - ОСНОВНИ ОБЛИЦИ ДРУШТВЕНОГ ЖИВОТА посебну пажњу треба посветити упознавању ученика са основним облицима друштвеног живота и социјалној организацији различитих облика друштвености. Друштвена подела рада, економски аспекти друштва, култура, религија, политика, идеологија, нација и породица као друштвене групе могу бити само неке од тема које треба да послуже као предлог за дискусије у којима предметни наставници треба да подстакну ученике да критички промисле и структуришу властита индивидуална и социјална искуства и интерпретирају их унутар социолошког дискурса.

Последња тематска област обрађује неке од ПОЈАВА И ПРОБЛЕМА САВРЕМЕНОГ ДРУШТВА - социјално-патолошке појаве попут алкохолизма, наркоманије, малолетничке делинквенције, криминалитет, али и проблем друштвене конструкције простора, екологије, глобализације, положаја младих у савременом друштву. Ова тематска област има за циљ да на посебан начин заокружи и повеже раније обрађене појмове и процесе, али и да ученицима, припадницима генерације младих, разложи њихов властита социјална положаја унутар локалног (српског) и ширег глобалног социјалног контекста унутар дисциплинског дискурса социологије.

Природа садржаја овог предмета омогућава коришћење различитих облика рада и наставних метода, које ангажују ученике и повећавају њихову заинтересованост. Коришћењем интерактивних метода у презентовању одређених тематских области и појмова ученике треба подстакнути да критички промисле властита, односно лична и социјална искуства и интерпретирају их у социолошком кључу - на начин који доприноси њиховом бољем разумевању актуелних социјалних процеса унутар српског и ширег глобалног друштвеног контекста.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Полиедри

Обртна тела

Вектори

Аналитичка геометрија у равни

Елементи линеарног програмирања

Математичка индукција. Низови

УСТАВ И ПРАВА ГРАЂАНА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе овог предмета је стицање елементарне политичке културе и знања о демократском уређењу, положају грађанина, његовом учешћу у вршењу власти и политичком животу уопште.

Задаци наставе

Задаци наставе овог предмета су да ученици:

- проуче све релевантне појмове устава, закона, других правних феномена, политичких институција и уставних принципа који су обухваћени садржином предмета;
- упознају уставна права и уставом и законима предвиђене инструменте и могућности учешћа грађана у политичком процесу, тј. у вршењу власти и политичком животу уопште
- почев од избора, гласања на референдуму итд;
- стекну општу представу о уређењу Републике Србије.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

1. Устав и правна држава у Републици Србији
2. Демократија и механизми власти у Републици Србији
3. Грађанин и његова права и слободе у Републици Србији
4. Република Србија као држава, аутономија и локална самоуправа

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Полазиште у изради концепције садржаја наставног предмета Устав и права грађана заснива се на потреби да ученици схвате значај уставности као историјског, цивилизацијског достигнућа у процесу демократизације власти и ограничавања бирократске и апсолутистичке тенденције у развоју државе и у оквиру тога, да упознају уставно уређење Републике Србије.

У реализацији садржаја програма треба настојати да се код ученика развија критички однос према постојећем и способност препознавања правних цивилизацијских вредности, као и спремност за активно учествовање у политичком животу земље у којој живи.

С обзиром на то да је за реализацију овог програма предвиђен само један час седмично, што је веома скучен временски простор, од наставника се захтева да максимално рационално користи расположиви фонд часова. Неопходно је успоставити добру корелацију са наставом историје, социологије и другим друштвеним наукама ради свестранијег сагледавања проблема и настојања да се непотребно не понавља, али и да стицање потребних појмова буде што потпуније са аспекта социолошког, онтолошког, гносеолошког уз коришћење свих могућности сазнања материјалне истине.

При излагању садржаја сваког поглавља треба поћи од теоријских анализа основних појмова, постојећих решења у пракси напредних демократских земаља садашњег стања и краћег историјског развоја у Републици Србији. Овом приступу треба посветити један до два часа зависно од расположивог фонда часова предвиђеног за обраду одређене теме, односно наставне области.

Изучавање устава и правне државе у Републици Србији подразумева да ученици упознају настанак и значења уставности у напредним демократским земљама у свету, остваривање принципа уставности и законитости. Поред наведеног уставног суда и редовних судова треба истаћи улогу и значај јавног тужилаштва и других институција.

У оквиру друге тематске целине уводно излагање треба посветити утврђивању и сагледавању појма суверености народа и, у том контексту, месту, улози и праву грађана да учествују у остваривању народног суверенитета. Анализа облика непосредне демократије и избора (изборног механизма) управо треба да укажу на улогу грађана и начине остваривања народног суверенитета. Посебну пажњу треба посветити стварном демократском значењу вишепартијског система. На крају би требало објаснити карактер и положај скупштине као представничког тела, а затим и других органа.

Поред упознавања ученика са свим политичким, личним, економским и другим слободама и правима треба посебно објаснити начин на који се грађанин штити од власти и коме се при том обратити. При обради ових садржаја обавезно навести и неколико конкретних примера из праксе. Упоредном анализом међународних конвенција и декларација и позитивно-правно признатих слобода и права грађана одређене државе ученици могу и да самостално закључују о степену заштите људских слобода и права грађана одређене државе и других лица (странци, лица без држављанства, апатриди). Скренути им пажњу и на мере које се предузимају према државама које не поштују људска права и слободе.

У изучавању традиције уставности у Републици Србији треба указати на карактеристична обележја развоја уставности у српској држави, доношење првих устава у Србији и њихов значај, као и на садашње стање. Упоредити са неким земљама света, посебно Европе. Код облика аутономије треба указати на све појавне облике политичке, територијалне, културне аутономије и светска искуства. Излагање о демократској локалној самоуправи треба повезати и с њеним настанком на овом тлу - традицијом локалне самоуправе у Србији у XIX веку.

С обзиром на природу овог предмета, садржај програма, циљ и задатке, рад наставника не сме да се своди на предавања "ex catedra" већ наставу треба поставити проблемски, уз максимално активирање ученика, вођењем дијалога, постављањем питања, тражењем компарација коришћењем текстова из докумената, навођењем примера из живота. У настави се морају користити, поред текстова из докумената (уставне одредбе, поједине одредбе из конвенција и декларација), шеме, графикони, слајдови и одговарајући филмови. Како је функција предмета информативног - сазнајног и васпитног карактера треба избећи идеолошку индоктринацију ученика, не глорификовати нека постојећа решења, већ развијати критички и креативан однос ученика уз прихватање оних вредности које представљају врхунску цивилизацијску тековину.

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ТЕХНОЛОГИЈА МАШИНСКЕ ОБРАДЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета технологија машинске обраде је:

- Стицање знања и вештина обраде конусних и завојних површина на универзалном стругу
- Стицање знања и вештина обраде на универзалној глодалици коришћењем подеоног апарата и окретног стола
- Стицање знања и вештина обраде проширивањем и развртањем на стубној бушалици
- Стицање знања и вештина обраде унутрашњих цилиндрачних и конусних површина на брусалици за кружно брушење

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Споњашња обрада конусних површина

Обрада резањем споњашњих и унутрашњих навоја

Обрада сложених површина коришћењем подеоног апарата
Обрада сложених површина коришћењем окретног стола
Обрада спољашњих цилиндричних површина на брусалици за кружно брушење
Обрада унутрашњих цилиндричних површина на брусалици за кружно брушење
Обрада унутрашњих конусних површина на брусалици за кружно брушење

ПРЕДУЗЕТНИШТВО

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

- Развијање пословних и предузетничких знања, вештина и понашања
- Развијање предузетничких вредности и способности да се препознају предузетничке могућности у локалној средини и делује у ск.
- Развијање пословног и предузетничког начина мишљења.
- Развијање свести о сопственим знањима и способностима и даљој професионалној оријентацији
- Оспособљавање за активно тражење посла (запошљавање и samozapoшљавање)
- Оспособљавање за израду једноставног плана пословања мале фирме
- Разумевање појма и значаја предузетништва
- Препознавање особености предузетника
- Упознавање ученика са стиливима руковођења
- Оспособљавање ученика вештини презентације пословног плана
- Упознавање ученика са финасијским аспектима предузећа / радње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Појам, развој и значај предузетништва

Профил и карактеристике успешног предузетника

Мотиви предузетника

Технике и критеријуми за утврђивање предузетничких предиспозиција

Процена пословних могућности за нови пословни подухват

SWOT анализа -основи

Елементи маркетинг микса (5П) – производ, услуга, цена , канали дистрибуције, промоција)

Фактори пословног окружења: потенцијални клијенти, величина тржишта, директна и индиректна конкуренција, трендови на тржишту и тд.

Елементи маркетинг плана

Рад на терену-истраживање тржишта

Важност тима за продуктивност у послу

Законске форме организовања делатности

Институције и инфраструктура за подршку предузетништву

ОДРЖАВАЊЕ И МОНТАЖА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

- Описивање рада расположивих машина и опреме
- Навођење главних делова и склопова расположивих машина и опреме
- Оспособљавање за самостално установљивање квара на машини
- Развијање свести о неопходности исправности рада машине у циклусу производње
- Оспособљавање ученика за визуелну контролу машина и опреме
- Оспособљавање ученика за спровођење елементарних активности одржавања
- Оспособљавање ученика за одржавање и замену стандарних машинских елемената и подсклопова машина и опреме
- Оспособљавање ученика за остваривање тачности мера
- Извршавање постављених задатака у предвиђеном времену
- Развијање одговорности у раду

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способност и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

Задаци наставе предмета су:

- да се ученици упознају са базичним концептима из ове области: демократија, грађанско друштво, политика и људска права;
- да ученици стекну основна знања о институцијама демократског друштва и улози грађана у демократском друштву;
- да се код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања, како у школи, тако и у ширем окружењу;
- да ученици овладају вештинама неопходним да се стечено знање примени у свакодневном животу за покретање грађанских иницијатива и конкретних акција;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово усвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

I. Демократија и политика

II. Грађанин и грађанско друштво

III. Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу

IV. Планирање конкретне акције

Приручници и литература за наставнике:

- Водич за наставнике Грађанско васпитање за 3. разред средње школе,
- Водич за наставнике - избор текстова Грађанско васпитање за 3. разред средње школе.

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе у трећем разреду јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

ЗАДАЦИ наставе православног катихизиса јесу да ученици:

- стекну свест о томе да је Тајна Христова циљ стварања света;
- уоче да је првородни грех променио начин остварења циља због кога је свет створен, али не и сам циљ;
- запазе да се Тајна Христова поистовећује са Литургијом;
- уоче да апостолским прејемством, посредством Духа Светога, преко Литургије и као Литургија, будуће Царство Божије улази у историју;
- запазе разлику између иконографског приказивања распећа и васкрсења Христовог у православној и ренесансној традицији.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Тајна Христова - јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет.

Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи.

Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу).

Исус Христос као нови Адам и начелник све твари.

Улога Духа Светог у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз крштење, миропомазанье и рукоположење).

Литургија као икона истинског постојања света - Царства Божијег (спасење света заједничко дело Св. Тројице и људи; разлика између Бога и људи, али не и њихова одељеност).

Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века).

Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Циљ наставе у трећем разреду средње школе јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

Тему Тајна Христова... треба реализовати на тај начин што ће се ученицима предочити одлуке 1. и 4. Васељенског сабора, затим то протумачити на основу Св. Писма, како Новог, тако и Старог завета. У оквиру ове теме треба ученицима скренути посебну пажњу на следеће чињенице: да је Христос потпуни човек и потпуни Бог, односно Син Божији, да су у једној личности Сина Божијег поново сједињене, "неразделиво и

непроменљиво", човечанска, односно тварна, и нетварна, Божанска природа, које су падом првог човека Адама биле разједињене. Указати, дакле, на паралелу између Христа, новог Адама, и старог Адама. На основу овог сједињења, Христос је постао нови Адам и једини посредник између Бога и створене природе, јер је једино у њему створена природа остварила сједињење с Богом, а на тај начин и бесмртно постојање. Такође, треба указати ученицима на то да су у остварењу тајне Христове пројављује слобода, како Божија у односу на човека, тако и човекова у односу на Бога. Дакле, све оно што је први човек, Адам, требало да учини, а није учинио због слободног одбијања да то учини, учинио је Христос. Треба указати, такође, и на важност учења о Христу за нас људе и за наше спасење. (Погодно штиво за боље разумевање ове проблематике јесте чланак: Ј. Зизијулас, Христологија и постојање.)

Тему Христово оваплоћење и страдање... треба реализовати на тај начин што ћемо најпре изложити ове догађаје на основу описа Св. Писма Новог завета, а затим протумачити с посебним освртом на следеће елементе: да су оваплоћење и страдање Христово два различита догађаја, односно да оваплоћење Христово не садржи истовремено и смрт, као што је случај код нас људи који почињемо да умиремо кад се родимо. Христос није рођен на исти начин као и ми људи, од мужа и жене, он је Син Божији који се слободно рађа као човек и слободно страда, и то ради нашег спасења, будући да је Бог, и зато нестрадалан и нематеријалан, тј. учинио је оно што је први човек Адам одбио да учини што нас упућује на закључак да је Син Божији постао човек и страдао због греха првог човека Адама. У Христу је откривен циљ због кога је Бог створио свет и човека на крају стварања, тј. да је Бог створио свет да се сједини с Њим кроз човека, у једној личности и да тако постоје вечно, што нас опет упућује на закључак да би се тајна Христова остварила и да први човек није погрешно, зато што је та тајна сједињење Бога и човека и што без тог сједињења тварна природа не би могла да постоји. Међутим, овде треба ученицима указати на то да смрт није саставни део првобитног Божијег плана о свету, већ да је она последица греха првог човека Адама. Дакле, да није било греха, не би било страдања и смрти, односно да први човек Адам није погрешно, он би постао Христос и не би окусио смрт. После греха, смрт је постала реалност за читаву природу и преноси се преко природног рађања.

Овом темом се наглашава врло важна чињеница да без сједињења с Богом, односно сада са Христом, ниједно створено биће не може да превазиђе смрт. Ова констатација нас упућује на закључак да се спасење остварује једино у Цркви, односно у Евхаристијској заједници, јер је ту присутан Васкрсли Христос и једино тамо можемо остварити заједницу с Њим.

Тему Бог је васкрсао Христа... треба такође обрадити најпре на основу сведочанстава о овом догађају забележених у Св. Писму Новог завета. Приликом развијања ове теме, треба ученицима указати на то да је Бог васкрсао Христа из мртвих, Духом Светим. Ово је важно због тога што се том констатацијом истиче да спасење, као превазилажење смрти за створену природу, није ствар природе, односно није механички, природни процес, већ је ствар слободе Божије и да се оно појављује као нови начин постојања створене природе, као литургијска заједница. Јер, Свети Дух својом делатношћу ствара литургијску заједницу - Цркву. Васкрсење Христово дакле, упућује на есхатолошки догађај свеопштег васкрсења мртвих и конституисања Царства Божијег који ће се догодити када то Бог Отац буде благословио, а Васкрсење Христово, односно литургијска заједница, јесте његов залог и предокус.

Такође, треба, скренути пажњу ученицима да се Васкрсли Христос појављује у литургијском сабрању као онај који началствује Литургији и приноси Богу Оцу дарове Цркве, односно целу Цркву, о чему нам сведочи најпре Св. Писмо Новог завета, а затим и сама литургијска пракса Источне Цркве.

Темама: Исус Христос као нови Адам... и Улога Духа у сједињењу људи са Христом... треба ученицима обратити пажњу на то да је Исус Христос савршен човек и да се једино у заједници с Њим остварује заједница с Богом. Ту заједницу са Христом људи могу да остваре једино посредством Духа Светога кроз Крштење у коме се показује наша слободна опредељеност за Христа и вера у Христа као Спаситеља и уласком у Литургијску заједницу. На овај начин Дух Свети конституише Цркву као Литургијску заједницу људи и природе с Богом у Христу.

Тему Литургија као икона Царства Божијег... треба реализовати путем описа Литургије у контексту вере у обећано будуће Царство, указујући ученицима посебно на идентичност структуре Царства Божијег и Литургије: Христос окружен апостолима, анђелима и народом, односно епископ окружен свештеницима, ђаконима и народом. Такође, треба ученике упутити на то да је Литургија икона будућег Царства Божијег, а не слика прошлости. Ради разумевања разлике између иконе и слике, треба поћи од тога да је Царство Божије будући догађај, који се још увек није у потпуности остварио, али то Царство присуствује сад и овде, у икони преко Литургије. Зато је епископ у Литургији икона Христа, свештеници су иконе апостола итд. Односно мимо Литургије не постоји Царство Божије. За разлику од иконе, која онтолошки садржи Царство Божије, како не и у потпуности, зато што је Царство Божије догађај будућности, слика подразумева Царство Божије као стварност која паралелно постоји са Литургијом или, пак, стварност која је постојала у прошлости. У овом контексту, ако слике, односно Литургије, и нема, прототип, тј. Царство Божије, и даље постоји. Ова разлика између иконе и слике, која се среће у контексту Литургије и Царства Божијег, утолико је неопходна, уколико желимо да су Христос и Дух Свети реално присутни у Литургији, сад и овде, преко њених чланова, а што је неопходно ради нашег спасења, а не да у Литургији ми глумимо њихово присуство, будући да су они одвојени од нас и да су горе на небу, док су чланови литургијске заједнице само обични људи. (У контексту одређења иконе и поређења иконе и прототипа, треба навести одлуку 7. Васељенског сабора, док се за одређење односа између Литургије Царства Божијег треба послужити посланицама Св. Игњатије Богоносца, као и студијом Ј. Зизијуласа, Евахристија и Царство Божије).

Тему Апостолско прејемство треба реализовати на основу закључака који ће следити из претходне теме, а они су следећи: будући да Христос и Дух Свети својом делатношћу доносе у историју будуће Царство Божије, Литургија није понављање догађаја из прошлости, већ је икона будућег стања ствари у Царству Божијем. Дакле, оно што треба подразумевати под "апостолским прејемством" јесте то да се Црква конституише не на основу прошлости, већ на основу будућности. Дух Свети, који кроз рукоположење конституише Цркву као Литургијску заједницу, чини то искључиво у оквиру Литургије - дарове и службе које раздаје људима чини за Литургију и ради ње. Отуда је сваки епископ у Литургијском сабрању икона Христа и свака Литургијска заједница под једним епископом је потпуна Црква - Једина, Света, Васељенска и апостолска. (Као помоћна литература за ову тему може да послужи студија: Ј. Зизијулас, Апостолско прејемство). У контексту иконографског приказивања Тајне Христове, односно оваплоћења, страдања, Васкрсења и Вознесења Христовог, као и силаска Св. Духа на апостоле, треба ученицима

посебно указати на литургијски оквир ових тема, тј. на однос у коме ови догађаји стоје с будућим Царством Божијим. (На пример, икона оваплоћења приказује да се у вези са рођењем Христовим дешава нешто необично, што није својствено рођењу обичне деце, односно да се родио Спаситељ света, да страдање Христово на крсту указује на то да смрт није последњи догађај којим се све завршава, већ да оно указује на наду васкрсења. Васкресење Христово приказује Христа који не васкрсава сам, већ Он силази у Ад и васкрсава сав род људски итд.).

Опште напомене

Оно што је најважније и што је основни циљ катихизиса јесте то да ученици постану чланови Литургијске заједнице. Јер, Литургија, као живо присуство Христа и као икона вечног постојања природе и човека, треба да дâ ипостас, односно да оцрквени и да дâ смисао нашем историјском живљењу. Зато треба, кад год је то могуће, ученике доводити, или упућивати на Литургијска сабрања.

У току сваке године, конкретно пре свих наилазећих великих празника, како Господњих, тако и Богородичиних и светитељских, треба упознати ученике са историјом настанка празника и садржином догађаја који се славе. Кад је реч о светитељским празницима посебну пажњу треба обратити Србима светитељима: Св. Сави, Св. Симеону, на празник Видовдан итд. Ученици би требало да се упознају и с личностима светитеља које славе као Крсну славу. (У ту сврху треба пре свега користити житија тих светитеља која се могу наћи у: Јустин Поповић, Житија светих, Ћелије, Ваљево, а затим и осталу пригодну литературу).

Такође, пре почетка Васкршњег поста, треба упознати ученике с његовом садржином и циљем, као и са богословском подлогом поста и његовом важношћу за човека. (Најпогоднија литература за то јесте: А. Шмеман, Велики пост, Крагујевац, последње издање.)

МАТУРСКИ ИСПИТ

Завршним испитом проверава се општа припремљеност ученика за самостално обављање послова и радних задатака утврђених занимања у оквиру образовног профила. Завршни испит састоји се из: практичног рада, усмене провере знања.

ПРАКТИЧАН РАД

Задаци за практични рад проистичу из програма практичне наставе и технологије образовног профила и програма других стручних предмета а дефинишу се из радних захтева карактеристичних за образовни профил у оквиру наведених програмских целина:

Практични рад треба да обухвати две или више наведених програмских целина за сваки образовни профил.

Изради практичног рада претходи израда плана практичног рада који садржи теоријске поставке на којима се темељи. Планом се, у складу са задатком завршног испита, утврђују методе, поступци и режими рада, средства која ће се користити при раду и калкулација трошкова. Кандидат наводи техничко-технолошку документацију и стручну литературу, коју је користио у раду.

УСМЕНА ПРОВЕРА ЗНАЊА

На завршном испиту проверава се ниво стечених знања и способности кандидата да та знања примењују у свакодневном извршавању конкретних радних задатака из подручја рада машинство и обрада метала.

Испитна питања за усмену проверу знања заснивају се на садржајима стручних предмета а нарочито на садржајима технологије образовног профила који су у непосредној вези са практичним радом.

НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ ОПШТЕОБРАЗОВНИХ ПРЕДМЕТА ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ ТЕХНИЧАР ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

1. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова општеобразовних предмета за образовни профил: ТЕХНИЧАР ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

| Ред. број | I ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ А. ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ | ПРВИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ДРУГИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ТРЕЋИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | ЧЕТВРТИ РАЗРЕД | | | | Настава у блоку год. | УКУПНО | | | | | | | |
|-----------|--|--------------------------|---|---------|---|----------------------|--------------------------|-----|---------|----|----------------------|--------------------------|----|---------|---|----------------------|--------------------------|----|---------|------|----------------------|--------------------------|-----|---------|---|--------|---|---------|---|
| | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | Разредно часовна настава | | | | | | | |
| | | НЕДЕЉН | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉН | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉН | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉН | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉН | | ГОДИШЊЕ | | НЕДЕЉН | | ГОДИШЊЕ | |
| | | О | В | Т | В | | О | В | Т | В | | О | В | Т | В | | О | В | Т | В | | О | В | Т | В | О | В | Т | В |
| 1. | а. Српски језик и књижевност б. _____ језик и књижевност* | 3 | | 108 | | 3 | | 102 | | 3 | | 108 | | 3 | | 90 | | 12 | | 405 | | | | | | | | | |
| 2. | Српски као нематерњи језик* | 2* | | | | 2* | | | | 2* | | | | 2* | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Страни језик | 2 | | 72 | | 2 | | 68 | | 2 | | 70 | | 2 | | 60 | | 8 | | 270 | | | | | | | | | |
| 4. | Социологија | | | | | 2 | | 68 | | | | | | | | | | 2 | | 68 | | | | | | | | | |
| 5. | Филозофија | | | | | | | | | | | | | 2 | | 60 | | 2 | | 60 | | | | | | | | | |
| 6. | Историја | 2 | | 72 | | 2 | | 68 | | | | | | | | | | 4 | | 140 | | | | | | | | | |
| 7. | Музичка уметност | 1 | | 36 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 36 | | | | | | | | | |
| 8. | Ликовна уметност | | | | | 1 | | 34 | | | | | | | | | | 1 | | 34 | | | | | | | | | |
| 9. | Физичко и здравствено васпитање | 2 | | 72 | | 2 | | 68 | | 2 | | 70 | | 2 | | 60 | | 8 | | 270 | | | | | | | | | |
| 10. | Математика | 4 | | 144 | | 4 | | 136 | | 4 | | 140 | | 4 | | 120 | | 16 | | 540 | | | | | | | | | |
| 11. | Рачунарство и информатика | 2 | | 72 | | 2 | | 68 | 60 | 2 | | 70 | 60 | 2 | | 60 | 60 | 8 | | 270 | | | 180 | | | | | | |
| 12. | Географија | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | | | | | | | | |
| 13. | Физика | 2 | | 72 | | 2 | | 68 | | | | | | | | | | 4 | | 140 | | | | | | | | | |
| 14. | Хемија | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. | Биологија | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | | | | | | | | |
| 17. | Устав и права грађана | | | | | | | | | | | | | 1 | | 30 | | 1 | | 30 | | | | | | | | | |
| Укупно А: | | 22 | | 792 | | 20 | | 680 | 60 | 13 | | 465 | 60 | 18 | | 480 | 60 | 73 | | 2407 | | | 180 | | | | | | |
| Укупно А: | | 22 | | 792 | | 20 | | 740 | | 13 | | 525 | | 18 | | 540 | | 73 | | 2587 | | | | | | | | | |

2. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова стручних предмета за образовни профил: ТЕХНИЧАР ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

| Б. СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ (теорија, вежбе, практична настава) | | ПРВИ РАЗРЕД | | | | ДРУГИ РАЗРЕД | | | | ТРЕЋИ РАЗРЕД | | | | ЧЕТВРТИ РАЗРЕД | | | | УКУПНО | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|---|---------|-----|----------------------|--------------------------|---|---------|--------------|----------------------|--------------------------|---|----------------|-----|----------------------|--------------------------|--------|---------|-----|----------------------|-----|-----|------|-----|-----|
| | | Разредно часовна настава | | | | Настава у блоку год. | Разредно часовна настава | | | | Настава у блоку год. | Разредно часовна настава | | | | Настава у блоку год. | Разредно часовна настава | | | | Настава у блоку год. | | | | | |
| | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | НЕДЕЉНО | | ГОДИШЊЕ | | | | | | | |
| | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | | Т | В | Т | В | |
| 1. | Општа и неорганска хемија | 2 | 2 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | | | |
| 2. | Техничко цртање са машинским елементима | | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | |
| 3. | Познавање материјала | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 72 | | | |
| 4. | Органска хемија | | | | | | 2 | 2 | 68 | 68 | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 68 | 68 | | |
| 5. | Ватрогасне справе и опрема | 2 | | 72 | | 30 | 2 | | 68 | | 30 | | | | | | | | | | 4 | | 140 | | 60 | |
| 6. | Физичка хемија | | | | | | | | | | | 2 | | 70 | | | | | | | 2 | | 70 | | | |
| 7. | Организација заштите од пожара | | | | | | | | | | | 2 | | 70 | | | 2 | | 60 | | 4 | | 130 | | | |
| 8. | Основи грађанства и снабдевања водом | | | | | | | | | | | 2 | | 70 | | | | | | | 2 | | 70 | | | |
| 9. | Основи економије | | | | | | | | | | | 3 | | 105 | | | | | | | 3 | | 105 | | | |
| 10. | Тактика гашења пожара | | | | | | | | | | | 2 | | 70 | | | 2 | | 60 | | 30 | | 130 | | 30 | |
| 11. | Противпожарна превентива | | | | | | | | | | | 2 | | 70 | | | 3 | | 90 | | 5 | | 160 | | | |
| 12. | Утврђивање узрока пожара | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 60 | | 30 | 2 | | 60 | | 30 |
| 13. | Практична настава | | | | | | | 6 | | 204 | | | 5 | | 160 | | | 6 | | 180 | | 17 | | 544 | | |
| Укупно Б: | | 6 | 4 | 216 | 144 | 30 | 4 | 8 | 136 | 272 | 30 | 13 | 5 | 455 | 160 | | 9 | 6 | 270 | 180 | 60 | 30 | 23 | 1071 | 752 | 120 |
| Укупно Б: | | 10 | | 350 | | 30 | 12 | | 408 | | 30 | 18 | | 615 | | | 15 | | 450 | | 60 | 53 | | 1823 | | 120 |
| Укупно А + Б: | | 28 | 4 | 1002 | 140 | 30 | 24 | 8 | 816 | 272 | 90 | 27 | 5 | 945 | 160 | 60 | 53 | 6 | 780 | 180 | 120 | 132 | 23 | 3543 | 752 | 300 |
| Укупно А + Б: | | 32 | | 1142 | | 30 | 32 | | 1088 | | 90 | 32 | | 1105 | | 60 | 34 | | 960 | | 120 | 155 | | 4295 | | 300 |
| Укупно часова: | | 32 | | 1172 | | | 32 | | 1178 | | | 32 | | 1165 | | | 34 | | 1080 | | | 155 | | 4595 | | |

ПРВИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Циљ наставе српског језика и књижевности јесте образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности, критичког ума и оплемењеног језика и укуса.

Задаци наставе српског језика и књижевности су да

- упознаје ученике са књижевном уметношћу;
- развија хуманистичко и књижевно образовање на најбољим делима југословенске и светске културне ваштине;
- усавршава литературну рецепцију, развија књижевни укус и ствара трајне читалачке навике;
- упућује ученике на истраживачки и критички однос према књижевности; и оспособљава их за самостално читање, доживљавање, разумевање, тумачење и оцењивање књижевно-уметничких дела;
- обезбеђује функционална знања из теорије и историје књижевности ради бољег разумевања и успешнијег проучавања уметничких текстова;
- оспособљава ученике да се поуздано служе стручном литературом и другим изворима сазнања;
- шири сазнајне видике ученика и подстиче их на критичко мишљење и оригинална гледишта;
- васпитава у духу општег хуманистичког прогреса и на начелу поштовања, чувања и богаћења културне и уметничке баштине, цивилизацијских тековина и материјалних добара у оквирима 71 југословенске и светске заједнице;
- уводи ученике у проучавање језика као система;
- развија језички сензибилитет и изражајне способности ученика;
- оспособљава ученике да теоријска знања о језичким појавама и правописној норми, успешно примењују у пракси;
- васпитава у духу језичке толеранције према другим језицима и варијантним особеностима српског језика;
- развија умења у писменом и усменом изражавању;
- подстиче ученике на усавршавање говорења, писања и читања, као и на неговање културе дијалога;

- оспособљава ученике да се успешно служе разним облицима казивања и одговарајућим функционалним стиловима у различитим говорним ситуацијама;
- подстиче и развија трајно интересовање за нова сазнања, образовање и оспособљавање за стално самообразовање

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

А. КЊИЖЕВНОСТ

1. УВОД У ПРОУЧАВАЊЕ КЊИЖЕВНОГ ДЕЛА

- Природа и смисао књижевности

Појам и назив књижевности; књижевност као уметност; књижевност и друге уметности; усмена и писана књижевност; улога књижевне уметности у друштву; књижевност и проучавање књижевности, науке о књижевности: теорија, историја књижевности и књижевна критика. Уметнички доживљај, утисци, разумевање, сазнавање и доживљавање уметничких вредности у књижевном делу.

- Структура књижевног дела

Тема, мотив (мања тематска јединица); фабула и сиже; лик, карактер, тип, наратор, писац; идеје, мисли и поруке, смисао књижевно-уметничког дела; композиција књижевног дела (на примерима лирског, епског и драмског дела); језик у књижевно-уметничком делу (пишчев избор и распоређивање речи), средства уметничког изражавања.

- Дела за обраду

Сунце се девојком жени - лирска народна песма Бановић Страхиња - епска народна песма Девојка бржа од коња - народна приповетка Лаза Лазаревић - Први пут с оцем на јутрење - уметн. припов Софокле: Антигона - трагедија Иво Андрић: О причи и причању (Беседа приликом примања Нобелове награде)

2. КЊИЖЕВНОСТ СТАРОГ ВЕКА

Основне информације о развоју, врстама, тематици и особеностима књижевности старог века. Еп о Гилгамешу (одломак) Хомер - Илијада (одломак - ВИ певање) Библија - из Старог завета; Легенда о потопу; из Новог завета; Јеванђеље по Матеју (Страдање и васкрсење Христово).

3. СРЕДЊОВЕКОВНА КЊИЖЕВНОСТ

Почеци словеначке писмености; значај рада Ћирила и Методија и њихових ученика. Најстарија словенска писма (глагољица, ћирилица); старословенски језик и рецензије старословенског језика; најстарији споменици јужнословенске културе (Башћанска плоча, Самуилов натпис, Брижински споменик, Мирослављево јеванђеље); међусобне везе и утицаји писане и усмене књижевности. Сава Немањић (Св. Сава) - Житије св. Симеона (одломак), Болест и смрт св. Симеона Јефимија - Похвала кнезу Лазару Деспот Стефан Лазаревић: Слово љубве Усмено предање о св. Сави (народне песме, приче и легенде - избор).

4. НАРОДНА (УСМЕНА) КЊИЖЕВНОСТ

Народна (усмена) књижевност: појам, битне одлике, основне теме и мотиви, уметничка вредност и значај (синтеза). Народна поезија и њен значај у животу и историји српског народа. Српска девојка - народна песма Кнежева вечера - народна песма Марко пије уз рамазан вино - народна песма Диоба Јакшића - народна песма Ропство Јанковић Стојана - народна песма Бој на Мишару - народна песма

5. ХУМАНИЗАМ И РЕНЕСАНСА

Хуманизам и ренесанса у Европи и код нас и главни представници (појам, особености, значај). Ф. Петрарка - Канционијер (избор сонета) В. Шекспир - Ромео и Јулија Сервантес - Дон Кихот (одломак) С. Менчетић - Први поглед Џ. Држић - Горчије жалости јесу ли гди кому М. Држић - Новела од Станца

6. БАРОК И КЛАСИЦИЗАМ

Барок и класицизам и њихови главни представници у Европи и код нас (појам, особеност, значај). И. Гундулић - Осман (одломци из I и VIII певања) Молијер - Тврдица VII ЛЕКТИРА (5 часова) Данте Алегијери: Божанствена комедија (одломак из Пакла, певање В - Паоло и Франческа) Д. Киш - Рани јади Избор из поезије савремених песника према избору ученика и наставника (Д. Радовић, М. Антић, Љ. Симовић и др.).

7. КЊИЖЕВНО-ТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевно-теоријски појмови. Лирско, епско, драмско песништво. Лирске ("женске") и епске (јуначке) песме. Епски јунак. Епска поезија у прози: приповетка, новела, роман; једноставнији облици епске прозе: мит, предање, бајка, прича. Житије (животопис, биографија), похвала, слово. Драмска поезија (одлике, подела): трагедија, комедија, драма у ужем смислу речи. Фарса. Драма и позориште. Драмски јунак. 73 Стих и проза: Метрика, хексаметар, десетерац, цезура. Средства уметничког изражавања Епитет, поређење, персонификација, хипербола, градација, антитеза, метафора, лирски паралелизам. Симбол. Хуманизам, ренесанса, петраркизам, барок, класицизам.

Б. ЈЕЗИК

1. ОПШТИ ПОЈМОВИ О ЈЕЗИКУ

Језик као средство комуникације (основни појмови). Основни појмови о књижевном (стандардном) језику. Његов национални и културни значај. Однос књижевног језика и дијалеката. Књижевно-језичка култура и њен значај. Српски језик (место у породици словенских језика, границе). Наречја српског језика. Књижевни језици на српском језичком подручју до XIX века.

2. ЈЕЗИЧКИ СИСТЕМ И НАУКЕ КОЈЕ СЕ ЊИМЕ БАВЕ

Језик као систем знакова. Фонетика и фонологија. Гласови и фонеме. Слог. Прозодија. Морфологија. Речи и морфеме. Врсте морфема. Морфологија у ужем смислу (промена речи). Творба речи. Синтакса. Реченица као језичка и комуникативна јединица. Лексикологија. Лексеме. Лексички фонд (речник, лексика). Граматике и речници српског језика и начин њихове употребе.

3. ФОНЕТИКА

Гласовни и фонолошки систем српског књижевног језика (понављање и утврђивање систематизације гласова и фонема и њихових карактеристика). Морфофонологија. Морфофонолошке алтернације и њихова улога у промени и творби речи. Алтернације у српском књижевном језику (проширивање и утврђивање раније стечених знања). Правописна решења. Акценатски систем српског књижевног језика (и његово обележавање). Клитике (проклитике и енклитике). Контрастирање акценатског система књижевног језика и регионалног дијалекта (где је то потребно). Служење речником за утврђивање правилног акцента.

4. ПРАВОПИС

Основни принципи правописа српског књижевног језика. Правописи и правописни приручници (и службе њима). Писање великог слова

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

1. УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ Артикулација гласова, књижевна акцентуација, мелодија реченице, јачина, висина тона, боја гласа, темпо изговора; пауза - логичка и психолошка и њихова изражајна функција. Акценат, речи, групе речи, реченице (смисаоница). Отклањање нестандартне акцентуације из ученичког говора. Изражајно читање и казивање напамет научених краћих прозних и дијалогских текстова. Рецитовање стихова. Коришћење грамофонских плоча, звучних записа и магнетофонских трака у подстицању, процени и снимању изражајног читања, казивања и рецитовања. Стилске вежбе. Функционални стилови: разговорни књижевно-уметнички језик.

2. ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Правописне вежбе: писање великог слова. Стилске вежбе: сажимање писменог састава уз појачавање његове информативности, отклањање сувишних речи и неприкладних израза. Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу). Четири писмена задатка годишње.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

УВОДНА ОБЈАШЊЕЊА

Програм српског језика и књижевности намењен је четворогодишњем и трогодишњем образовању и васпитању у свим средњим стручним школама (ИВ и ИИИ степена стручности).

Зависно од разреда и садржаја годишњи фонд часова наставе овог предмета распоређен је тако да је за подручје књижевност издвојено око 60 одсто, а за друга два (језик и култура изражавања) око 40 одсто часова.

У оквиру тог фонда планирани садржаји се обрађују са 70 одсто часова. Осталих 30 одсто часова, предвиђено је за понављање, утврђивање, вежбање и систематизовање програма.

Циљ и задаци чине целину и остварују се током четири односно три године - систематски и континуирано - у свим предвиђеним програмско-тематским подручјима и

видовима рада.

Сви садржаји распоређени су по разредима, подручјима, областима и темама уз примену начела поступности, корелације, интеграције и примерености узрасту.

Садржаји програма за трогодишње средње стручне школе (I, II и III разред) редуковани су у односу на садржаје програма четворогодишњих средњих стручних школа (I, II, III и IV разред).

Садржаји програма српског језика и књижевности у појединим подручјима рада реализују се са већим фондом часова у заједнички наставни план општеобразовних предмета наставници српског језика треба да искористе за систематизацију пређеног градива у оквиру подручја граматике и правописа.

Садржаји књижевности конкретизовани су по разредима, сегментима (књижевност и лектира), а обухватају књижевнотеоријско и књижевноисторијско проучавање књижевноуметничких дела и књижевности жанровски распоређених.

Подручје језик обухвата изучавање језика као система. У садржаје овог подручја уграђени су елементи опште лингвистике и правописа.

Подручје култура изражавања обухвата облике и врсте у области усменог и писменог изражавања (по разредима). У овој области планиране су говорне и писмене вежбе, домаћи задаци и писмени задаци, који треба да се раде наизменично ћирилицом и латиницом.

Ради што успешније реализације бројних захтева и садржаја неопходна је и стална сарадња наставника српског језика и књижевности с наставницима других предмета (историје, сродних општестручних и ужестручних предмета), стручним сарадницима (школским библиотекарим- медијатекарим, педагогом, психологом) и органима (стручним активом и већима), родитељима ученика и међуопштинском (регионалном) просветно-педагошком службом (просветним саветницима за српски језик и књижевност); такође је корисна сарадња наставника и са одређеним институцијама (народном библиотеком, домом културе, биоскопом, локалним новинама, радио-станицом и др.).

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и навика ученика умногоме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у образовно-васпитном процесу. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање хитних задатака и садржаја програма уз максимално могућу мисаону активност ученика (субјеката у настави), поштовање одређених дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности), као и адекватну примену оних наставних облика, метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле савремена пракса и методика наставе српског језика и књижевности (пре свега: разни видови групног и индивидуалног рада примерени могућностима ученика, методе - дијалoшка, текстуално-графичке демонстрације и самосталних радова ученика, средства - уџбеници, приручници, разне врсте текстова и графичких приказа, графофолије, плоче и касете, наставни и други филмови, радио и телевизијске емисије и сл.). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, наставним садржајем и циљевима (образовним, васпитним и функционалним), које треба остварити на једном часу српског језика и књижевности.

Редовна настава српског језика и књижевности изводи се у специјализованим учионицама и кабинетима за овај предмет, који треба да буду опремљени у складу са нормативима за средње стручне школе. Делимично, она се организује и у другим

школским просторијама (библиотеци- медијатеци, читаоници, аудиовизуелној сали и сл.).

У настави српског језика и књижевности користе се уџбеници и приручници (које је одобрио

Просветни савет Републике Србије) и библиотечко-информацијска грађа од значаја за остваривање задатака и садржаја програма овог предмета, односно за систематско оспособљавање ученика за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

У односу на досадашњи, овај програм доноси извесне промене и новине, које треба имати у виду приликом планирања (глобалног и оперативног) и реализације предвиђених задатака и садржаја. Посебно су значајне ове промене и новине у програму: измењен је недељни и годишњи фонд часова у свим разредима средњих стручних школа као и начин расподеле предвиђеног годишњег фонда часова на поједине сегменте програма; обезбеђен је адекватнији однос између часова обраде и других типова часова: кориговани су циљ и задаци наставе; измењени су структура и садржаји подручја књижевност и језик; у програм је укључен садржај из проучавања књижевног дела. Уведена је област лектире, укључени су нови аутори и наслови; одређени су основни књижевнотеоријски појмови који се усвајају током обраде одговарајућих дела: створени су предуслови за креативно испољавање наставника и прилагођавање васпитно-образовног рада различитим ситуацијама у пракси, као и за појачавање стваралачке сарадње наставника и ученика.

КЊИЖЕВНОСТ

Ово програмско-тематско подручје обухвата најзначајнија дела из југословенске и светске књижевности, која су распоређена у књижевноисторијском континуитету од старог века до данас.

Од историјског континуитета одступа се само у поглављу увод у проучавање књижевног дела у I разреду и проучавање књижевног дела у IV разреду, као и у поглављу лектира (односно у сва три разреда).

Програм II разреда је за почетак предвидео увод у проучавање књижевног дела (књижевнотеоријски приступ) како би се избегло нагло прелажење са тематског проучавања, карактеристичног за наставу овог предмета у основној школи, на проучавање историје књижевности, тј. изучавање књижевноуметничких дела у историјском контексту. Уз тај основни разлог треба имати у виду и друга преимућства оваквог приступа: наставник ће стећи увид у књижевноисторијска знања која су ученици понели из основне школе. Та знања ће се систематизовати, проширити и продубити, чиме ће се остварити ваљанији пут за сложенији и студиознији приступ књижевним делима какав захтева програм књижевности у средњим стручним школама.

Наставник српског језика и књижевности у средњим стручним школама треба да пође од претпоставке да је ученик у основној школи стекао основна знања:

- из теорије књижевности: тема, мотив, фабула; лик, карактер; структура прозног књижевног дела; књижевни родови и врсте; основна језичкостилска изражајна средства; усмена и писана књижевност; структура лирске песме; стих, строфа, рима, ритам; структура драмског дела; дијалог, монолог, драмска врста, драма и позориште, филм, радио-драма, телевизијска драма;
- из основа сценске и филмске културе: слика, реч, звук, филмска музика, ситуација, радња, јунаци филма, елементи филмског израза, филмске врсте, од синопсиса до сценарија; филм, телевизија, књижевност (сличност и разлике).

Са стеченим знањима, која се у програму средњих стручних школа проширују и

продубљују, ученик може активно да учествује у интерпретацији књижевног дела.

Проучавање књижевног дела дато је, такође посебно место у ИВ разреду, када су ученици зрелији и способнији за упознавање слојевитије структуре књижевноуметничког дела и књижевних методологија.

Интерпретативно-аналитички методички систем је основни вид наставе књижевности и њега треба доследно примењивати приликом упознавања ученика са изабраним књижевним делима која су предвиђена програмом. Наравно, не треба очекивати да се сва програмом предвиђена дела обрађују на нивоу интерпретације као најпотребнијег аналитичко-синтетичког приступа књижевном делу. Наставник треба да процени на којим ће делима радити интерпретацију, а на којим осврт, приказ или, пак, проблемско-стваралачки методички систем.

Нема сумње да овакав програм књижевности у средњим стручним школама повремено тражи и примену експликативног методичког система када се мора чути наставникова реч, и то најчешће приликом давања информација о епохама које се проучавају, као и у свим другим ситуацијама у којима наставник не може рачунати на ученикова предзнања (на пример: основне информације о почецима писмености да је његов говор модел правилног, чистог и богатог језика каквом треба да теже његови ученици).

Књижевна дела из програма лектира имају равноправан третман са делима из обавезног програма књижевности и обрађују се по истом методичком систему. Треба напоменути да се из лектире која је дата по избору ученика и наставника не морају обрадити сви писци, већ књижевно дело оног писца за које се опредељују ученици и наставник.

ЈЕЗИК

Програм наставе језика у средњим стручним школама конципиран је тако да омогући ученицима стицање знања и о језику као друштвеној појави и о језику као систему знакова. Циљ је да ученици, поред знања о свом матерњем језику, стекну и опште лингвистичка односно социолингвистичка знања неопходна образованом човеку. Ова општа знања су функционално повезана са наставом матерњег језика. Главни део тих знања обрађује се у сегменту општи појмови о језику (на почетку програма за први и на крају програма за четврти разред). Као у уводном делу сегмента књижевни језик (у првом разреду) и сегменту језички систем и науке које се њиме баве: али се општи појмови обрађују и током целе наставе - у вези са одговарајућим партијама о српском као матерњем језику. Инсистирање на једном теоријски и методички вишем нивоу изучавању језичких појава даје нови квалитет настави која обухвата и знања с којима су се ученици сретали у основној школи. Ова знања, поред своје општеобразовне вредности и значаја за олакшавање и побољшавање наставе српског језика, треба да послуже и лакшем савлађивању градива из страних језика

Део програма књижевни језик (први и други разред), вишеструко је значајан. Његовом реализацијом ученици треба да стекну знања и изграде одговарајуће ставове о српском књижевном језику о језичкој политици и толеранцији у Југославији и о значају књижевнојезичке норме и језичке културе. Овај део програма укључује и наставу о развоју књижевних језика на српском језичком подручју и посебно о поступку и развоју модерног српског књижевног језика, што је од посебног значаја и за наставу књижевности.

У сегменту програма посвећеног организацији и функционисању језичког система не обрађују се само чисто граматички аспекти језичког система већ се обухватају и

функционални аспекти. Зато су, између осталог, у синтаксу унети и елементи лингвистике текста и граматике. Посебан је значај дат лексикологији (која се надовезује на део о творби речи), и то не само да би ученици стекли више знања о речничком благу свога језика него и да би развили правилан однос према разним појавама у лексици. У обради свих сегмената програма треба се надовезивати на знања која су ученици стекли током претходног школовања. Међутим, овде није реч о простом обнављању и утврђивању раније стечених знања, него о добијању целовите слике о српском језику, и као што је већ речено, о усвајању једног квалитативно вишег приступа проучавању језичке организације и језичких законитости.

Веома је важно да се настава језика повеже са осталим деловима овог наставног предмета. Наиме, ова настава пружа лингвистичка знања која ће бити подлога за тумачење језика и стила књижевних дела, с тим што ова дела пружају одговарајући материјал за уочавање естетске функције језика. С друге стране, настава језика се мора повезати и са наставом културе изражавања. Тиме ће лингвистичка знања (о акценатском систему, творби речи, лексикологији, синтакси итд.), као и проучавање правописа, допринети да ученици боље и поступније усвоје књижевнојезичку норму и да побољшају своје изражајне способности.

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

Вежбе у усменом изражавању треба у средњим стручним школама да дају одређени степен правилне артикулације, дикције, интонације, ритма и темпа у читању и казивању лирског, епског и драмског текста. Ове се вежбе, по правилу, реализују у току обраде књижевног текста на тај начин што ће наставник, директно, својим читањем, говорењем или уз помоћ грамофонске плоче или магнетофонског снимка, анализирати одговарајуће елементе правилног усменог изражавања како би их ученици учили. Стечена сазнања трансформишу се у вештине и умења на тај начин што ученици интерпретирањем књижевних текстова настоје да сами достигну одговарајући степен вештине и умења ове врсте. Стечене способности се даље увежбавају различитим облицима усменог изражавања ученика (извештавање, расправљање, реферисање и др.). Већина предвиђених облика ове наставе непосредно се укључује у наставу књижевности или примене за израду писмених састава.

У првом разреду (делимично и у другом) веома је упутно да наставник ученицима демонстрира методологију израде писменог састава. У том смислу корисно је комбиновати индукцију и дедукцију. На одабраном узорку (расправа, извештај и др.) треба анализирати његову композицију, функцију одељака и остале елементе (примереност стила и сл.). Затим се ученицима може дати задатак да припреме грађу о једној теми, али да прикупљену грађу не обликују већ да се то уради на часу. Вежба у методологији израде писменог састава на основу прикупљене грађе требало би да буде демонстрација целокупног поступка израде писменог састава: од анализе теме, одређивања њеног тежишта, селекције прикупљене грађе, распореда појединости с гледишта добре композиције, до обликовања грађе и рада на усавршавању текста. Рационализација наставе у овом послу постиже се на тај начин што ће узорак текста бити у вези с књижевним делом из програма за одређени разред.

И диференцирање функционалних стилова ваља обављати на узорцима које је наставник одабрао. Да би ученик био оспособљен да свој језик и начин изражавања подеси врсти писменог састава (излагања), треба да напише конкретан састав (припреми излагање). Вежбе ове врсте треба понављати све док сваки ученик не буде оспособљен да

се служи одређеним облицима изражавања. Да би се постигао већи наставни учинак, корисно је наћи неопходну психолошку мотивацију. Због тога ученике треба обавестити не само о коначном циљу који се жели постићи одређеним системом вежбања него и о сврсисходности појединих парцијалних вежбања која чине интегралну целину. Тако, на пример, ако су ученици обавештени да ће следећи писмени задатак бити у форми расправе или приказа, онда и конкретне вежбе треба да буду подређене том циљу. Наставник ће на одабраном моделу конкретног облика изражавања показати ученицима његове битне карактеристике, подразумевајући ту и примереност језика и стила. После тога ученици у форми домаћег задатка чине прве покушаје да самостално напишу састав одређене врсте. Читањем и коментарисањем домаћих задатака ученици се даље оспособљавају у писменом изражавању и овладавању одређеним врстама састава. Када је наставник стекао утисак да су сви ученици релативно овладали одређеном врстом писменог изражавања, утврђује час израде школског писменог задатка. Резултати таквог поступка показују се у школском писменом задатку, па се на основу њих планира даљи рад на усавршавању културе изражавања ученика. Ако више ученика не постигне одређени успех, цео се процес понавља.

Оквирни број часова који је предвиђен за усмено и писмено изражавање означава укупно време, а не и број вежби у току наставне године (препоручује се организовање већег броја краћих вежби с прецизно одређеним циљевима).

Током наставне године ученицима се дају писмени задаци (у складу са облицима и врстама наведеним у програму културе изражавања). По правилу, наставник је обавезан да прегледа и анализира задатке свих ученика. Одабрани задаци (не само најуспешнији) читају се и коментаришу на часу (делу часа). Поред писмених, у складу са захтевима програма, наставник даје ученицима и друге врсте конкретних домаћих задатака (усмених, практичних - примерених могућностима ученика и њиховој оптерећености разним обавезама).

Израда школског писменог задатка, по правилу, траје један час. Изузетно, кад то поједини облици писменог изражавања изискују, израда задатака може трајати и дуже од једног часа.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Циљ и задаци

Циљ наставе страних језика је стицање, проширивање и продубљивање знања и умења у свим језичким активностима, упознавање културног наслеђа створеног на датом страном језику и оспособљавање за даље образовање и самообразовање.

Задаци наставе страних језика су да ученици:

- усвоје говорни језик у оквиру нових 1000 речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, што у току осам година учења језика чини укупан фонд од око 2400 речи и израза продуктивно, а рецептивно и више;
- негују правилан изговор и интонацију уз обраћање посебне пажње на оне ритмичке и прозодијске схеме које су битне у усменом изражавању;

- разумеју говор (непосредно и путем медија) и спонтано се изражавају у оквиру теме из свакодневног живота и општих тема струке, уз исказивање личног става и расположења;
- овладају техником информативног читања, разумеју сложеније језичке структуре у тексту и упознају особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке;
- даље савлађују основе ортографије ради коректног писменог изражавања у оквиру усвојене лексики и језичких;
- развијају разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и оспособљавају се за њихову усмену интерпретацију; стичу нова сазнања о карактеристикама земаља и народа чији језик уче, њиховог начина живота и обичаја;
- оспособљавају се за вођење разговора о нашој земљи, њеним природним лепотама, културним и историјским тековинама;
- шире своју општу културу, развијају међукултурну сарадњу и толеранцију и своје интелектуалне способности;
- оспособљавају се за даље образовање и самообразовање у области језика и струке коришћењем речника, лексикона и друге приручне литературе.

Комуникативне функције:

обнављање, утврђивање и проширивање оних комуникативних јединица са којима се ученик упознао у основној школи: ословљавање познате и непознате особе; исказивање свиђања и несвиђања, слагања и неслагања са мишљењем саговорника; тражење и давање дозволе; честитање и исказивање лепих жеља; позивање у госте; прихватање и неприхватање позива; обавештење и упозорење; предлагање да се нешто уради; одобравање или неодобравање нечијих поступака; приговори, жалбе; изражавање чуђења, изненађења, уверениости, претпоставке или сумње; давање савета; исказивање симпатија, преференције, саучешћа; изражавање физичких тегоба, расположења.

ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО ПРОГРАМА

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Општа тематика - Из живота младих: нова средина и другови; спортска такмичења.

Породица и друштво: спољни изглед и особине чланова породице; чланови породице у кући и ван ње; ситуације из свакодневног живота и на радном месту; односи у породици и друштву.

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи и наших народа: природне лепоте и заштита човекове средине; путовање и коришћење саобраћајних средстава; из историјске и културне прошлости; културне и привредне манифестације које су постале традиционалне; из живота и рада познатих људи; актуелне теме од васпитног значаја. Стручна тематика (до 10% од укупног годишњег фонда часова). Увод у основну терминологију везану за струку. (Са увођењем стручне тематике почиње се у другом полугодишту). Школски писмени задаци: по један писмени задатак у сваком полугодишту.

Објашњење програма Предложени програм првог страног језика предвиђен је за фонд од два часа недељно. Код фонда већег од два часа недељно за стручну терминологију предвиђа се до 15% од укупног годишњег фонда часова, а код школских писмених задатака по два писмена задатка у сваком полугодишту.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Obnoviti rečenične modele obuhvaćene programom za osnovnu školu. Red reči u rečenici. Mesto priloga i priloških odredbi.

- Pitanja

a) "WH" questions

"Where are you going?" "How can we get there?"

b) Alternativna pitanja

"Did you take a bus or did you walk?"

v) Učtiva pitanja

"Would you open the window, please?"

g) Pitanja sa predlogom na kraju (R)

"What are you looking for?"

- Indirektni govor a) izjave - bez promene glagolskog vremena (glagol glavne rečenice u jednom od sadašnjih vremena)

"I'll come as soon as I can". He says that he will come as soon as he can.

b) molbe, zahtevi, naredbe

"Come back!" He told me to come back.

"Pass me the bread, please." He asked me to pass him the bread.

v) pitanja sa promenom reda reči - bez promene glagolskog vremena (glagol glavne rečenice u jednom od sadašnjih vremena)

- Yes/No questions "Have you seen Mary?" He wants to know if I have seen Mary.

- "WH" questions

"Where are you going?" He asks where I am going.

II IMENIČKA GRUPA

1. Član

- Obnoviti i utvrditi upotrebu određenog i neodređenog člana.

- Određeni član uz imena godišnjih doba, obroka, naziva država.

The spring of 1957 was very warm. The breakfast we had yesterday was very good. He lives in the USA.

- Neodređeni član u izrazima za vreme, količinu, meru i u uzvičnim rečenicama

50 miles an hour, 16 dinars a kilo, two pounds a yard;

What a mess!

- Nulta član uz imena sportova i igara

He plays volleyball.

2. Imenice

- Množina imenica - obnoviti

- Kongruencija imenica sa glagolom u jednini
news, information, furniture, mathematics, i dr.

The news is on at ten o'clock. Mathematics is a difficult subject.

- Zbirne imenice sa glagolom u množini people, cattle, police i dr.

There were a lot of people in the street. The cattle are sold.

- Sinkretizam jednine i množine
sheep, deers, trout i dr.

- Drugi nominali - gerund

a) u funkciji subjekta

Swimming is my favourite sport.

b) u funkciji objekta (posle glagola like, hate, start, sopt i dr.)

She likes cooking.

3. Zamenički oblici

a) Zamenice

- Obnoviti one lične, pokazne, prisvojne, relativne i odrične zamenice predviđene programom za osnovnu školu.

- Uzajamno-povratne zamenice - each other, one another

Mary and Peter see each other almost every day. People from different countries can hardly understand one another.

- IT uz kopulativne glagole It is raining.

It is cold.

- Neodređeno ONE

I lost a friend but you gained one.

b) Determinatori

- Neodređeni determinatori - some, any

They want some paper. I don't have any bread left.

- Odrični determinator no

There are no eggs in the fridge.

There's no water in the glass.

4. Pridevi

Obnoviti poređenje prideva

5. Brojevi

Decimali, razlomci; četiri računске radnje

6. Kvantifikatori

Obnoviti many/much, a lot of/lots of; few/little

III GLAGOLSKA GRUPA

1. Glagoli

- Vreme i aspekt glagola

- Obnoviti glagolske oblike predviđene programom za osnovnu školu

- The Simple present Tense za izražavanje buduće radnje

What time does your plane take off?

- The Present Perfect Tense - proširiti upotrebu priloškim odredbama lately, recently

The Present Perfect Continuous Tense (R)

She has been living in London for two years now.

- The Past Perfect Tense

When we came the train had already left.

- Modalni glagoli

a) can (be able to, be allowed to), could

Sorry, but I can't come tomorrow. Can I smoke in here?

Could I smoke in here?

b) must (have/got/to, be obliged to)

I've got to go now.

- Pasivne konstrukcije - za isticanje bezličnosti i za navođenje naučnih činjenica

The new motorway has been opened to traffic. Oxygen is found in the air.

- Dvočlani glagoli (frazalni i predložki)

apply for, shout for, bring up i dr.

2. Prilozi

Poređenje priloga

3. Predlozi

Obnavljanje

IV TVORBA REČI

Najčešći prefiksi i sufiksi za tvorbu prideva

il-, im-, ir-, un-; -able, -ful, -less, i dr.

V ORTOGRAFIJA

Osnovna pravila interpunkcije. Pisanje velikih slova.

VI LEKSIKOLOGIJA

Idiomi i frazeologizmi

VII LEKSIKOGRAFIJA

Struktura ikorišćenje dvojezičnih rečnika

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Објашњења програма

Предложени програм првог страног језика представља наставак програма основне школе и са њим чини целину.

Програм је намењен ученицима свих стручних школа у четворогодишњем трајању и обезбеђује континуитет учења оног страног језика који је ученик започео у основној школи.

Структуру програма чине:

- а) захтеви и садржаји који су готово идентични са захтевима и садржајима програма гимназије за природно-математички смер и заједнички за сва четири страна језика.
- б) захтеви и садржаји који су диференцирани по језицима и према захтевима профила школе.

У односу на остваривање циља и задатака, настава страних језика у стручним школама треба да обезбеди да се у току четворогодишњег учења настави са даљим усвајањем општег језика, да ученици упознају основне карактеристике стручног језика и да се на текстовима стручне садржине упућују у коришћење стручних речника и начин изражавања специфичан за ту врсту текстова. Имајући ово у виду, за сваки разред је утврђен однос између опште и стручне тематике и он варира у зависности од разреда и недељног фонда часова. Оквирни тематски садржаји за стручну тематику утврђени су у заједничком делу програма, за сваки разред посебно. Стручна тематика у сваком разреду треба да буде усклађена са садржајима стручних предмета.

Програми језика се заснивају на синтаксичкој прогресији, а језички захтеви су формулисани у категоријама дескриптивне граматике са елементима комуникативног приступа. Неки захтеви су означени са (P) што значи да се у датом разреду очекује савладавање само на нивоу разумевања.

Комуникативне функције су у овом програму добиле посебно место. Наведене су на крају заједничког дела програма и предвиђене су за обраду од I до IV разреда.

Број школских писмених задатака одређен је зависно од утврђеног недељног фонда часова. Један од њих се може заменити писменом провером објективног типа. Провера објективног типа треба да обухвати више аспеката знања ученика (разумевање слушањем, разумевање читањем, примену стеченог знања из граматике и сл.).

Начин остваривања програма

Ефикасност остваривања задатака наставе страних језика условљена је активним учешћем сваког ученика у васпитно-образовном процесу и његовом пуном мотивисаношћу за рад. Ово се може постићи коришћењем одговарајућих наставних средстава и облика рада (АВ средства, најразноврснији аутентични материјал који је у складу са програмом и интересовањем ученика, лакши стручни чланци, низови слика, шеме, тонске и видео касете; групни или индивидуални облици рада, рад у паровима и сл.).

Слушање и говор представљају наизменичне активности у споразумевању, стога је веома важно да сваки ученик подједнако добро савлада оба ова умења. То се постиже разгранатим системом вежби, почев од вежби постављања питања и давања одговора, припремања дијалога, дијалогских облика усмереног и слободног разговора, вођења интервјуа, репродуковања и резимирања било одслушаног или прочитаног текста,

оспособљавања за преношење и тумачење примљене поруке до вежби из примењене граматике ради систематизације усвојене граматичке грађе. При овако организованом раду, наставник је водитељ, организатор и координатор.

Поред наведених усмених облика рада препоручују се и различити облици писмених вежби: диктат познатог и непознатог текста, вежбе трансформације и допуњавања, проширивање и сажимање реченица или текста, оспособљавање за хватање белешки и њихову интерпретацију, писање вођених састава, попуњавање различитих формулара, писање писама, молби, биографија и сл. Оспособљавање за коришћење речника и других извора информација треба да буде стално, како на часовима тако и код куће.

ГраMATика је неопходно средство у учењу језика Тумачи се у мери која је потребна за схватање законитости језика, а увежбава се применом различитих врста манипулативних и комуникативних вежби: супституција, допуњавање, сажимање, престилизација према датом захтеву и сл.

Читање (информативно читање, читање у себи) по својој важности и употребљивости у наставне сврхе има једно од централних места. Пошто су ученици у основној школи већ савладали основне навике и технике информативног читања, у средњој школи се ово умење даље развија и негује. Важно је да се ученици прикладним задацима (нпр. питања типа "тачно/нетачно", питања са вишеструким избором одговора, унапред постављена питања, и сл.) упућују да сами себе проверавају у којој мери су разумели то што су прочитали. Језичко погађање на основу контекста игра важну улогу у изучавању језика. Међутим, не може се занемарити и улога речника (двојезичних и једнојезичних), јер читање и коришћење речника има посебан значај за даље образовање и самообразовање и за коришћење страног језика у струци.

Што се тиче рада на стручним текстовима, сам карактер текста (опис процеса, упутство за коришћење одређеног апарата, тумачење и читање дате шеме, и сл.) и језик којим је писан одредиће начин обраде и даље експлоатације тог текста. Сигурно је да ће схватање садржине стручног текста бити олакшано коришћењем шема, цртежа, фотографија и филма.

Стручни речник, добрим делом међународни, по правилу не чини веће тешкоће. Приликом објашњавања стручне лексике не треба се задржавати само на тумачењу значења непознате речи, већ треба упућивати ученике да уочавају и њене морфолошке ознаке, положај у реченици, састав речи, и сл. Најпрецизнији начин проверавања да ли је текст схваћен (овде се пре свега мисли на стручни текст) је превод. Превод не треба дати преурањено; он треба да буде резултат усмеравањег рада ученика и његовог напора да, на основу свог језичког знања и искуства, разуме текст.

Да би стручни текст што више приближио ученику, наставник треба да ученика упозна и са одређеним бројем језичких сигнала карактеристичних за стил стручних текстова и оспособи га да те сигнале и користи.

По правилу, већи део расположивог времена треба посветити увежбавању језичких садржаја и развијању умења, тј. активном раду ученика на часу. Међутим, савладавање страног језика не сме да буде само стицање умења; оно има ширу образовну и васпитну функцију. Стална интелектуална активност захтева од ученика пажњу, запажање појединости, памћење и примену мисаоних активности као што су анализа синтеза, индукција и дедукција.

Теме дате у програму не треба поистовећивати са текстовима у уџбенику. Због тога наставник бира оне текстове који највише доприносе реализацији циља и задатака наставе. Неке теме се, на пример могу остварити и усмереним говорним вежбама. Исто тако, ученицима треба препоручити да прате одабране филмове и емисије на телевизији и радију, као својеврстан и сталан домаћи задатак. На часу, садржај ових емисија представљаће тему за разговор, тумачење лексике, појединих фраза и израза, увежбавање и примену комуникативних говорних модела, тумачење лексике, појединих фраза и израза, увежбавање и примену комуникативних говорних модела.

Настава страног језика, поред предмета струке, има додирних тачака и са другим наставним предметима, као што су: језик ученика, историја, географија, музичка и ликовна уметност и сл. Корелација међу њима је неопходна јер омогућује ефикасније резултате у настави.

Образовни стандарди од I до IV разреда.

У I разреду ученик треба да:

- усвоји предвиђене морфосинтаксичке структуре и око 250 нових речи и израза укључујући и терминологију везану за дату струку;
- развија усмено изражавање уз коректан изговор и интонацију и оспособи се за двосмерну комуникацију;
- развија способности разумевања саговорника (непосредно и путем медија) о темама из свакодневног живота и збивања у свету и у нашој земљи;
- оспособи се за давање основних информација о себи, нашој земљи и стеченим сазнањима у оквиру обрађене тематике;
- оспособи се за читање у себи и разумевање различитих врста писаних текстова уз помоћ речника;
- коректно се писмено изражава у оквиру усвојене лексике и раније обрађене тематике.

У II разреду ученик треба да:

- усвоји предвиђене морфосинтаксичке структуре и око 250 нових речи и израза укључујући и терминологију везану за дату струку;
- оспособи се за учешће у разговору о актуелним темама у оквиру предвиђене и раније обрађене тематике;
- оспособи се за давање усмених и писаних резимеа оних садржаја са којима се ученик упознао непосредно, читањем и преко средстава јавног информисања;

- стекне способности читања у себи са ширим обимом језичке грађе од оне која је продуктивно усвојена;
- препознаје значења непознатих речи у контексту;
- развије способности писаног изражавања, пише краће саставе у вези са обрађеним темама и датим тезама.

У III разреду ученик треба да:

- усвоји предвиђене морфосинтаксичке структуре и око 250 нових речи и израза укључујући и терминологију везану за дату струку;
- усаврши спонтано усмено изражавање;
- разуме усмено излагање саговорника и саопштава мишљења и ставове;
- оспособи се за самостално излагање одређених тематских целина и писање резимеа, извештаја, налаза и сл.;
- користи разне изворе информација (усмене и писане) и да их интерпретира;
- оспособи се за читање сложенијих текстова на језику струке и општем језику уз коришћење речника;
- оспособи се за усмено и писмено превођење краћих саопштења са страног на матерњи језик.

У IV разреду ученик треба да:

- усвоји предвиђене морфосинтаксичке структуре и око 250 нових речи и израза укључујући и терминологију везану за дату струку;
- оспособи се за преношење, превођење и тумачење порука;
- развија способности читања сложенијих текстова на језику струке и општем језику уз коришћење речника;
- оспособи се за разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и сл. и да их усмено интерпретира;
- оспособи се за давање података о себи, досадашњем школовању и интересовањима као и за усмено и писмено превођење краћих саопштења и разговора са страног на матерњи језик и обратно.

Да би се програм успешно остварио наставу треба организовати у групама до 20 ученика.

Објашњење за фонд од три часа недељно

У четворогодишњим стручним школама у којима је страни језик заступљен са три часа недељно реализује се редовни програм предвиђен за све четворогодишње стручне школе. Повећани фонд часова треба користити за остваривање вишег квалитета појединих умења и за активније усвајање оних језичких садржаја који су везани за струку. Програмом предвиђена тематика и језички садржаји се продубљују; посебна пажња се поклања усменом и писменом изражавању.

Језички садржаји који се у основном програму (за фонд од два часа недељно) усвајају рецептивно, овде треба да се усвоје на нивоу примене.

У свакој години усваја се око 300 нових речи и израза укључујући и терминологију везану за дату струку.

За стручну тематику се предвиђа:

- у I разреду до 15 одсто од укупног годишњег фонда часова (са увођењем у стручну терминологију почиње се у ИИ полугодишту);
- у II разреду 20 одсто од укупног годишњег фонда часова;
- у III разреду до 30 одсто укупног годишњег фонда часова;
- у IV разреду до 40 одсто од укупног годишњег фонда часова.

Школски писмени задаци: по два писмена у сваком полугодишту.

ИСТОРИЈА

Циљ и задаци

Циљ наставе историје је да ученици овладају знањима и умењима о развоју људског друштва од најстаријих времена до савременог доба како би, у склопу осталих предмета, допринела свестраном развоју њихове личности и стваралаштва.

Задаци:

- овладавање знањима о историјским појавама и процесима на садржајима о прошлости људског друштва у целини и прошлости народа и народности Југославије;
- развијање критичке историјске свести и историјског мишљења ученика као основе научног тумачења развоја људског друштва;
- неговање на историјским садржајима радног, моралног, патриотског и естетског васпитања;
- схватање основних карактеристика историјских периода (стари, средњи и нови век) и основних карактеристика њиховог развоја;
- схватање функције и основних одлика (типова и облика) државе;
- упознавање особености развоја друштва и државе код јужнословенских народа и њихових суседа до средине XIX века;
- схватање карактера и последица стране власти над југословенским народима и њиховим суседима и битне одлике националноослободилачких покрета наших народа;
- уочавање улоге културе у историјском развоју и њене зависности од општег развоја друштва:
- упознавање особености културног развоја југословенских народа до средине XIX века;
- упознавање особености друштвеног развоја народа на ваневропским континентима у старом, средњем и новом веку и њихов допринос општем развоју човечанства;
- схватање значаја друштвених покрета и борби за историјски развој човечанства;
- продубљивање познавања основних историјских појмова;

- оспособљавање за самостално коришћење уџбеника, приручника и осталих наставних средстава;
 - неговање лепог, складног и логичног излагања, према нормама књижевног језика;
 - оспособљавање за самостално коришћење података и извођење судова и закључака на основу прикладне изворне грађе и историјске литературе, енциклопедија, лексикона итд...
- Тиме ученици стичу знања из историје, проширују општу културу, што доприноси њиховом свестраном образовању и васпитању.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

УВОД

Историја као наука и наставни предмет: историја као процес и наука о прошлости, извори, историја код античких и средњовековних аутора, модерна историографија. (1)

ПРАИСТОРИЈА

Првобитне људске заједнице и опште карактеристике родовског друштва Основне одлике друштвено-економских односа у првобитним људским заједницама; зачеци класног раслојавања. Појава племенских савеза. (1 + 1)

СТАРИ ВЕК

Настанак и развој старих цивилизација Друштво и државе старог истока: територијални појам "Стари исток" и географски услови тог подручја. Настанак држава у долинама великих река (Египат и Индија) и особености друштвеног и државног уређења (источњачке деспотије). (2 + 1)

Друштво и државе старих Грка и Римљана: одлике античког ропства; Атина и Спарта као два типа грчког "полиса". Хеленизам. Рим светска робовласничка држава (државно уређење - република, принципат и доминат). Друштвени сукоби и политичке борбе у римском друштву. Кризе Римског Царства (колонат, подела царства). Пад Западног Римског Царства као крај старог века. Особености привредног, друштвеног и културног развоја Балканског полуострва у старом веку. (3 + 1).

Религија и културно наслеђе старих народа: корени верских схватања, обележја источних религија, грчка религија, римска религија, појава хришћанства и његов развој у Римском Царству. Писма источних народа, Грка и Римљана. Достигнућа источњачке и античке филозофије, науке, књижевности и уметности. Утицај античке културе на развој светске културе. (2 + 1)

СРЕДЊИ ВЕК

Друштво, држава и култура света у средњем веку

Велика сеоба народа: варварски народи Европе и њихове државе на територији Западног Римског Царства (привреда, друштво и утицај римског наслеђа). Развој франачке државе до средине IX века. (1)

Настанак феудалних односа у Западној Европи: натурална привреда и организација властелинског 308 поседа (обавезе сељака и њихов правни положај); алодији и сеоске општине, положај црквених поседа и бенифиције. Феудална хијерархија. (1 + 1)

Зачеци робне привреде у Западној Европи: промене на феудалном поседу; одвајање занатства од пољопривреде и обнова и развој градова. Привреда и уређење градова. Друштвена и политичка улога средњовековних градова. (1)

Државна организација у Западној Европи: основне одлике ранофеудалне државе - краљевски двор и дружине. Сталешка монархија као држава развијеног феудализма на примеру Француске XII-XV века. (1 + 1)

Особености развоја друштва и државе у Византији: утицај римског наслеђа, покушај рестаурације Римског Царства (Јустинијан), феудализација, утицај цркве, слабљење Византије, односи према Јужним Словенима и осталим народима Балкана. (1)

Особености развитка исламског друштва и државе: Ислам и стварање арабљанске државе, друштвено и државно уређење Калифата. Односи са Византијом и државама Западне Европе. Распад Калифата и нове муслиманске државе. (1)

Настанак феудалног друштва и државе код Источних и Западних Словена: Русија, Пољска, Чешка. (1 + 1)

Религија и њен утицај на средњовековни свет: Хришћанство, ислам и будизам као светске религије. Хришћанска црква у западној Европи - пораст привредне и идејне моћи, улога папства, црквени редови, јереси, крсташки ратови. Црквени раскол 1054. Организација Православне цркве и њена улога. (2 + 1)

Средњовековна култура: три културна подручја (западноевропско; источноевропско и исламско- арапско) и њихова обележја. Западноевропска култура - каролиншка ренесанса, витешка и градска култура, школе и универзитети, сколастика; уметност. Византијска култура - хеленистичко и римско наслеђе, просвета, уметност, књижевност, историографија, ренесанса палеолога, исламско-арапска култура - утицај хеленистичког наслеђа, наука и филозофија, књижевност и уметност. (2 + 1)

Јужнословенски народи и њихови суседи у средњем веку

Досељавање и покрштавање: Словенско насељавање Балкана и источних Алпа. Насељавање Мађара и Бугара. Однос према староседеоцима и суседима. Покрштавање из различитих средина. Последице црквеног раскола за развој Јужних Словена. (1)

Развој феудалних држава Јужних Словена: ране средњовековне државе Јужних Словена (српске државе - Србија, Дукља, Рашка). Јужнословенске државе у позном средњем веку (развијеном феудализму): Србија од XII до XV века, Босна од XII до XV века, Дубровник у средњем веку, Словенци под влашћу немачких феудалаца, Хрватска у државној заједници са Угарском, државноправни положај југословенских земаља у средњем веку. (4 + 2)

Средњовековна култура Јужних Словена и њихових суседа: битна обележја средњовековне културе - њена аутохтоност и страни утицаји. Значајни културно-историјски споменици. (2 + 1)

Османлијска освајања на Балкану: османлијско-турска освајања и сеобе у XIV и XV веку, Српска деспотовина. Сарадња наших народа и суседа у борби против османлија. Историјске последице османлијских освајања. (1 + 1)

НОВИ ВЕК

Европа у периоду од XVI до XVIII века

Привредни развој од краја XV до краја XVIII века: географска открића и њихов утицај на европску привреду. Зачеци формирања капиталистичке привреде - мануфактуре, пораста трговине и банкарства. Феудални карактер аграрне привреде.

Колонијална освајања европских земаља. (1)

Нове појаве у култури и религији Западне Европе: хуманизам и ренесанса - нови поглед на друштво и природу; развитак уметности и науке. Реформација у Немачкој и сељачки рат, калвинизам; особености реформације у Енглеској и скандинавским земљама. Реформација у Хабзбуршкој Монархији. 309 Противреформација (католичка реакција) у Европи. (2 + 1)

Свет у доба индустријске револуције и либералног капитализма

Развој капиталистичке привреде, друштва и државе од краја XVIII до средине XIX века: индустријска револуција - историјска условљеност и битна обележја; појава индустријске буржоазије и индустријског пролетеријата; модернизација аграрне производње; промене у саобраћају и трговини; економски либерализам; борба за превласт на светском тржишту. Апсолутна монархија, просвећени апсолутизам. Уставна монархија. (2 + 1)

Буржоаске револуције и појава нације: идеологија буржоаских револуција. Особености буржоаских револуција у појединим земљама (Низоземска, Енглеска, Северна Америка, Француска). Друштвени значај буржоаских револуција. Економски, друштвени и културни корени настанка нација. (2 + 1)

Раднички покрет и социјалистичка мисао: положај радничке класе до средине XIX века. Рана социјалистичка учења Марксово и Енгелсово учење и делатност у радничком покрету. (1)

Обележје културног развоја: битне одлике развоја науке и културе у XVII и XVIII века, природне науке, друштвене науке. Просветитељство, књижевност и уметност. (1 + 1)

Јужнословенски народи и њихови суседи од XVI до средине XIX века

Јужнословенски народи и њихови суседи под османлијском влашћу и стварање националних држава: особеност положаја појединих земаља под влашћу османлија. Распадање османлијског феудализма. Облици отпора и карактер оружаних устанака. Положај српског народа од XVI до XVIII века. Сеобе, устанци, учешће у ратовима хришћанских сила, Пећка патријаршија и њена улога у историји српског народа. I и II устанак и стварање државе у Србији; стварање државе у Црној Гори. Препород Македонаца. Положај Босне и Херцеговине под турском влашћу. Однос националних покрета наших народа према националним покретима Албанаца, Бугара и Румуна. (5 + 2)

Јужнословенске земље под влашћу Хабзбурговаца и Млечана: економско заостајање, неразвијеност градова и политичка зависност. Јадранско приморје под влашћу Млечана. Хуманизам и ренесанса у нашим земљама. Српски народ на просторима Војне

Крајине, цивилне Хрватске и Славоније; Срби у Далмацији од XVI до XVIII века; Босански пашалук од XVI до XVIII века. Почети капиталистичке производње. (3 + 1)
Годишња систематизација 4 часа.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

УВОД

Програми историје за стручне школе (ИВ степена стручне спреме) разликују се од програма историје за гимназију у концепцији и структури садржаја. Пошто је број часова историје у овим школама знатно мањи од онога у основној школи, није се могло програмирати градиво у облику другог концентричног круга - тј. проширивањем и продубљивањем раније изучаваних наставних садржаја, јер са тако малим фондом часова неминовно би довело до понављања градива из основне школе на истом или чак нижем нивоу. Такво програмирање било би нерационално и смањило би интересовање ученика за историју а отежало би и остваривање циља и задатака наставе историје.

Ученици који настављају школовање у стручним школама стекли су у основној школи, хронолошко- систематским редоследом, основна знања из историје, што им омогућава да изучавају садржаје историје на вишем нивоу, тј. да дубље понире у смисао историјских збивања, појава и процеса. Стога, се програм историје у стручним школама темељи на тематско-проблемском приступу садржајима историје што захтева упознавање битних историјских процеса, као и уочавања узрочно-последичне условљености историјских збивања. Историјске информације дате на синтетски начин, уз она знања која су стечена у основној школи, омогућавају дубље сагледавање кључних збивања, што доприноси формирању историјског мишљења код ученика. Тиме се остварује програмско јединство с основном школом, уз уважавање психофизичких могућности ученика у усвајању историјских садржаја.

Програм је конципиран од низа целина које обухватају поједина историјска раздобља уз повезивање основних чинилаца развоја релевантних за одређену епоху и простор, што омогућаје научно тумачење историјских појава и процеса.

У настојању да ученици добију што целовитију слику историјског развоја у програму је мање простора дато политичкој историји, а више се пажње посвећује осталим компонентама развоја. Утврђују се релације привредног развоја и интеграцијски чиниоци, као и међународно повезивање и утицаји у различитим епохама.

II. ОСОБЕНОСТИ У ПРИМЕНИ НАСТАВНИХ МЕТОДА И НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА ИСТОРИЈЕ

Реализација садржаја програма много зависи од правилног избора наставних метода. Ако се узме у обзир да је велики број наставних јединица тако формулисан да захтева историјску синтезу, постоји реална опасност од вербализма ако наставник монолошку методу као основну не комбинује са осталим методама, а посебно са следећим:

- методом демонстрације, при чему треба користити доста богати избор аутентичног илустративног материјала
- слика, дијафилмова, дијапозитива итд.;
- методом коришћења текста, посебно у оним темама које предвиђају конкретно историјско излагање проблема.

Коришћење изворних текстова је необично важно у настави историје из следећих разлога:

- кроз изворни текст најбоље се осећа специфичност историјског проблема и њиме се историјски феномен може најбоље илустровати;
- ученици, коришћењем изворног текста, упознају елементарне проблеме научног истраживања и историјске научне критике.

У коришћењу текста треба узимати у обзир све резултате методике наставе историје и стваралачки их примењивати.

Веома је важно напоменути да треба стално користити историјску карту, јер њена адекватна употреба олакшава темељно савладавање градива историје.

Истицање поменутих метода не значи да остале треба запоставити. Наставник треба свакој наставној јединици да приступа као специфичном образовном и дидактичком проблему, тражећи одговарајуће методе, стваралачки их примењујући и савесно се припремајући за сваки наставни час.

Као и за сваку, тако и за наставу историје веома је значајно да ли се наставна средства која школа поседује рационално користе. Наставник историје треба да буде равноправни корисник техничких наставних средстава која се користе и у настави других предмета: дијапројектора, кино-пројектора, епидијаскопа, епископа, графоскопа, магнетофона, грамофона, радио-пријемника, телевизијских пријемника итд. Та техничка наставна средства треба користити у договору са осталим наставницима у складу са садржином одређеног наставног градива и њему адекватних наставних метода. За ефикасно коришћење тих наставних средстава у настави историје потребан је кабинет за наставу историје или бар одговарајући услови у просторији где се изводи настава. Потребно је да наставник влада техником коришћења ових наставних средстава, као и да се ученици оспособе да њима рукују.

У настави историје треба што чешће користити, било директно, било преко поменутих техничких средстава, следећа наставна средства:

- историјске карте (зидне, из атласа, уџбеника и друге литературе);
- илустрације (слике, дијафилмови, дијапозитиви, шеме, графиконе, макете);
- музејске експонате; - културно-историјске споменике (на лицу места);
- архивски материјал.

Наставник је дужан да овлада методиком коришћења свих наставних средстава, да са ученицима рационално користи ова средства, чува их, прикупља и израђује нова. Сталном и планском употребом наставних средстава наставник ће унапређивати наставу историје.

III. КОРЕЛАЦИЈА НАСТАВЕ ИСТОРИЈЕ СА НАСТАВОМ СРОДНИХ ПРЕДМЕТА

Настава историје као саставни део наставе средњег образовања и васпитања треба да са свим осталим облицима образовно-васпитног рада допринесе формирању ученика у развијену личност оспособљену за рад и даље образовање. Да би што потпуније остварила своје задатке, настава историје треба да обезбеди корелацију бар са сродним предметима, као што су: социологија, географија и матерњи језик са књижевношћу и устав и грађанска права. Но, како сваки од поменутих предмета има своју особиту структуру, корелација се не може обезбедити временски. Корелација је у програму извршена на тај начин што је избегнуто понављање исте или сродне материје у сродним предметима. У самом процесу наставе наставници могу обезбедити корелацију сродних предмета заједничким консултовањем о сродној материји или њеном заједничком обрадом у оквиру слободних активности, школских екскурзија и сл.

IV. ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ

У програму историје испред садржаја за сваки разред наведено је у оперативним задацима којим битним знањима, умењима (вештинама) и навикама треба да овладају ученици одређеног разреда. Усвајање тих знања, умења и навика на нивоу разумевања и репродукције може се сматрати образовним стандардом, односно минимумом којим треба да овлада сваки ученик који заврши одређени разред. Наставник, дакле, треба да стално има у виду васпитно-образовне исходе које прописују оперативни задаци за сваки разред како би реализовао захтеве образовног стандарда одређеног разреда.

Полазећи од општих и оперативних задатака наставе историје, сваки ученик на крају школовања треба да на нивоу разумевања и репродукције савлада из предмета историје следеће:

а) Знања Сваки ученик треба да савлада:

- Историјску и социолошку поделу (периодизацију) прихваћену у историјској науци;
- најбитније карактеристике друштвених поредака и основних фаза у њиховом развоју;
- основне карактеристике типова и облика државе у свим историјским периодима;
- најбитније чињенице о догађајима, појавама; и процесима које програм предвиђа из економике, друштвене, политичке и културне компоненте историјског развоја света уопште и наших народа и народности посебно;
- кључне хронолошке податке (век, деценију, а изузетно и годину) о најзначајнијим догађајима, појавама и процесима како из опште тако и историје народа и народности СФРЈ;
- најосновније историјске појмове, и то како опште историјске појмове (роб, робовласник, кмет, феудалац, буржоазија, буржоаска демократија, најамни рад итд.) тако и посебне историјске појмове (патрициј, плебејац, султан, јањичар, совјет, војвода итд.) које програм предвиђа, а налазе се у уџбеницима;
- основне социолошке појмове (нпр. друштвени поредак, држава, култура, идеологија итд.);

- основне историјско-географске промене у свим периодима, уз разумевање значаја простора као фактора историјског развитака;

б) Умења (вештине) и навике

Ученик треба да савлада следећа умења (вештине) и навике:

- самостално коришћење уџбеника историје, атласа и историјских читанки;
- самостално коришћење текстова историјског садржаја из научно-популарне литературе и историјске белетристике;
- самостално коришћење историјских илустрација;
- самостално коришћење историјских карата, таблица и графикона;
- самостално прављење избора са подацима из научно-популарне литературе;
- коришћење историјских података из енциклопедија и лексикона;
- самостално посматрање музејских експоната и споменика историјског карактера итд.

Усвајањем овог минимума знања, умења и навика из историје сматра се да су ученици испунили захтеве образовног стандарда за овај предмет. Зато наставник историје у свом васпитно-образовном раду треба да има стално у виду ове основне захтеве.

VI. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ РАДА УЧЕНИКА У НАСТАВИ ИСТОРИЈЕ

Праћење и вредновање рада ученика имају увек подстицајни карактер јер мотивишу за темељан и системски рад. Као у другим предметима у настави историје наставник вреднује: усмене одговоре, писане радове тестове, као и све активности које ученик предузима у циљу усвајања знања, умења и навика.

Вредновање знања у настави историје подразумева вредновање обе његове компоненте: обима (квантитет) и нивоа (квалитет). Вредновање обима знања је лакши део посла. Њиме се утврђује колико је чињеница и појмова усвојио ученик у односу на укупно градиво историје које је предвиђено програмом за одговарајући разред. Вредновање квалитета знања утврђује се степеном усвојености програма садржаја на неком од следећих нивоа: а) препознавање и репродукција градива; б) разумевање наученог (схватање значаја појмова и чињеница, издвајање битног од небитног, објашњавање дефиниција, повезивање чињеница итд. в) критички однос према наученом и г) стваралачки однос према наученом, који се огледа у самосталном проналажењу примера, чињеница итд.).

У вредновању ма ког од наведених нивоа знања у настави историје наставник мора узети у обзир ове важне елементе:

- познавање историјских чињеница као битних одредница историјског догађаја, појава или процеса у њиховој логичкој и историјској повезаности;
- повезивање хронологије битне за временско одређивање догађаја, појаве или процеса у циљу схватања улоге историјског времена у друштвеном развитаку;
- познавање елемената историјске географије неопходних за локализовање историјског догађаја, појаве или процеса са циљем схватања улоге историјског простора и историјском развитаку;

- познавање историјских и социолошких појмова и категорија, њихову одговарајућу употребу и њихово повезивање у систем који омогућава развитак историјског мишљења код ученика;
- разумевање узрочно-последичних веза

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Циљ и задаци

Циљ и задаци физичког и здравственог васпитања је задовољавање ученика ради подстицања физичког развоја, очувања здравља, усавршавања моторних способности и моторичке умешности, формирање правилног схватања и односа према физичкој култури и трајно подстицање ученика да активности у њој уграде у свакодневни живот и културу живљења.

Задаци:

- развијање код ученика интереса и потреба за активним ангажовањем на подручју физичке културе;
- упућивање ученика на повезивање физичке културе са животом, радом одбраном земље и потребама свакодневног живота;
- развијање и учвршћивање навика о свакодневној систематској нези тела, о развијању и одржавању физичке кондиције и коришћења физичке културе за здраву и културну разоноду;
- проширење и продубљивање образовања које су ученици стекли у основној школи и потпуније савладавање грана спорта за које показују посебан интерес.

СТРУКТУРА ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА

Садржаји програма усмерени су на:

1. развијање физичких способности;
2. спортско-техничко образовање;
3. повезивање физичког и здравственог васпитања са животом и радом.

И РАЗВИЈАЊЕ ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ

На свим часовима наставе физичког васпитања обавезно се ради на:

- развијању основних елемената физичке кондиције карактеристичних за овај узраст и пол, као и других елемената моторне умешности, који служе као основа за повећање радне способности, учвршћивање здравља и даље напредовање у спортско-техничком образовању;
- превентивно-компензацијском вежбању ради спречавања и отклањања телесних деформитета, лоших последица вишечасовног седења у школској клупи, рада у лабораторији, током производног рада и професионалне праксе.

Програмски задаци се одређују индивидуално, према полу, узрасту и физичком развоју сваког појединца, на основу оријентационих вредности које су саставни део упутства за

вредновање и оцењивање напретка ученика и јединствене батерије тестова и методологије за њихову проверу и праћење.

ИИ СПОРТСКО-ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ

Спортско-техничко образовање се реализује у И и ИИ разреду кроз заједнички програм (атлетика, вежбе на справама и тлу) и кроз програм по избору ученика, а у ИИИ разреду кроз програм по избору ученика.

А. ЗАЈЕДНИЧКИ ПРОГРАМ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. АТЛЕТИКА

У свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању водећих моторичких особина за дату дисциплину.

1.1. Трчање

Усавршавање технике трчања на кратке и средње стазе:

на 100 м - ученици и ученице,

на 800 м - ученице и

на 1000 м - ученици,

штафета 4x100 м - ученици и ученице.

1.2. Скокови

Скок удаљ рационалном техником.

Скок увис једном од рационалних техника.

1.3. Бацање кугле

Бацање кугле "рационалном" техником:

ученици 5 кг

ученице 4 кг

Такмичења у атлетским дисциплинама.

2. ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

- предмет напред, уз помоћ;

- два предмета странце повезано, улево и удесно.

2.2. Прескоци

За ученике:

- коњ у ширини висине 120 цм,

- згрчка,

- разношка.

За ученице:

- коњ у ширини висине 110 цм,

- згрчка,

- разношка.

2.3. Кругови

За ученике:

- из мирног вуса вучењем вис узнето, спуст увис стражњи, издржај, вучењем вис узнето, спуст увис предњи саскок.

За ученице:

- дохватни кругови - наскоком згиб, њих у згибу, предњихом спуст увис стојећи.

2.4. Разбој

За ученике:

Паралелни разбој:

- из њиха у упору, предњихом саскок са 1/1 окретом према притки,

- на почетку разбоја, из њиха у упору, склек, предњихом упор итд.

За ученице:

Двовисински разбој:

- на н/п наскок у упор, премахом једне упор јашући,

- прехват у потхват и спојено одножењем премах и саскок са 1/2 окрета (одношка) бок уз притку.

2.5. Вратило

За ученике:

Дохватно вратило:

- из вуса предњег потрком, наупор јашући, прехват у потхват, ковртлиа напред у упору јашућем, уз помоћ, премах одножно назад до упора, одривом од притке саскок назад увито.

2.6. Греда

За ученице:

Висока греда:

- наскок у упор чучећи одножно десном (левом), 1/2 окрета, упор чучећи, усправ, ходање у успону са докорацима,

- вага чеона.

2.7. Коњ са хваталкама

За ученике:

- премах одножно десном напред замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред, премах десном назад, замах улево, замах удесно и сп. одножењем десне, саскок са 1/2 окрету улево, леворучке, до става на тлу леви бок уз коња.

3. СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније усвојених елемената игре. Даље проширивање и продубљивање техничко-тактичке припремљености ученика.

Учествовање на одељењским, школским и међушколским такмичењима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 м за ученице и ученике, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугле - на резултат.

Вежбе на справама и тлу: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; ученице: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

МАТЕМАТИКА

Циљ и задаци

Циљ наставе математике је:

- стицање математичких знања и умења неопходних за разумевање законитости у природи и друштву, за примену у свакодневном животу и пракси, као и за успешно настављање образовања;
- развијање менталних способности ученика, позитивних особина личности и научног погледа на свет.

Задаци наставе математике јесу:

- стицање знања неопходних за разумевање квантитативних и просторних односа, као и проблема из разних подручја;
- стицање опште математичке културе, уз схватање места и значаја математике у прогресу цивилизације;
- оспособљавање ученика за успешно настављање образовања и изучавање других области у којима се математика примењује;
- допринос формирању и развијању научног погледа на свет;
- допринос радном и политехничком образовању ученика;
- развијање логичког мишљења и закључивања, апстрактног мишљења и математичке интуиције;
- допринос изграђивању позитивних особина личности као што су: упорност, систематичност, уредност, тачност, одговорност, смисао за самосталан рад, критичност;
- даље развијање радних, културних, етичких и естетских навика ученика;
- даље оспособљавање ученика за коришћење стручне литературе и других извора знања

Оперативни задаци:

- разумевање и коректно коришћење математичких симбола и термина;
- довољно прецизно исказивање дефиниција и тврђења;
- оспособљавање за вршење потребних генерализација и њихово примењивање у новим ситуацијама;
- схватање суштине дедуктивног закључивања (природа аксиома, хипотеза и закључака, увиђање потреба за доказом);

- оспособљавање за репродуковање доказа теорема обрађених на часовима и самостално доказивање неких једноставнијих теорема;
- познавање основних принципа комбинаторике и њихова примена у једноставнијим задацима (пребројавање коначних скупова);
- познавање основних својстава операција са реалним бројевима и њихова успешна примена;
- уочавање потребе и значаја приближних вредности уз оспособљавање за вршење заокругљивања бројева и оцењивање грешке;
- добро познавање пропорционалности величина (директна, обрнута, општи појам) и њихових практичних примена;
- познавање (са аксиоматског становишта) основних релација између геометријских фигура (припадање, распоред, паралелност, подударност);
- упознавање основних чињеница о векторима (појам, једнакост, сабирање, одузимање, множење скаларом, линеарна комбинација) и неких њихових примена;
- уочавање сврхе идентичних трансформација рационалних алгебарских израза и оспособљавање да се оне поуздано врше;
- продубљивање знања о линеарним једначинама и системима линеарних једначина, линеарним неједначинама и простијим системима линеарних неједначина са једном непознатом;
- даље оспособљавање за решавање разноврсних задатака помоћу линеарних једначина и система линеарних једначина;
- продубљивање и проширивање знања о функцијама, а посебно о линеарној функцији;
- схватање појма геометријске трансформације, добро познавање изометријских трансформација и оспособљавање за њихову примену у доказивању теорема и геометријским конструкцијама;
- схватање хомотетије и сличности као геометријских трансформација и поуздано примењивање сличности у решавању једноставнијих задатака;
- разумевање и успешно примењивање Талесове теореме;
- разумевање и успешно примењивање Питагорине теореме;
- познавање дефиниције основних тригонометријских функција на правоуглом троуглу, основних релација између њих и њихове једноставније примене.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Логика и скупови

Основне логичке и скуповне операције. Важнији закони закључивања. Основни математички појмови, дефиниција, аксиома, теорема, доказ.

Декартов производ; релације и функције.

Елементи комбинаторике - пребројавање коначних скупова (правило збира и правило производа).

Реални бројеви

Преглед бројева; операције, поље реалних бројева.
Приближне вредности реалних бројева (грешке, граница грешке, заокруживање бројева; основне операције са приближним вредностима).
Пропорционалност величина
Размера и пропорција, пропорционалност величина (директна, обрнута, уопштење); примене (сразмерни рачун, рачун поделе и мешања).
Процентни рачун, каматни рачун.
Таблично и графичко приказивање стања, појава и процеса.
Увод у геометрију
Тачка, права и раван; односи припадања и распореда. Међусобни положаји тачака, правих и равни.
Дуж, угао, диједар.
Нормалност правих и равни. Угао између праве и равни, угао између две равни.
Изометријске трансформације
Подударност фигура, подударност троуглова; изометријска трансформација.
Вектор, једнакост вектора и операције са векторима; примене. Транслација.
Ротација.
Симетрија (осна, централна, раванска).
Примене изометријских трансформација у доказним и конструктивним задацима о троуглу, четвороуглу, многоуглу и кругу.
Рационални алгебарски изрази
Полиноми и операције са њима; дељивост полинома. Растављање полинома на чиниоце.
Важније неједнакости (доказивање).
Операције са рационалним алгебарским изразима (алгебарски разломци).
Линеарне једначине и неједначине. Линеарна функција
Линеарне једначине са једном и више непознатих.
Еквивалентност и решавање линеарних једначина са једном непознатом.
Линеарна функција и њен график.
Систем линеарних једначина са две и три непознате (разне методе решавања).
Примена линеарних једначина на решавање различитих проблема.
Линеарне неједначине са једном непознатом и њихово решавање. Неједначине облика $(ax + b) < (cx + d)$
Хомотетија и сличност
Размера и пропорционалност дужи; Талесова теорема и њене примене.
Хомотетија; хомотетија и сличност.
Сличност троуглова; примена код правоуглог троугла, Питагорина теорема. Примена сличности у решавању конструктивних и других задатака.
Тригонометрија правоуглог троугла
Тригонометријске функције оштрог угла; основне тригонометријске идентичности.
Решавање правоуглог троугла.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама.

ДОДАТНИ РАД

Оријентациони програм

Програм је оквирни и исти је за све средње школе (гимназије, средње стручне школе).

1. Елементи математичке логике

Искази и исказне форме. Логичне операције, исказне формуле. Веза скуповних и логичких операција.

Квантори. Основни логички закони. Доказ у математици; грешке у доказивању. Релације и графови.

2. Елементарна теорија бројева - одабрани задаци

Дељивост, прости бројеви. Еуклидов алгоритам. Конгруенције. Диофантове једначине (линеарне).

3. Полиноми

Идентичне трансформације полинома, метод неодређених коефицијената. Дељивост полинома, Безуова теорема. Доказивање неједнакости.

4. Рационални алгебарски изрази, једначине и неједначине

5. Апсолутна вредност броја и примене

Једначине, неједначине и функције са апсолутним вредностима.

6. Системи линеарних једначина и неједначина

Системи линеарних једначина и неједначина с више непознатих, примене. Решавање проблема линеарног програмирања (геометријски приступ, појам о симплекс-методу).

7. Равне геометријске фигуре

8. Одабрани доказни и рачунски задаци. Вектори и њихова примена.

9. Једнакост многоуглова

Разложива и допунска једнакост многоуглова. Бољаи-Гервинова теорема. Резање и састављање равних фигура - одабрани задаци.

10. Геометријске конструкције у равни

Разне методе решавања конструктивних задатака (примена изометријских трансформација, сличности, ГМТ и др.). Конструкције при ограничењима (само лењиром, само шестаром, недоступне тачке).

11. Инверзија

12. Аполонијев проблем додира

Десет Аполонијевих конструктивних задатака о додиру кружница.

13. Елементи топологије

Графови и неке њихове примене. Тополошке инваријанте. Род површи. Ојлерова формула и неке њене примене. Историјски осврт.

14. Логички и комбинаторни задаци

Разни начини решавања логичких задатака (укључујући и апарат исказне алгебре).
Пребројавање коначних скупова.

15. Рачунари

Теме по слободном избору.

16. Одабрани задаци за такмичења из математике

Задаци који су по свом садржају изван наведених тема.

ФИЗИКА

Циљ и задаци

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних физичких закона о методама физичког истраживања; стицање основа за разноврсну примену физике у раду, и у друштву.

Задаци наставе физике су:

- упознавање ученика са основним законима физике;
- познавање метода физичких истраживања;
- развијање код ученика научног начина мишљења, логичког закључивања и критичко-аналитичког духа;
- оспособљавање ученика за квалитетно и квантитетно решавање физичких задатака;
- развијање радних навика и умења ученика и њихове заинтересованости за физику;
- даље упознавање улоге човека у мењању природе и развијање правилног односа ученика према заштити човекове средине;
- стицање основа техничке културе;
- навикавање ученика да штеде енергију

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Физика и њене методе (3 + 1)

- 1.1. Физика - фундаментална природна наука. Физика и остале науке. (1)
- 1.2. Физичке величине. Мерење. Експеримент. Теорија. (1)
- 1.3. Физички закони и принципи. Јединице физичких величина (основне јединице СИ). (1 + 1)

2. Простор, време, кретање (6 + 4)

- 2.1. Вектори и основне операције с векторима (P). (1 + 1)
- 2.2. Референтни системи. Вектор положаја. Равномерно и неравномерно кретање (праволинијско и криволинијско (P). (1 + 1)
- 2.3. Тренутна брзина. Убрзање. (П). (2 + 1)
- 2.4. Кружно кретање (П). (1 + 1)
- 2.5. Класични принцип сабирања брзина (Галилејев принцип релативности) (P). (1)

Демонстрациони огледи

- 2.1. Операција са векторима (помоћу динамометара на магнетној табели).
- 2.2. Равномерно и равномерно убрзање праволинијско кретање (помоћу колица или Атвудовом машином).
- 2.3. Мерење брзине и убрзања (помоћу колица, ваљка или куглице на стрмој равни). Снимање слободног пада куглице уз помоћ стробоскопа. Брзина, тренутна брзина и убрзање (уз помоћ електронских секундомера (скалера).
- 2.4. кружно кретање.

3. Сила и енергија (10 + 5)

- 3.1. Импулс и сила. Основни закон класичне механике $F = (\Delta p (P))$. (1 + 1)
- 3.2. Закон акције и реакције (P). Основна једначина динамике ($ma = F_1 + F_2 + \dots$). (2 + 1)
- 3.3. Инерцијални и инерцијални систем референције (P). (1)
- 3.4. Скаларни и векторски производ вектора (P). (1 + 1)

- 3.5. Појам о динамици ротационог кретања. Оса ротације. (1)
- 3.6. Динамика кружног кретања. Центрипетална сила (R) (сателити, I космичка брзина). (2 + 1)
- 3.7. Рад као скаларни производ (Π). Снага. Енергија. Укупна енергија у механици (кинетичка и потенцијална) (Π). (2 + 1)
- Демонстрациони огледи
- 3.1. Експериментално заснивање II Њутновог закона (помоћу колица за различите силе и масе тегова).
- Галилејев експеримент - (кретање куглице по жлебу низ и уз стрму раван).
- 3.2. Закон акције и реакције (Колица повезана спиралном опругом или динамометром).
- 3.3. Фукоово клатно.
- 3.4. Веза момената силе и момената инерције (помоћу Обербековог точка).
- 3.5. Проучавање кружног кретања (центрипеталне силе) (помоћу динамометра или помоћу ротирајућег диска).
- 3.6. Енергија и рад (помоћу топа са опругом). Потенцијална енергија (помоћу истегнуте и сабијене спиралне опруге).
4. Појам о релативистичкој механизацији (2 + 1)
- 4.1. Контракција дужина, дилатација временских интервала. Релативистички закон сабирања брзина. (1)
- 4.2. Зависност $m = m(v)$. Везе енергије и масе ($E = mc^2$). (1 + 1)
5. Силе и безвртложно физичко поље (4 + 2)
- 5.1. Врсте и подела физичких поља.
- 5.2. Њутнов закон гравитације (Π). (1)
- 5.3. Гравитационо поље. Јачина, потенцијална енергија и потенцијал гравитационог поља (P). (1 + 1)
- 5.4. Кулонов закон (Π).
- 5.5. Електростатичко поље, Јачина, потенцијал, флуks (P). (1 + 1)
- 5.6. Електрични капацитет. Енергија електростатичког поља у равном кондензатору (P). (1)
- Демонстрациони огледи
- 5.3. Тежина тела (тело обешено о динамометар). (Слободан пад металне плочице и папира исте површине)
- 5.5. Линије сила електростатичког поља (помоћу пшеничног гриза на графоскопу).
Електростатичко клатно. Линије сила електростатичког поља (помоћу танких папирних трака на металној кугли и Ван ден Графовог генератора).
- Флуks \square помоћу снопова светлости (дијапројектор, графоскоп) и правоугаоник картона \square .
Испитивање потенцијала наелектрисаног проводника (помоћу електрометра)
Еквипотенцијалне линије.
6. Закони одржања (7 + 3)
- 6.1. Општи карактер закона одржања.
- 6.2. Закон одржања импулса (Π) (кретање ракете). (1 + 1)
- 6.3. Закон одржања момента импулса (P) (пируета, Кеплеров закон). (1)
- 6.4. Закон одржања енергије у класичној физици (Π) (ИИ космичка брзина).
- Унутрашња енергија. Промена унутрашње енергије и И принцип термодинамике (P). (2 + 1)
- 6.5. Закон одржања масе и наелектрисања у класичној физици.
- 6.6. Релативистички закон одржања масе и енергије. (1)
- 6.7. Описивање кретања законима одржања: еластични и нееластични судари,

потенцијалне криве (P) (потенцијална јама и потенцијална баријера). (2 + 1)

Демонстрациони огледи

6.2. Закон одржања импулса (помоћу колица са опругом)

(Кретање колица са епруветом у којој се вода загрева и прелази у пару).

Нееластичан судар куглица од пластелина.

6.3. Закон одржања момента импулса: жироскопски ефекат, стабилност осе ротације и чигра.

6.4. Закон одржања енергије (помоћу осциловања тега на опрузи и одскока лоптице за стони тенис). Максвелов диск.

Еластични судар двеју челичних (гумених или билијарских) кугли.

7. Физика великог броја молекула (7 + 3)

7.1. Макроскопска тела као скупови великог броја молекула. Величина молекула (P). (1)

7.2. Чврста тела. Кристали. Еластичност чврстих тела. Хуков закон (П). (1 + 1)

7.3. Течности. Узајамно деловање течности. Површински напон (П). (1)

7.4. Гасови. Основна једначина кинетичке теорије гасова (P). Авогадров закон (P). (1 + 1)

7.5. Средња вредност кинетичке енергије молекула и температура идеалног гаса.

7.6. Једначина идеалног гасног стања (П). (1)

7.7. Дискусија једначине идеалног гасног стања - закони идеалних гасова (P). (Бојл-Мариотов, Геј Лисаков, Шарлов). (1 + 1)

7.8. Појам о термодинамици: П принцип термодинамике (појам о ентропији). (1)

Демонстрациони огледи

7.1. Брауновско кретање.

7.2. Образовање кристала (хидрохинон и сл) (помоћу микропројекције). Хуков закон. (Истежање спиралне опруге при вешању тегова).

7.3. Површински напон. (Ламеле са опном од сапунице).

7.4. Модел за приказивање кретања молекула као илустрација кинетичке теорије гасова.

7.5. Основни гасни закони (Бојл-Мариотов, Геј Лисаков, Шарлов).

Лабораторијске вежбе (10)

1. Закон убрзаног кретања помоћу Атвудове машине или скалера - секундомера.

2. Закон одржавања енергије - (колица са тегом).

3. Хуков закон.

4. Одређивање коефицијента површинског напона методом откидања прстена или методом

капљице. Рејлијев оглед - прорачун величине молекула.

5. Шарлов закон.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм садржи одређен број тематских целина. Свака од њих садржи одређен број теме.

Једном арапском цифром означене су, по редоследу, тематске целине програмског садржаја (нпр. 6. Закони одржања). Двема арапским цифрама означене су теме, које садржи свака тематска целина. Прва цифра означава припадност теме одређеној тематској целини, а друга редни број теме у оквиру целине (нпр. 6.2. Закон одржања импулса). На исти начин као и теме означени су двема арапским цифрама и демонстрациони огледи. Ове две цифре показују припадност огледа теми (исте цифре) у оквиру одговарајуће

тематске целине.

Иза наслова сваке од тематских целина налазе се, у загради, по две цифре. Прва цифра означава број часова за непосредну обраду нових садржаја, а друга број часова за утврђивање, обнављање и вредновање обрађених садржаја (нпр. Сила и енергија /10+5/). Свака од тематских целина садржи одређен број назива тема. Слично тематским целинама иза назива сваке теме налази се у загради једна или две цифре, које имају исто значење као и цифре иза назива тематске целине.

Ознаке за нивое образовно-васпитних захтева налазе се иза текста појединих назива у оквиру теме. Велико слово у загради (П) означава највиши ниво - ниво примене, а слово (Р) ниво разумевања и односе се само на претходни текст назива у оквиру теме. Неозначени називи у теми припадају најнижем нивоу - нивоу обавештености.

Осим оријентационог временског ограничавања обраде садржаја програма по тематским целинама и по темама, нивои образовно-васпитних захтева представљају својеврстан облик експлицитне стандардизације наставног програма по обиму и по дубини појединих елемената садржаја.

Први ниво: обавештеност

Обавештеност као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик може да се сети - репродукује оно што је учио: термине, специфичне чињенице, методе и поступке, опште појмове, принципе (законе) или теорије. Значи, од ученика се очекује да градиво које је учио само познаје: да може да га искаже, исприча, опише, наведе и сл., тј. да може да га репродукује у битно неизмењеном облику.

Други ниво: разумевање

Разумевање као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик буде оспособљен да градиво које је учио реорганизује: да одређене чињенице, појмове и принципе (законе) објасни, анализира, доведе у нове везе, које нису биле непосредно дате у градиву. Разумевање као образовно-васпитни ниво укључује у себе и претходни ниво - обавештеност. Уколико се овде градиво интерпретира, онда се то чини не у форми у којој је било претходно дато, већ у реорганизованом, тј. у битно измењеном облику.

Трећи ниво: примена

Примена као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик буде оспособљен да одређене генерализације, принципе (законе), теорије или уопште методе примењује у решавању проблема и задатака.

Овде је реч о примени оног што се зна и разуме у решавању нових проблема (задатака), а не о његовом јединственом, репродуктивном коришћењу у појединим ситуацијама. Примена као највиши образовно-васпитни ниво укључује у себе оба претходна нивоа - обавештеност и разумевање.

Концепт наставног програма физике, избор садржаја програма и начин њиховог структурисања одређени су следећим полазним поставкама:

- физика се третира као јединствена природна наука. Одустаје се од историјски настале традиционалне поделе физике на издвојена подручја;
- наставни садржаји програма изабрани су по значају, који им придаје физика на савременом степену свог развоја;
- елементи савремене физике припадају свим целинама и нису његов изоловани део; - садржаји класичне физике третирају се на начин како их поима савремена физика;
- при структурисању елемената садржаја програма, даје се приоритет већим генерализацијама. Нужно је коришћење егземпларних елемената садржаја (најзначајнијих

појмова, фундаменталних принципа и закона физике, као и фундаменталних теоријских модела, који се у оквиру програма морају да налазе у првом плану). Око њих се групишу елементи осталих садржаја;

- наставни програм физике у средњој школи надовезује се структурно и садржајно "по спирали" на наставни програм физике у основној школи;

Ова концепција "основних принципа и закона физике" захтева да настава мора да пружи целовит поглед на ову експерименталну, егзактну науку и да оствари савремену слику света физике, пре свега као науке о фундаменталним законима природе.

Методичко остваривање садржаја програма у настави захтева по овом концепту да целокупни наставни процес буде прожет трима основним физичким идејама: структуром супстанције (на три нивоа: молекулском, атомском и субатомском), законима одржања (пре свега енергије) и физичким пољима као носиоцима узајамног деловања физичких објеката. Даљи захтев је да се физичке појаве и процеси тумаче у настави паралелним спровођењем, где год је то могуће, макроприлаза и микроприлаза у обради садржаја. Слично томе, методички је целисходно увођење дедуктивне методе у наставу, где је то подесно (нпр. показати како из закона одржања следе неки мање општи физички закони и сл.). Методу дедукције нужно је комбиновати у наставном процесу са методом индукције и остварити њихово прожимање и допуњавање.

Овако формулисан концепт наставе физике захтева, појачано експериментално заснивање наставног процеса (демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе ученика, односно практични рад ученика).

Усвојени концепт наставе физике захтева и омогућује примену савремених облика и метода рада у наставном процесу, посебно методе откривања и решавања проблемских задатака.

После изучавања одговарајућих тематских целина, нужно је указати на заштиту човекове средине, која је загађена и угрожена одређеним физичко-техничким процесима и променама.

При обради физичких основа енергетике потребно је усмеравати ученике на штедњу свих врста енергије, а посебно електричне енергије.

Полазећи од циља и општих задатака наставе физике, наставник планира обраду садржаја конкретне тематске целине и при том користи оперативне задатке, које је припремио, планира предвиђени број часова за непосредну обраду те целине, као и нивое образовно-васпитних захтева који одређују обраду садржаја програма по дубини и по обиму. Наставник се у планирању руководи редоследом садржаја који задају тематске целине и теме у њиховом оквиру, како је то утврђено у наставном програму. При планирању мора се имати на уму да теме по свом садржају представљају логичке целине. Оне не смеју да се изједначују међусобно ни по свом обиму, ни по значају, ни по дубини. Зато се теме не поклапају увек са наставним јединицама, осим где је то назначено. Неке од тема захтевају за своју обраду два или више часова. Ознаке за нивое образовно-васпитних захтева, указују на битне и мање битне елементе садржаја у оквиру теме, односно на оно што треба обрадити и шире и продубљеније у наставном процесу.

Демонстрациони огледи су саставни део непосредне обраде наставних садржаја. Наставник планира извођење одговарајућих демонстрационих огледа за одређену наставну јединицу. У првом реду припремају се демонстрациони огледи, који су наведени у програму, али могу се изводити и њима еквивалентни огледи, које не садржи програм.

Рачунски задаци, задаци-питања (квалитативни задаци) експериментални задаци,

графички задаци имају у настави физике вишеструку намену.

Лабораторијске вежбе су обавезни део редовне наставе и организују се тако што се одељење дели на групе од највише по 16 ученика. За остваривање вежби подесно је увођење блок-часова, комбинованих са вежбама из сродних предмета (хемија, биологија).

Иако је овакав општеобразовни програм физике заједнички за већи број образовних профила могуће су у његовој реализацији мање диференцијације које га не нарушавају као целину.

Оваква еластичност у прилагођавању програма у односу на образовни профил постиже се на следећи начин:

- јачим нагласком на обраду неких садржаја одређених тематских целина, које имају посебан значај за фундаирање образовног профила; ово је могуће остварити на рачун детаљније обраде неких других тематских целина, које за ту струку нису од примарног значаја (нпр. у музичким школама појачани акценат се ставља на обраду механичких осцилација и таласа и елемената акустике- у оквирима тематских целина "Осцилације" и "Таласи").

За ученике натпросечних способности, који постижу запажене резултате у настави физике и показују изразит смисао и заинтересованост за проучавање физике, организује се у I и у II разреду додатни рад са по 1 часом недељно. Критеријуми за избор ученика за додатни рад су следећи:

- ученик показује посебну склоност проучавања физике;
- ученик постиже натпросечне резултате у настави физике;
- постигнути резултати у настави физике бољи су од успешних резултата, које постиже у настави неких других предмета.

Праћење и вредновање ученика у редовној настави ради избора за додатни рад врши се у току првог тромесечја у II разреду, и при томе се води рачуна и о његовом успеху у настави физике у основној школи (где, такође постоји и додатни рад).

Наставник који врши праћење ученика ради избора за додатни рад консултује се са члановима школског актива наставника физике и са школским психологом или педагогом.

БИОЛОГИЈА

Циљ и задаци

Циљ наставе биологије је да ученицима пружи општа знања која се стичу усвајањем образовно-васпитних садржаја уз коришћење метода својствених научном приступу чиме се код ученика развијају одговарајући квалитети: објективност, тежња за откривањем и провером, критичко мишљење, способност иновирања и креативност, а доводи до разумевања историјске, друштвене и етичке димензије науке и технологије.

Изучавањем биологије ученици формирају правилне ставове према природној средини, њеној заштити и унапређивању. Упоредо са развојем мишљења, формирањем правилних представа и појмова о природи, познавањем закона живе природе, развојем научног погледа на свет, ученици развијају љубав према природи, естетске склоности и емоционално-вољну сферу.

Задаци:

- проширивање и продубљивање знања која су ученици стекли у основној школи;
- оспособљавање ученика за стицање нових знања и самообразовање; - усвајање појмова и разумевање законитости у живом свету;
- упознавање са грађом и функционисањем ћелије;
- разумевање животних феномена; - упознавање с физиологијом рада;
- схватање принципа науке о наслеђивању;
- развијање потребе за културним и хигијенским животом;
- разумевање потребе за правилном популационом политиком;
- развијање правилног, културног и свесног односа прама природи;
- изграђивање етичких и естетичких ставова у односу на природу;
- стицање сазнања о дужностима и обавезама очувања природних богатстава и радом створених вредности животне и културне средине као општедруштвеној имовини;
- проширивање основних знања о физичкохемијским, географским и биолошким особеностима животне средине, о неопходним хигијенско-техничким мерама и друштвено-економским и правним проблемима у области заштите и унапређивања животне средине;
- стицање знања о рационалном и разумном коришћењу природних добара, о променама које људском делатношћу наступају у природи и значају науке и знања за спречавање таквих промена;
- развијање еколошке свести и еколошке културе;
- схватање значаја изучавања структуре биолошких система и њихове примене у техници;
- формирање радних навика и одговорног односа према раду.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

1. Карактеристике живота

Биолошки системи и управљање биолошким системима (ћелија, ткива, систем органа, организам).

2. Вируси

Грађа вируса. Размножавање вируса. Вируси као изазивачи различитих обољења.

3. Бактерије

Опште одлике. Размножавање бактерија. Бактерије као изазивачи болести. Значај бактерија у индустрији, пољопривреди и генетичком инжењерингу

4. БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ

Хемијски састав ћелије. Органска и неогранска једињења која учествују у изградњи ћелија. Грађа ћелије и функција ћелијских органела. Деоба ћелије, значај ћелијске деобе, регулација деобе и последице неконтролисане регулације - тумори

Вежба: Методе изучавања ћелије помоћу светлосног и електронског микроскопа.

5. Метаболизам

Дефиниција метаболизма и значај за живи свет. Типови исхране живих бића. Фотосинтеза - њени продукти и значај за живот на Земљи.

ЖИВОТНИ ФЕНОМЕНИ КОЈИ ПРОИСТИЧУ ИЗ МЕТАБОЛИЧКИХ ПРОЦЕСА

Енергетика човечијег организма. Улога нервног и мишићног система у процесу рада. Улога кардиоваскуларног и респираторног система у процесу рада.

ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НАУКЕ О НАСЛЕЂИВАЊУ

Молекулске основе наслеђивања.

Нуклеинске киселине и њихова основна структура. Репликација ДНК. Врсте и функције РНК. Биосинтеза беланчевина.

Гени. Дефиниција гена.

Основна правила наслеђивања.

Извори генетичке варијабилности.

Утицај средине на изазивање наследних промена.

ГЕНЕТИКА ЧОВЕКА

Хромозоми човека. Детерминација пола човека. Промене у броју полних хромозома и генетичком материјалу.

Болести које настају као последица промене генетичког материјала.

Последице укрштања у блиском сродству.

Генетичко саветовање - рано откривање наследних болести као битан социјални фактор.

Генетичка условљеност понашања људи (интелигенција, ментални поремећаји).

Генетички инжењеринг и значај за човека (синтеза природног инсулина, интерферон и др).

Планирање породице. Значај планирања породице.

ГЕОГРАФИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе географије је стицање нових и продубљених знања и објашњења о савременим друштвено географским појавама, процесима и објектима, као и општа и посебна знања о светској привреди и њеним фундаменталним везама са становништвом и природном средином.

Настава географије треба да допринесе стварању реалне и исправне слике Србије у светским размерама по свим темама и аспектима друштвене географије. Ослањајући се на претходно стечена знања и умења ученика, друштвена географија омогућава разумевање и савладавање друштвено географских специфичности савременог света и доприноси

развијању ученичких способности за научно посматрање, класификацију, систематизацију, закључивање и уопштавање.

Задаци наставе географије су вишеструки. Њиховим остваривањем ученици се оспособљавају да стичу и развијају знања и разумевања, умења и ставове према светским и националним вредностима и достигнућима. Кроз наставу географије ученици развијају знања и разумевања о:

- основним појмовима, појавама и процесима из области друштвене географије њиховим узајамним односима и интерактивним везама са природним окружењем;
- позитивним и негативним утицајима човека на природну средину на глобалном и локалном нивоу;
- различитим облицима људских заједница (породица, локална заједница, град, држава, Европа, свет) и о различитим регионалним целинама у свету;
- међународним односима и о глобалној међузависности у савременом свету;
- основним чиниоцима који су повезивали и повезују различите друштвене и културне заједнице (производња, трговина, миграције, саобраћај и комуникације, културна размена и различити видови политичких и привредних интеграција);
- природним и друштвеним карактеристикама одређеног простора које су од значаја за упознавање начина живота људи који га настањују;
- порасту, кретањима и територијалном размештају светског становништва;
- научним достигнућима и технолошком напретку и њиховом утицају на друштвене промене у свету;
- међународним организацијама као оквиру за решавање економских, социјалних, културних и хуманитарних проблема у савременом свету. Кроз наставу географије ученици треба да се оспособе:
- за стицање и примену знања из географије кроз самостално учење и истраживање;
- да користе писане, графичке и ликовне изворе информација, да их анализирају и примењују у процесу учења и истраживања (текст, слика, дијаграм, графикон, табела, карта, интернет, анкета, статистички подаци, видео и дигитални запис...);
- да процењују вредности података на основу њихове унутрашње и међусобне логичке кохерентности, порекла и корисности (релевантности) за стицање знања и истраживање; - да се сналазе у институцијама које пружају информације (архиви, музеји, библиотеке, статистички заводи...);
- да препознају чиниоце континуитета и промена друштвених и културних појава, и да их објасне на примерима: локална заједница, држава, регион, континент, свет;
- да користе знања за објашњавање основних демографских и привредних појава и процеса у свету и свом окружењу;
- да помоћу графичких метода представе основне појаве и процесе из друштвене географије, да их објашњавају, врше предвиђања и изводе закључке;
- да препознају појаве штетне по своје природно и културно окружење и да активно учествују у њиховој заштити, обнови и унапређивању;

- да процењују културно и опште друштвено богатство света и наше земље;
- да уочавају узрочно-последичне везе и односе између друштвених и културних појава и процеса у времену и простору. Настава географије доприноси развијању ставова и вредности о:
 - географској средини, њеним елементима, њиховој међусобној условљености и променљивости у простору и времену;
 - једнаким правима људи без обзира на расу, националну, верску и другу припадност;
 - поштовању историје, традиције, језика, културе и уметности свог и других народа у ужем и ширем окружењу (етничке заједнице, Европа, свет...);
 - економској и тржишној оријентацији;
 - значају рада и развијању односа поштовања према различитим занимањима;
 - међусобном уважавању, сарадњи, солидарности и толеранцији између припадника различитих социјалних, етничких и културних група и о активном доприносу друштвеној кохезији;
 - појавама и облицима дискриминације и нетрпељивости у свом ужем и ширем окружењу и начинима њиховог превазилажења и решавања;
 - последицама међуетничких и међуверских сукоба и о важности споразумног и ненасилног решавања конфликта у односима међу појединцима, групама, народима, заједницама, државама;
 - припадности свом народу као делу интегралног света и заједничком животу људи и народа на равноправним основама.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД (2)

- Предмет проучавања, подела и значај друштвене географије;
- Друштвена географија у систему наука.

2. СТАНОВНИШТВО, РЕЛИГИЈА, КУЛТУРА

2.1. Демографски развој

- Увод у демографију (предмет проучавања, место и улога у систему наука);
- Извори података о демографским појавама (статистика, архиви, научне студије и анкете);
- Порекло људске врсте на Земљи; - Екумена и анекумена;
- Јединство људског рода и улога копнених мостова у ширењу човечанства на Земљи;

2.2. Распоред становништва на Земљи

- Број становника, густина насељености и пораст светског становништва;
- Демографска транзиција и пројекције становништва света;
- Регионални контрасти у репродукцији становништва света;
- Природно кретање становништва и популациона политика;
- Структуре становништва;

2.3. Културни развој

- Религија и култура, светске религије;

- Језик и култура, језици света;

2.4. Становништво и друштвено-економски развој

- Економске структуре становништва;
- Тенденције у регионалном развоју становништва света;
- Просторна мобилност становништва као показатељ развијености света (миграције: врсте, смер и фреквенција).

3. НАСЕЉА

- Положај, типови и функционална класификација насеља;
- Урбанизација као светски процес-узроци и последице;
- Конурбације и мегалополиси;
- Градска насеља и животна средина (промене у природној средини и друштву).

4. ПОЛИТИЧКЕ И ЕКОНОМСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ САВРЕМЕНОГ СВЕТА

4.1. Политичка карта света

- Формирање политичке карте света;
- Савремени политичко географски процеси у свету;

4.2. Глобализација и глобални процеси

- Послеиндустријско доба, глобално повезивање и однос Севера и Југа;
- Глобална међузависност фактора развоја у географском простору;
- Глобализација светске привреде и њене последице;

4.3. Индустријски развој и животна средина

- Нова научно технолошка револуција - интеграција науке, технологије и производње;
- Развој информатике - саставни део процеса глобализације;
- Индустријска и животна средина, индустријски и технолошки паркови;
- Проблем локације и структурне промене у индустрији (уситњавање индустријских погона, концентрација и дисперзија, интеграција науке и производње, модернизација);

4.4. Светска трговина и регионална тржишта

- Светска трговина и светска тржишта и улога развијених земаља;
- Тржиште капитала и развијене земље;

4.5. Европска унија

- Оснивање, развој и циљ Европске уније;
- Регионални проблеми Европске уније;
- Европско уједињење према моделу концентричних кругова;

4.6. Остале европске и ваневропске економске и политичке интеграције

- Остале привредне интеграције у Европи и у свету; (ЦЕФТА, НАФТА, АСЕАН, АПЕК, ОЕЦД, СТО, ...);
- Светско тржиште капитала (Светска банка и Међународни монетарни фонд);

- Уједињене нације - структура и међународни значај;

4.7. Глобализација и економски макрорегиони света - Европски макрорегион;

- Југоисточна и Европа на путу стабилизације и економске консолидације;
- Русија и њено суседство (ЗНД); - Пацифички регион - регион најдинамичнијег развоја;

- Кина - нова економска сила; - Јужна Азија (Индија) - демографски и економски проблеми;
 - Африка јужно од Сахаре (Субсахарска Африка) - регион сиромаштва;
 - Англоамерика - постиндустријско друштво; - Латинска Америка - економски потенцијали и политичке промене;
- 4.8. Мултинационалне компаније
- Мултинационалне компаније: развој, организација производње и - локацијски фактори, профит и седишта највећих компанија;
 - Политички утицај мултинационалних компанија;
- 4.9. Географија светске привреде
- Географија и привреда - међусобни утицаји и зависности;
 - Фактори производње у тржишној привреди;
 - Начини мерења и рангирања економског развоја;
 - Светска привреда и међународна подела рада;
 - Глобална финансијска тржишта;
 - Индустријске зоне и индустријске регије (појам, фактори који утичу на развој и размештај);
 - Место пољопривреде у просторној организацији привреде и значај агроиндустрије; - Глобализација у домену производње и размене хране и улога ФАО;
 - Саобраћај и његова улога у просторној организацији привреде;
 - Туризам и туристичка кретања у свету и положај Србије;
- 4.10. Србија и савремени процеси у Европи и свету
- Демографски развој Србије и њено место у Европи и свету;
 - Друштвено економски развој Србије и њено место у Европи и свету.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставни програм за предмет географија у средњем стручном образовању Србије измењен је у потпуности. Наставни програм друштвене географије тематски је конципиран и у складу је са савременом улогом географије у средњем стручном образовању. Годишњи фонд часова није промењен. Наставницима се препоручује оријентациони број часова по наставним темама и наставни садржаји које би требало обрадити. Слобода и креативност наставника испољиће се кроз самостално планирање и одређивање типова часова, као и избора наставних метода, техника, активности, дидактичких средстава и помагала. У конципирању наставних садржаја наставник треба да води рачуна о:

- општим циљевима и задацима средњег стручног образовања;
- образовним, васпитним и функционалним задацима савремене наставе географије, уважавајући систем географије као научне дисциплине, њене принципе и њену филозофску основу;

- постизању боље равнотеже између узрастних способности ученика, њихових потреба и интересовања;
- условима у којима се реализује наставни предмет;
- расположивим наставним средствима.

Увођење ученика у наставне садржаје друштвене географије почиње са дефинисањем предмета проучавања, поделом и значајем друштвене географије, као и њеним местом у систему наука.

Садржаји из географије становништва осмишљени су тако да се њиховом обрадом укаже на најважније демогеографске проблеме савременог света. Тежиште обраде треба да буде на основним карактеристикама демографског развоја и мерама које се предузимају у циљу превазилажења постојећих разлика у појединим регијама света као целине. У циљу објашњавања одређених демографских појава и процеса неизбежна је употреба географских карата које представљају значајно средство комуникације у свим сферама друштвеног живота. Картографска писменост је потреба савременог човека и због тога карта мора да буде присутна у образовно-васпитном раду наставника географије на свим типовима часова. У настави географије значајно место припада статистичким показатељима које треба користити у сврху рангирања, издвајања, графичког представљања и анализе одређене појаве и зато се наставницима препоручује да од ученика не захтевају меморисање бројчаних података. Стечена знања треба да буду примењива а ученици оспособљени да сами истражују и анализирају одређене демографске појаве и процесе.

У географији насеља потребно је нагласити: утицај фактора природне средине на постанак (генезу), распрострањеност и изглед насеља, функционалну поделу насеља, урбанизацију као светски процес и њене последице, перспективе урбанизације, трендове и факторе раста градова као и разлика између руралних и урбаних насеља. Такође, од значаја је указати на просторну диференцираност и специфичности појединих делова света и на тенденције развоја насеља у савременом свету и у Србији.

Садржаји политичке и економске географије део су грађанског васпитања и образовања које треба да има сваки грађанин Србије.

Подсећамо наставнике да дубину садржаја ове наставне теме прилагоде развојним способностима ученика, потребама њиховог ужег стручног образовања и њиховим интересовањима. Ове садржаје треба растеретити фактографије и запамћивања сувопарних бројчаних података. Кроз ову тематску целину ученике треба упознати са савременом политичком картом света која је последица политичко географских процеса који представљају комплексне и променљиве географске категорије. Процеси интеграције и глобализације карактеришу савремено доба стога је неопходно да се овим процесима укаже неопходна пажња. Препоручује се да тежиште буде на организационим и интеграцијским процесима у Европи (Европска унија), местом и улогом наше земље у овим процесима. Потребно је објаснити улогу, значај и видове деловања Светске банке,

Међународног монетарног фонда и Уједињених нација на глобалном нивоу, и указати на улогу и односе Србије у овим организацијама.

Привредне карактеристике света треба изучавати уз уважавање географских законитости и указати на проблеме и фазе развоја привреде у свету и у Србији. Ученике треба упознати са развојем, размештајем и организацијом производње највећих мултинационалних компанија, индустријских зона, технолошких паркова и индустријских регија. Посебно треба нагласити факторе који су довели до њиховог развоја и ширења и објаснити њихов политички и економски утицај на мање развијени део света. Пољопривреду и њено место у просторној организацији привреде треба аналитички изучавати, уз уважавање физичкогеографских и друштвених фактора. Потребно је нагласити проблеме исхране светског становништва и потребе за храном и водом растућег броја светског становништва. Саобраћај и туризам као делатности терцијарног сектора имају значајну улогу у просторној организацији привреде, те је потребно указати на развој ових делатности и на њихове интерактивне односе са примарним и секундарним делатностима. Треба поменути најеконичније видове саобраћаја и најфреквентније саобраћајнице који имају велики значај за повезивање и међународну размену у свету као целини и у Србији. Туризам као најмлађу привредну делатност треба обрадити што је могуће занимљивије за ученике, зато се предлаже да се укаже на видове туризма и на најразвијеније туристичке регије у свету и у Србији. Кроз ове садржаје наставник може да сагледа обим и квалитет самосталног рада сваког појединца, тако што ће ученици урадити кратке презентације интересантних туристичких дестинација при чему ће користити стечена знања и умења постављена задацима наставе географије.

МУЗИЧКА УМЕТНОСТ

Циљ и задаци

Циљ наставе предмета музичка уметност је да подстицањем, стварањем и даљим неговањем интересовања, навика и потреба за слушањем вредних музичких остварења развија код ученика љубав према музичкој уметности, помогне и допринесе њиховом хуманом и естетском развоју и подизању нивоа музичке и опште културе.

Задаци:

- упознавање ученика, уз слушање музике, с највреднијим делима разних врста и облика, од античких до савремених, и са делима југословенских стваралаца из свих раздобља;
- упознавање ученика с изражајним особеностима основних музичко-стилских раздобља у историјском развоју;

- стварање и развијање навика код ученика да слушају вредна музичка дела, прате музички живот, изграђују позитиван став према музичкој уметности и праве сопствене дискотеке с највреднијим светским и југословенским делима и извођачима;
- васпитавање ученика у духу братства и јединства наших народа и народности и развијање осећања патриотизма, хуманизма и интернационализма;
- богаћење и оплемењивање емоционалног живота ученика и развијања способности за процењивање уметничких вредности као и изграђивање позитивних особина воље и карактера;
- неговање хорског и оркестарског музицирања у школи;
- неговање певања и свирања познатих примера из дела светске и југословенске музике.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Значај музике у животу и друштву; значај музике код старих народа (првобитна заједница истари век) (1)

Почеци музике. Извори и документа. Музика и магија.

Примери: Песме и игре.

Музика старих источних народа. Музика Грчке и Рима.

Развој музике у средњем веку (духовна и световна музика, појава вишегласја) (1)

Музички примери: Грегоријански корал, Византијско певање, Старо глагољачко певање; Адам де ла Хале: Игра о Робину и Марион; Рембо де Вакерас: Календа Маја; Кир Стефан Србин: Ниња сили.

Развој музике у XIV, XV и XVI веку (2)

Музичко стваралаштво у доба ренесансе у Италији, Француској, Немачкој, Холандији и словенским земљама - Палестрина, О. ди Ласо, Галус (Фрањо Босанац, Андрија Мотовуњанин)

Избор дела за слушање: L. Palestrina: Misa papī Marčelu (odlomak); Orlando di Laso: Madona mia cara, Eho; Jakobus Galus: Pater Noster; F. Bosanac: Ričerkar br. 23/I, Frotola "Alla Guerra"; A. Motovunjanin: Tri frotole; Pesme i igre Trubadura.

Барок у музици (4)

Опште карактеристике. Настанак опере, вокално-инструментална и инструментална музика. Опера у XVIII веку - Монтеверди, Вивалди, Бах и Хендл.

Барокна музика на тлу Југославије - Лукачић, Јелић, Донар.

Избор дела за слушање: Монтеверди: Аријаднина тужбалица "Ласциате ми марире" (монодијска илихорска верзија); Вивалди: Годишња доба (делови); Корели: Лафолиа; Ј. С. Бах: Бранденбрушки концерти (избор), Токата и fuga д-мол (за оргуље), Пасија по Матеју (одломак); Г. Ф. Хендл: Месија Алелуја, Музика на води (одломак), Арија из опере "Ксерксес"; Винко Јелић: Весперас (Арион II); Иван Лукачић: Сацрес цантионес; Ј. К. Долар: Соната а 10.

Опера у XVIII веку (1)

Озбиљна и комична опера - Глук, Перголези

Избор дела за слушање: Глук: Орфеј (тужбалица Орфеја); Перголези: Служавка господарица (одломци).

Музичко стваралаштво преткласике и класике (4)

Опште одлике, Инструментална музика - Купрен, Д. Скарлати, Хајдн, Моцарт, Бетовен. Класична музика на тлу Југославије - Л. Соркочевећ, А. Иванчић, И. М. Јарновић.

Избор дела за слушање: Купрен: *Žeteoci*; Д. Скарлати: *Izbor iz sonate za čembalo*; Ј. Хајдн: *Simfonija D-dur br. 104 ("Londonska")*, *Simfonija sa udarcem timpana*; В. А. Моцарт: *Simfonija g-mol op. 40*, *Odlomci iz opere "Čarobna frula"*, *Koncert za klavir i orkestar d-mol, Mala noćna muzika*; Л. В. Бетовен *Sonata cis-mol op. 27 br. 2 ("Mesečina")*, *Simfonija br. 5 i 6*, *Simfonija br. 9 (Oda radosti)*, *Koncert za klavir i orkestar br. 3*; Л. Соркочевећ: III, IV или VII симфонија; А. Иванчић: VIII симфонија; И. М. Јарновић: *Kvartet u F-duru*.

Романтизам у музици (4)

Опште карактеристике. Соло-песма, клавирска минијатура, програмска и апсолутна музика - Шуберт, Менделсон, Шопен, Шуман, Григ, Берлиоз, Лист, Р. Штраус, Брамс.

Избор дела за слушање: Шуберт: недовршена симфонија, Пастрмка, Вилењак соло-песме; Менделсон: Виолински концерт, Песма без речи бр. 9; Шопен: Полонеза А-дур и Ас-дур, Мазурке (избор), Валцери (избор), Соната б-мол (посмртни марш); Григ: Пер Гинт, Концерт за клавир и оркестар; Берлиоз: Фантастична симфонија; Лист: Љубавни сан бр. 3 (за клавир), Рапсодија бр. 2, Прелиди, симфонијска поема, Ла цампанелла; Р. Штраус: Тил Ојленшпигел, Дон Жуан, Игра 7 велова из "Саломе"; Брамс: Мађарске игре (избор), Концерт за виолину и оркестар.

Романтична опера, оперета, балет (2)

Италијанска опера. Немачка опера. Француска опера и балет. Оперета као посебан жанр. - Росини, Верди (Белини, Доницети), Вебер, Вагнер, Гуно, Бизе, Делиб, Офенбах, Х. Штраус (син), Тијардовић.

Избор дела за слушање: Белини: Норма (каватина); Росини: Севилски берберин (одломци); Доницети: Љубавни напиток; Верди: Трубадур (хор цигана), Набуко (хор заробљеника), Риголето (квартет), Аида (Слава Египту); Вебер: Чаробни стрелац (увертира); Вагнер: Танхојзер (увертира), Холанђанин луталица (хор морнара), Леонгрин (свадебни хор); Гуно: Фауст (Валпургијска ноћ); Бизе: Кармен (хабанера, марш тореадора); Делиб: Одломци из балета "Копелија"; Офенбах: Хофмановеприче (арија лутке, баркарола); Ј. Штраус: На лепом плавом Дунаву, итд.; Ј. Тијардовић: Мала Флорами (одломци).

Романтизам у словенским земљама (2)

Руска национална школа. Чешка национална школа. - Глинка, Бородин, Мусоргски, Римски-Корсаков, Чајковски, Сметана, Дворжак.

Избор дела за слушање: Примери из црквене музике; Глинка: Руслан и Људмила (увертира); Бородин: Кнез Игор (Половецке игре); Мусоргски: Борис Годунов (смрт Бориса, сцена крунисања), Сlike са изложбе (избор) Римски-Корсаков: Шехерезада;

Чајковски: Клавирски концерт у бе-молу, V и VI симфонија, Лабудово језеро (одломци), Евгеније Оњегин (арија Ленског), Опело; Сметана: Продананевеста (одломци); Дворжак: Словенске игре (избор), Симфонија из Новог света.

Музички романтизам у Југославији (1)

Опште карактеристике. - Лисински, Зајц, Б. Ипавец, Јенко, К. Станковић, И. Бајић, Маринковић, Ст. Мокрањац.

Избор дела за слушање: В. Лисински: одломци из опере "Порин"; И. Зајц: одломци из опере "Никола Шубић-Зрињски" или увертира из "Приморке"; Д. Јенко: увертира "Косово", "Ђидо" (једна од песама); К. Станковић: варијације на песму "Што се боре мисли моје", Српске народне песме (избор); Ј. Маринковић: соло-песме (избор); Ст. Мокрањац: X, XI и XII или XV руковет, Козар, Њет свјат (из Опела), Херувимска песма (из Литургије).

Опера на почетку XX века (1)

Пучини и веристи.

Избор дела за слушање: Пучини: Тоска (молитва Тоске из II чина, арија Каварадосија из III чина), Боеми (завршни дует из II чина); Леонкавало: Пролог из "Пајаца"; Маскањи: Кавалерија рустикана (Интермецо). Импресионизам (1) Опште карактеристике. - Дебиси, Равел.

Избор дела за слушање: Дебиси: Поподне једног фауна, Месечина, Арабеска; Равел: Болеро, Дафнис и Клое (одломци).

Музика XX века у свету (2)

Стилски правци, експресионизам, додекафонија, неокласицизам, нова улога фолклора. - Шенберг, Прокофјев, Бритн, Шостакович, Стравински, Барток, муз. авангарда: Лутославски и Пендерецки.

Избор дела за слушање: А. Шенберг: Пјеро месечар; С. Прокофјев: Класична симфонија, Ромео и Јулија (одломци); Б. Бритн: Једноставна симфонија; Д. Шостакович: V симфонија или Лењинградска симфонија; И. Стравински: Посвећење пролећа (одломак), Петрушка (руска игра); Барток: Концерт за оркестар (одломак) или музика за жичане инструменте, удараљке и ћелесту; Лутославски: Жалобна музика; Пендерецки: Пасија (одломци).

Југословенска музика у XX веку (2)

Почеци развоја модерне музике - Коњовић, Милојевић, С. Христић, Барановић, Остерц. Музичко стваралаштво између два рата - Готовац, Славенски, Тајчевић.

Избор дела за слушање: П. Коњовић: Триптихон из "Коштане"; М. Милојевић: Композиције за клавир и соло песме (избор); С. Христић: Одломци из балета "Охридска легенда" и избор соло-песама; К. Барановић: Лицитарско срце (избор); С. Остерц: Концерт за клавир и пихала или свита за оркестар; Ј. Готовац: Еро с онога свијета (одломци); Ј. Славенски: Вода звира, Симфонија Оријента (одломци); М. Тајчевић: Седам балканских игара (избор) Воспојте (из "Четири духовна стиха"); И. М. Роњгов: Роженице.

Југословенска савремена музика (4)

Бјелински, Шулек, Ристић, Логар, Рајичић, Љ. Марић, Вучковић, Вукдраговић, Херцигоња, В. Мокрањац, Радић, Обрадовић, Бручи, Б. Антони, Бећири. Музичка авангарда: Келемен, Сакач.

Избор дела за слушање: Б. Бјелински: II симфонија; С. Шулек: II симфонија, одломци из опере "Кориолан"; М. Ристић: Суита Ђокоза (одломак); С. Рајичић: Трећи клавирски концерт (одломци), Налипару, циклус за глас и оркестар, Лисје жути - соло-песма; Љ. Марић: Песме простора (одломци); М. Логар: Златна рибица, балет (одломци), Покондирена тиква (Увертира, дует Феме и Анчице из II чина); В. Вучковић: Буре-весник (одломак); М. Вукдраговић: Везиља слободе; Н. Херцигоња: Горски вијенац - финале; В. Мокрањац: IV симфонија (одломак), Етиде за клавир (избор) Одједи, Соната за виолину и клавир (IV став); Д. Радић: Списак - циклус песама (избор), Гунгулице - мешовити хор, Ћеле-кула (финале); А. Обрадовић: VI симфонија (одломци), Епитаф II (одломак); Р. Бручи: Симфонија леста, III симфонија; Л. Антони: Шиптарске игре; П. Бећири: Соната за кларинет (III став); М. Келемен: Сколион; Б. Сакач: Свемирски пејсаж. Џез и остали жанрови (1) Џез, мјузикл, забавна музика, рок, поп и панк музика. Народна изворна музика, грађанска песма и новокомпонована народна песма.

Дела за слушање: Гершвин: Порги и Бес (одломци), Рапсодија у плавом; Примери за наведене жанрове; Мјузикл - карактеристике и примери; Џ. Гершвин, З. Бернштајн, А. К. Меноти.

Примењена музика (1)

Филмска музика: избор из филмова.

Сценска музика: Ф. Менделсон: "Сан летње ноћи" (избор); Е. Григ: Солвејгина песна из "Пер Гинта", М. Равел: Атлантида (избор); В. Бароњан: Музика као примењена уметност – издање Универзитета уметности, Београд, 1981.

Музичко стваралаштво и музички живот СР Србије у другој половини XX века (1)

Музички живот у СР Србији са покрајинама у послератном раздобљу. - Музичко школство, музичке установе, најпознатији ансамбли и солисти.

Избор дела за слушање: Е. Јосиф: Два псалма за клавир; Д. Деспић: Хумористичке етиде; К. Бабић: Хорске композиције (избор); П. Озгијан: Симфонија 75; Р. Максимовић: Почетак буне на дахије (одломци); Мирј. Живковић: Басма; З. Христић: Даринкин дар; Н. Петин: Човек и брег - песма; Е. Кираљ: Токата дијатоника; И. Ковач: Серенада буколика; Е. Ризваноли: Музика симфоника.

СКУПНО МУЗИЦИРАЊЕ

Хор - изборна настава (40-60 ученика од I до IV разреда)

Хор - 4 часа недељно = 140 годишње

Свака образовно-васпитна организација има хор. Настава хорског певања изводи се у континуитету од почетка до краја школске године на пробама обележеним у распореду.

Програм рада хора усваја васпитно-образовно веће и оно представља саставни део годишњег програма рада васпитно-образовне организације. Активност наставника улази у

његов фонд наставних часова а ученицима је део радне обавезе. Хорске пробе се изводе одвојено по гласовима и заједно.

Садржаје хорског певања чине првенствено композиције које су писане за омладинске хорова сапригодном тематиком за обележавање државних и школских празника, као и борбене и уметничке песме српских и југословенских (а по слободном избору диригента) и страних аутора.

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ОПШТА И НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ опште и неорганске хемије је да ученици стекну проширена знања и умења и да се оспособе да их примењују у пракси.

Задаци наставе су:

- стицање систематичних знања о основним хемијским променама, процесима и законитостима које су неопходни за разумевање и тумачење појава у природи;
- овладавање трајним знањима о материји, њеној структури и законитостима промена материје до којих је дошла савремена теорија и пракса;
- развијање, путем екоперименталне наставе, аналитичког мишљења, логичког закључивања и стваралачке маште ученика
- развијање самосталности ученика у лабораторијском раду и продубљивање интелектуалне радозналости.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ОСНОВНИ ХЕМИЈСКИ ЗАКОНИ - Прустов закон. Далтонов закон. Агрегатна стања материје и њихове карактеристике. Геј-Лисаков закон. Авогадроов закон. Мол и маларна запремина. Израчунавање на основу мола, моларне запремине и Авогадровог броја. Стехиометријска израчунавања: израчунавање количине еле мената у датој количини једињења и израчунавања на основу хе мијске једначине.
2. СТРУКТУРА АТОМА - Боров и таласно-механички модел атома. Периодни систем елемената – повезаност. Радиоактивност.
3. ЈОНСКА И МОЛЕКУЛСКА ЈЕДИЊЕЊА - Јонизациона енергија и електронегативност. Јонска веза. Својства јонских једињења. Ковалентна веза. Својства ковалентних једињења. Диполна природа молекула воде. Својства ковалентних једињења.
4. ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ - Раствори. Подела раствора према величина честица (прави, колоидни и грубо дисперговани). Растворљивост. Енергетске промене при процесу растварања. Концентрација раствора: моларна и процентна. Електролитичка дисоцијација
5. ВРСТЕ НЕОРГАНСКИХ ЈЕДИЊЕЊА - Оксиди – врсте, својства. Киселине. Базе. Неутрализација. Соли. Хидролизе соли. Степен дисоцијације. Јаки и слаби електролити. Појам рН.

6. ОКСИДОРЕДУКЦИЈА - Оксидоредукциони процеси. Електрохемијски низ елемената. Корозија и заштита од корозије. Електролиза.
7. ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ - Топлотни садржаји и промене топлотног садржаја при хемијским реакцијама. Брзина хемијске реакције и фактори који на њу утичу.
8. САСТАВ ЗЕМЉИНЕ КОРЕ - Састав Земљине коре. Стене, руде. Атмосфера. Вода. Водоник – добијање и својства. Кисеоник – добијање и својства. Горење.
9. ПРВА ГРУПА ЕЛЕМЕНАТА ПЕРИОДНОГ СИСТЕМА - Заједничка својства I групе периодног система. Натријум, калијум и једињења.
10. ДРУГА ГРУПА ЕЛЕМЕНАТА ПЕРИОДНОГ СИСТЕМА - Заједничка својства II групе периодног система. Магнезијум, калцијум и једињења.
11. ТРЕЋА ГРУПА ЕЛЕМЕНАТА ПЕРИОДНОГ СИСТЕМА - Заједничка својства III групе периодног система. Алуминијум. Алуминотермија.
12. СЕДМА ГРУПА ЕЛЕМЕНАТА ПЕРИОДНОГ СИСТЕМА - Заједничка својства VII групе периодног система. Хлор, бром и једињења.
13. ШЕСТА ГРУПА ЕЛЕМЕНАТА ПЕРИОДНОГ СИСТЕМА - Заједничка својства VI групе периодног система. Сумпор и једињења.
14. ПЕТА ГРУПА ЕЛЕМЕНАТА ПЕРИОДНОГ СИСТЕМА - Заједничка својства V групе периодног система. Азот и једињења. Фосфор и једињења.
15. ЧЕТВРТА ГРУПА ЕЛЕМЕНАТА ПЕРИОДНОГ СИСТЕМА - Заједничка својства IV групе периодног система. Угљеник и једињења.
16. ПРЕЛАЗНИ ЕЛЕМЕНТИ - Опште карактеристике прелазних елемената. Бакар – својства и једињења. Гвожђе – својства. Техничко гвожђе
17. ВЕЖБЕ

НАЧИНИ ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји опште и неорганске хемије су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинисе степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вестинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај (предмета) има природну везу са садржајем других предмета као што су: познавање материјала и органска хемија. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. Осим тога, ученицима треба указивати и на везу са предметима које ће тек изучавати као што су: физичка хемија, практична настава и ватрогасне справе и опрема. На тај начин знања,

ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе опште и неорганске хемије добијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја; тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију. Ученици на вежбама се деле у две групе.

Праћење напредовање ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособити и охрабрити да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргументацију.

ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ И МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе предмета техничко цртање и машински елементи јесте стицање одређених знања, вештина, умења и навика која су потребна за будућу промену у пракси.

Задаци наставе су:

- упознавање са значајем техничког цртања у пословима образовног профила за које се ученик припрема;
- оспособљивање ученика за правилно читање техничке документације и коришћење симбола и стандарда;
- упознавање врста техничких цртежа и стандарних прописа за његову израду;
- развијање смисла за тачност, прецизност и систематичност у раду.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Значај техничког цртања. Материјал и прибор за техничко цртање. Врсте техничких цртежа. Стандардни формати техничких цртежа. Размера. Врсте линија. Графички рад из техничког писма.

2. НАЦРТНА ГЕОМЕТРИЈА - Појам и врсте пројекција – централна и паралелна. Просторно приказивање тела: перспектива и аксионометрија, изометрија, диметрија и коса пројекција. Ортогонална пројекција на једну и две равни. Квадранти и октанти. Ортогоналне пројекције тачке на три равни. Ортогоналне пројекције праве и дужи на три равни. Ортогоналне пројекције равних ликова на три равни. Ортогоналне пројекције геометријских тела на три равни. Графички рад из нацртне геометрије (ортогоналне пројекције геометријског тела).

3. ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ - Пројекције на шест међусобно нормалних равни. Потребан број пројекција: приказивање предмета и читање цртежа. Врсте пресека. Котирање. Упрошћења при цртању. Квалитет обраде површина. Толеранције. Врсте налегања. Котирање толери саних мера. Графички рад из техничког цртања (радионички цртеж једноставног машинског модела).

4. ОСНОВНИ ПОЈМОВИ ИЗ ОТПОРНОСТИ МАТЕРИЈАЛА - Врсте оптерећења. Напрезање, напони и деформације. Напони затезања, сабијања, савијања, смицања и увијања. Механичке карактеристике материјала. Дозвољени напон и степен сигурности.

5. МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ - Конструкциони материјал и његово означавање. Појам и подела машинских елемената. Елементи не-раздвојиве везе: закивци и заварени спојеви. Елементи раздвојиве везе: клинови, завртњи и опруге. Графички рад: вратило. Елементи за пренос снаге. Фрикциони преносници. Зупчаници. Каишни пренос снаге. Пренос снаге ланцем. Графички рад: зупчаници. Цевни и цевни елементи. Спајање цеви. Цевни заптивачи: вентили, засуни и славине. Символи за означавање цеви, цевних елемената и цевне арматуре.

НАЧИНИ ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Садржаји програма овога предмета конципирани су тако да ученицима омогуће да схвате да је машина скуп делова са одређеним облицима и функцијама, да науче основне машинске елементе који су карактеристични за све врсте машина, као и врсте оптерећења, напрезања и напонских стања машинских делова. Садржаји су одабрани тако да се обезбеди поступност и логичност при обради основних и сложених појмова.

У уводном делу садржаја програма ученици треба да схвате шта је технички цртеж и које врсте стандарних формата техничких цртежа постоје. Настојати да ученици схвате значење појма размера, да науче врсте линија и техничко писмо.

Садржаје програма које обухвата наставна целина Нацртна геометрија треба одабрати тако да ученици науче врсте пројектирања и карактеристике сваке пројекције и да схвате појам равног пресека.

При обради садржаја наставне целине Техничко цртање настојати да ученици науче карактеристике техничких и радионичких цртежа, да схвате пројекције по пресецима. Ученике треба оспособити да графички представљају, машинске модеке (предмете) и да читају техничке цртеже.

У вези са основним појмовима механике ученици треба да стекну знање о слагању и разлагању сила, као и о сили трења. Настојати да ученици схвате моменат силе, односно дефиницију и спрег сила. Ученици треба да науче врсте и основне карактеристике простих машина (полуга, костур, стрма равна.) Истовремено, ученицима треба објаснити и појам тежишта.

Отпорност материјала обрадити тако да ученици схвате облике напрезања материјала, оптерећења и напоне који се јављају у материјалима. Ученици треба да науче

и статичке и динамичке карактеристике материјала. Ученици на вежбама се деле у две групе.

У оквиру наставне целине Машински елементи ученици треба да науче конструкцијске облике и карактеристике нераздвојне и раздвојне везе, елементе кружног кретања, елементе за пренос снаге. Такође ученици треба да стекну знања о конструкционим облицима судова, цеви, цевних спојева и цевних затварача. При обради садржаја овог поглавља треба, првенствено, инсистирати да ученици схвате функцију ових склопова.

При излагању, утврђивању и обнављању садржаја треба користити наставна средства.

У зависности од садржаја сваке наставне целине, наставник треба да одабере и одговарајућу наставну методу. Знања ученика треба редовно проверавати.

ПОЗНАВАЊЕ МАТЕРИЈАЛА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ програма познавање материјала је стицање знања и умења о материјалима који се употребљавају у свакодневном животу.

Задаци наставе су:

- оспособљавање ученика да схвате зависност својства материјала од структурних карактеристика;
- оспособљавање ученика да самостално тумаче понашање појединих материјала при употреби;
- повезивање теоријских знања са праксом.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Увод у предмет.
2. ВЕЗЕ У МАТЕРИЈАЛИМА - Појам хемијске везе, подела хемијске везе, примарне, секундарне, мешовите хемијске везе.
3. КРИСТАЛНИ МАТЕРИЈАЛИ - Грађа и својства материјала, кристални материјали, кристални системи, подела кристалних материјала према карактеру хемијских веза, дефекти кристалне решетке.

4. АМОΡФНИ МАТЕРИЈАЛИ - Појам и структура аморфних материјала, опште особине и подела аморфних материјала.
5. МЕТАЛНИ МАТЕРИЈАЛИ - Сировине за добијање металних материјала, добијање гвожђа и челика, основни процеси при добијању бакра, калаја, никла, цинка, алуминијума.
6. НЕМЕТАЛНИ МАТЕРИЈАЛИ - Сировине за добијање керамичких материјала, врста керамичких материјала, ватростални материјали и одређивање ватро сталности, подела ватросталних материјала, азбест, стакло, цемент, бетон, гипс.
7. МАКРОМОЛЕКУЛСКИ МАТЕРИЈАЛИ - Појам и подела, добијање полимера, винил полимери, целулозни полимери, природна и вештачка влакна, смоле, силикони, еластомери.
8. ГОРИВА И МАЗИВА - Горива – појам и подела, нафта, прерада нафте, моторни бензин, петролеј, дизел горива, нуклеарна горива, мазива – појам, подела и својства.
9. АМБАЛАЖА И АМБАЛАЖИРАЊЕ - Амбалажа – појам и подела, амбалажирање чврстог материјала, амбалажирање течних материјала, амбалажирање компримованих гасова.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји предмета су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај предмета има природну везу са садржајима других предметима као што су: физичка хемија и ватрогасне справе и опрема. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе добијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са

свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргументацију

ВАТРОГАСНЕ СПРАВЕ И ОПРЕМА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе овог предмета је да ученике упозна са најзначајнијим справама и опремом који се користе у противпожарним интервенцијама, са њиховом наменом, функцијом и одржавањем.

Задаци наставе су:

- упознавање са личном, заједничком опремом која се користи у противпожарним интервенцијама;
- упознавање и оспособљавање за руковање ручних апарата за гашење пожара, стабилних инсталација као и справа и уређаја за гашење пожара различитим средствима;
 - стицање знања вештине, спретности, сигурности и безбедности при руковању са скупом ватрогасном опремом;
 - поспешивање постепеног образовања основне ватрогасне културе, најоптималнијих могућности примене ватрогасне технике и најразноврснијих облика ватрогасних интервенција;
 - развијање навика чувања и одржавања ватрогасне опреме.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Појам стандардизације и типизације и примена на ватрогасне справе и опрему.
2. ЛИЧНА ВАТРОГАСНА ОПРЕМА - Појам личне опреме и подела. Ватрогасни шлем, радни опа сач, пењачко уже, одећа и обућа, заштитна маска/намена и одржавање.
3. СКУПНА ВАТРОГАСНА ОПРЕМА - Подела скупне ватрогасне опреме. Карактеристике ове опреме.
4. РУЧНИ-ПРЕНОСНИ ВАТРОГАСНИ АПАРАТИ - Примена, подела и конструкција ручних ватрогасних апарата за гашење почетних пожара: брентача „В-15”, „Ph-10”, „V-9”, „Pv (Pz)-9”, „S”, „СО” и халонских, са посебним освртом на активирање, сервисирање и испитивање.
5. ПРЕВОЗНИ АПАРАТИ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА - Подела и примена превозних апарата са: пеном-хемијском, прахом, угљен-диоксидом и халонима. Конструкција, начин примене, одржавање и испитивање.
6. СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ГАШЕЊЕ - Подела и примена стабилне инсталације. Подела према средству за гашење, конструкција и начин деловања. Аутоматски и полуаутоматски начин активирања система за гашење: водом, воденом паром, прахом СО и халоном.
7. СПРАВЕ И УРЕЂАЈИ ЗА ГАШЕЊЕ ВОДОМ - Конструкција, материјал за израду, одржавање, намена: уски саче корпе, унета за повратни вентил и усисни вод, усисних и потисних црева, цревних повески, цевних мостова, сабирница и разделница, држача и носача црева, вентила за ограничење притиска, млазнице за воду и хидраната.
8. СПРАВЕ И УРЕЂАЈИ ЗА ГАШЕЊЕ ВАЗДУШНОМ ПЕНОМ - Конструкција, начин функционисања и одржавање, намена: предмешалице, међумешалице, самомешалице и пеногенератора за лаку пену, млазнице за лаку, средње тешку и тешку пену.
9. СПРАВЕ И УРЕЂАЈИ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА - Јављачи пожара. Врсте, намена и конструкција. Одржавање и сервисирање.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји предмета су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. На ставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина на ставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, већи број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај предмета има природну везу са садржајима других предметима као што су: физичка хемија и познавање материјала. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и

по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе до бијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргументацију

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да се код ученика развија самопоштовање, осећање личног и групног идентитета;
- да код ученика развија способност разумевања разлика међу људима и спремност да се разлике поштују и уважавају;
- да код ученика развија комуникацијске вештине које су неопходне за сарадничко понашање и конструктивно решавање сукоба: аргументовано излагање сопственог мишљења, активно слушање, преговарање;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да ученици разумеју природу и могуће узроке сукоба и подстакну на сарадњу и мирољубиво решавање сукоба;
- ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;

- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод: Међусобно упознавање, упознавање ученика са програмом и начином рада (1)

1. Ја, ми и други (6)

2. Комуникација у групи (8)

- Самопоуздано реаговање.

- Гласине.

- Неслушање.

- Активно слушање.

- Неоптужујуће поруке.

- Изражавање мишљења.

- Вођење дебате и дијалога

3. Односи у групи/заједници (20)

- Сарадња.

- Групни рад

- Учешће младих: "Лествица партиципације"

- Динамика и исходи сукоба.

- Стили поступака у конфликтима I II.

- Сагледавање проблема из различитих углова.

- Налажење решења.

- Постизање договора.

- Извини

- Посредовање.

- Насиље у нашој околини

- Вршњачко насиље I II.

- Насиље у школи

- Постизање мира I II

Завршни час: **Шта носим са собом.** Разговор о искуствима и евалуација наставе целог предмета: ученици сами процењују која до сада стечена знања и вештине сматрају корисним и употребљивим ван учионице.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА I, II И III РАЗРЕД

Полазиште и основни материјал за конципирање и израду програма предмета грађанско васпитање чини низ програма са овом проблематиком, које су развили домаћи стручњаци, који су испробани на популацији ученика средњих школа и позитивно оцењени како од ученика и наставника тако и од независних експерата, као и резултати испитивања мишљења и искустава ученика, наставника и родитеља о нашем образовном систему. Програмски садржаји одабрани су у складу са подацима истраживања и општом оценом о ослабљеној васпитној функције школе. Такође су консултовани искуства и решења низа европских земаља у домену образовања за демократију и живот у грађанском друштву

Будући да се ради о новом предмету, израђен је приручник за наставнике са детаљно разрађеним програмом и методским упутствима за сваку тему/час. Истовремено, наставници који одаберу да раде на овом предмету имају могућност да исте теме обраде

користећи други материјал (актуелне примере и ситуације из разреда или школе), евентуално скрате програм уколико околности то изискују и прилагоде начин рада конкретним условима, не мењајући основни методски приступ. Од наставника као и од ученика се очекује да на основу понуђених инструмената процењују и сам програм и предвиђени начин извођења наставе.

Овакав начин извођења наставе захтева претходну обуку наставника, искуство у извођењу сличних програма и обезбеђивање одређених организационих и техничких услова. Величина групе/разреда не би смела да буде мања од 12 нити већа од 30 ученика (оптимално 16 до 24). Часови се могу организовати у редовној настави али и по потреби суботом и као двочасови. (Ово последње је посебно погодно за реализацију другог дела програма.)

Основни методски приступ у извођењу наставе грађанског васпитања је радионичарски начин рада. Едукативне радионице базирају се на принципима активног учешћа и равноправности свих учесника, искуственом учењу и интерактивним и кооперативним стратегијама подучавања. То значи да наставник није само извор сазнања, већ и посредник и водитељ који ствара услове и подстиче ученике да кроз међусобне размене и интеракцију са наставником стичу знања, изграђују позитивне ставове и развијају вештине и способности.

Најчешће коришћени облици рада су: симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, размена или разговор у кругу, групна дискусија и излагање пред целом групом (било наставника или ученика). У зависности од теме и постављених задатака, примењују се бројне технике активног и кооперативног учења: изbacивање идеја, класификовања и рангирања, одигравања улога и игре симулације, решавања проблема, уз коришћење различитих средстава изражавања и комуникације: вербално (усмено и писано), цртежом и покретом и употребом медија.

Пошто радионичарски начин рада подразумева одређену структуру и придржавање правила рада која проистичу из наведених принципа, потребно је да се уводни час у наставу овог предмета посвети упознавању са предметом и начином рада.

Такође је обавеза наставника, имајући у виду укупну васпитну функцију школе и очекивање да ће доћи до трансфера искустава из овог предмета на друге предмете и облике рада у школи, да се старају да се наставни процес у разреду током целе школске године одвија у складу са оним што се учи (стварање демократске атмосфере, поштовање права ученика...), да се залажу да таква правила важе и изван учионице и на другим предметима.

Ученицима стоје на располагању радни и инструктивни материјали и упућују се на коришћење литературе и информација из различитих извора (литературе, штампе, електронских медија).

Сагласно природи предмета, његовом циљу и задацима наставе, ученици се не оцењују класичним школским оценама. Описно оцењивање рада и напредовања ученика (било појединачног или рада групе) од стране наставника, треба да има информативну функцију и тиме помаже ученицима да се оспособе за критичко преиспитивање свог понашања и рада и самоевалуацију. Процењује се степен ангажовања и заинтересованости ученика, редовност похађања, остварена сарадња и узајамно уважавање, резултати групног рада с обзиром на постављене задатке а не индивидуални успех и постигнуће ученика које подстиче такмичарске односе.

На основу понуђених подсетника/инструмената ученици се подстичу и обучавају за праћење и вредновање сопственог и аргументовано процењивање рада других. Простор у којем се изводи настава/учионица опште намене, треба да пружа могућност за седење у кругу и рад у одвојеним мањим групама (од 4 до 6 ученика).

Пожељно је да се за наставу овог предмета користи посебна просторија и/или да се материјали и продукти рада ученика чувају на једном месту и могу изложити у учионици.

У настави се користе комплети потрошног и другог дидактичког материјала за ученике: умножени материјали за рад ученика, прилози који се дају ученицима и потрошни материјал (хартије, фломастери, лепак, постер папири...).

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе православног катихизиса (веронауке) у средњем образовању и васпитању јесте да пружи целовит православног поглед на свет и живот, уважавајући две димензије: историјски хришћански живот (историјску реалност Цркве) и есхатолошки (будући) живот (димензију идеалног). То значи да ученици систематски упознају православно веру у њеној доктинарној, литургијској, социјалној и мисионарској димензији, при чему се излагање хришћанског виђења живота и постојања света обавља у веома отвореном, толерантном дијалогу са осталим наукама и теоријама о свету, којима се настоји показати да хришћанско виђење (литургијско, као и подвижничко искуство Православне Цркве) обухвата сва позитивна искуства људи, без обзира на њихову националну припадност и верско образовање. Све ово спроводи се како на информативно-сазнајном тако и на доживљајном и на делатном плану, уз настојање да се доктинарне поставке спроведу у свим сегментима живота (однос са Богом, са светом, са другим људима и са собом).

ЗАДАЦИ у настави православног катихизиса (веронауке) су да код ученика:

- развије отвореност и однос према Богу као Другој и другачијој Личности у односу на нас, као и отвореност и однос према другом човеку као икони Божјој, личности, такође, другачијој у односу на нас, те да се између ове две релације оствари узајамно зависна веза (свест о заједници);
- развије способност за постављање питања о целини и најдубљем смислу постојања човека и света, људској слободи, животу у заједници, феномену смрти, односу са природом која нас окружује и друго, као и за одговарање на питања у светлу православне хришћанске вере и искуства Цркве;
- изгради способност дубљег разумевања и вредновања културе и цивилизације у којој живе, успона и падова у историји човечанства, као и достигнућа у разним областима стваралаштва (при чему се остварује комплементарност са другим наукама);
- помогне у одговорном обликовању заједничког живота са другим, у изналажењу равнотеже између властите личности и заједнице, у остварењу сусрета са светом (са људима различитих култура, религија и погледа на свет, са друштвом, са природом) и са Богом; најзад,
- изгради уверење да је свет и све што је у њему, створен за вечност, да су сви створени да буду причасници вечног живота, те да се из те перспективе код ученика развије способност разумевања, преиспитивања и вредновања сопственог односа према другом човеку као непоновљивом бићу и према творевини Божјој и изгради спремност на покајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Појам о Богу

Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА I И II РАЗРЕД

Катихизација (веронаука, изучавање истине вере) јесте литургијска делатност. То значи да је она заједничко дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Свака истина вере предаје се и преноси као реалност самога живота, као опис искуства, првенствено као реалност живота у Цркви и опис њеног искуства. Нема и не може бити апстрактних истина и аксиома. Катихеза ("веронаука") не постоји ради гомилања података и информација или у служби теоретског "знања о вери" него као мистагогија, увођење у праксу живота и отварање могућности да ученик и лично усвоји искуство Цркве кроз слободно учешће у њеном животу, првенствено у њеној Литургији.

Наставни процес ће имати свој пуни смисао и успех заједничким учешћем катихете (вероучитеља) и његових ученика у Литургији и у свим облицима и изразима живота у Цркви.

Катихета (вероучитељ) дужан је да помогне својим ученицима да превазилазе неповерење према другима и да се истовремено ослобађају претеране и нездраве закупљености собом и својим стварним и привидним проблемима. Часови катихизиса (веронауке) биће, следствено, усмерени на изграђивање поверења, љубави и заједништва међу ученицима у одељењу и у школи, као и у односу према људима уопште. Развијање овакве животне оријентације код ученика биће праћено и неговањем осећања одговорности за животну средину и за природу као целину.

Притом ученици треба да осете да остваривање јединства са другима нипошто не значи опасност по њих, понајмање пак значи укидање личне различитости и особености. Напротив: прихватајући једни друге и показујући узајамну љубав, млади - и сви људи - истовремено чувају, поштују и унапређују своју и туђу личност, односно личну самосвојност сваког појединца.

У складу са оваквим циљем наставног процеса, при обради наставних јединица - заступљеној и овде, као и у основној школи, првенствено на динамичан начин и дијалогским методом - треба ставити нагласак више на доживљајно, а мање на сазнајно, више на формативно, а мање на информативно. Циљ ће бити постигнут ако ученик, уз несебичну и ненаметљиву помоћ свога катихете, открије и себе и друге као непоновљиву вредност, а свој животни програм дефинише као трајни подвиг прихватања и поштовање других, стицања поверења и љубави према њима. Притом би он спонтано препознао Цркву као простор остваривања личности и заједнице, а једног у Тројици Бога као извор и пуноћу тога датог и задатог животно-вредносног програма.

ДРУГИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

КЊИЖЕВНОСТ

1. ПРОСВЕТИТЕЉСТВО - Просветитељство - реформаторски покрет у Европи: култ разума прогреса, природног права, осећајности; верска толеранција. Геополитички и духовни оквири српског народа (Велика сеоба Срба). Између средњовековних и модерних појава у књижевности (барокне тенденције, Г. Ст. Венцловић, З. Орфелин). Књижевност епохе просветитељства (сентиментализам, класицизам). Доситеј Обрадовић: Писмо Харалампију; Живот и прикљученија: (I део) Јован Стерија Поповић: Тврдица
2. РОМАНТИЗАМ (32) Романтизам у Европи и код нас (појам, особености, значај, главни представници). Поетика романтизма: однос према традицији и просветитељству, одлике стила, жанрова и мотивско- тематских тенденција, развој лирике, драме - трагедије и мешовитих облика. Поетика романтизма (В. Иго - "Предговор Кромвелу" - одломак) Александар Сергејевич Пушкин: Цигани, Евгеније Оњегин (одломци) 78 Шандор Петефи: Слобода света Хенрих Хајне: Лорелај Вук Стефановић Карацић: реформатор језика и правописа (из Предговора Српском рјечнику); лексикограф (Српски рјечник), сакупљач народних умотворина (О подјели и постању народних пјесама); књижевни критичар и полемичар (Критика на роман "Љубомир у Јелисиуму"); писац - историчар, биограф (Житије Хајдук-Вељка Петровића). Петар Петровић Његош: Горски вијенац Бранко Радичевић: Кад млидија' умрети, Бачки растанак Ђура Јакшић: Орао, Вече, Поноћ Јован Јовановић Змај: Ђулићи, Ђулићи увеоци, Јутутунска народна химна Лаза Костић: Међу јавом и мед сном, Санта Марија делла Салуте Иван Мажуранић: Смрт Самил-аге Ченгића Франце Прешерн: Сонетни венац
3. РЕАЛИЗАМ - Реализам у Европи и код нас (појам, особености, значај, главни представници). Поетика реализма: однос према стварности, ослонац на позитивистичку слику света, доминација прозе, обележје књижевног лика (мотивисаност, типичност, индивидуалност) и реалистичког стила. Реализам у Европи - поетика реализма (Балзак: Предговор Људској комедији - одломак). Поетика реализма у српској књижевности (Светозар Марковић: Певање и мишљење - одломак). Оноре де Балзак: Чича Горио Николај Васиљевић Гогољ: Ревизор Ги де Мопасан: Два пријатеља (новела) Јаков Игњатовић: Вечити младожења Милован Глишић: Глава шећера Лаза Лазаревић: Ветар Радоје Домановић: Данга Стеван Сремац: Зона Замфирова Бранислав Нушић: Народни посланик Симо Матавуљ: Поварета Војислав Илић: Грм, Сиво, суморно небо, Тибуло Силвије Страхимир Крањчевић: Мојсије ЛЕКТИРА (5) Лав Николајевић Толстој: Ана Карењина или Рат и мир Иво Андрић: Мост на Жепи и друге приповетке Драгослав Михаиловић: Кад су цветале тикве
4. КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ - На наведеним делима понављају се, проширују,

усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови. Лирска поезија (особености књижевног рода); лирска песма; композициона структура лирске песме; књижевноуметнички (песнички) језик: сликовност (конкретност), емоционалност, симболичност, преображај значења, ритмичност и хармоничност; версификација; системи версификације; трохеј, јамб, дактил; стих; строфа; рима. Реалистичка приповетка и роман. Романтично, реалистично, хумористично, сатирично, гротескно. 79 Средства уметничког изражавања (стилске фигуре): метафора, персонификација, алегорија, иронија, сарказам, асиндет, полисиндет, анафора, епифора, симплоха, оноματοпеја, алитерација, асонанца, игра речима. Писмо, аутобиографија, сонет, сонетни венац. Лирско-епска поезија (баллада, романса, поема).

ЈЕЗИК

1. КЊИЖЕВНИ ЈЕЗИК Стандардизација (постанак и развој) књижевног језика и правописа (XIX и XX век). Књижевнојезичке варијанте. Функционални стилови. Основни принципи језичке културе. Приручници за неговање језичке културе (и начин њиховог коришћења). Језичка ситуација у Југославији. Принципи језичке равноправности. Језичка толеранција.

2. МОРФОЛОГИЈА (У УЖЕМ СМИСЛУ) Врсте речи. Променљиве и непроменљиве речи. Именице. Именичке категорије (падеж и број; род). Врсте именица. Основно о деклинацији именица. Придеви. Придевске категорије (род, број, падеж, вид, степен поређења). Врсте придева. Основне карактеристике деклинације и компарације придева. Заменице. Именичке заменице: личне заменице; неличне именичке заменице (заменице ко, што итд.). Придевске заменице. Основно о промени заменица. Бројеви: главни и редни бројеви. Врсте главних бројева: основни бројеви, збирни бројеви, бројне именице на - ица (двојица, тројица итд.). Глаголи. Непрелазни, прелазни и повратни глаголи. Подела глагола по виду. Морфолошке глаголске категорије: време и начин; лице и број (и род - код облика који разликују м., ж. и с. род); стање (актив и пасив); потврдност/одричност. Основно о коњугацији (глаголске врсте, лични и нелични облици, облици пасива). Прилози. Врсте прилога. Помоћне речи: предлози, везници и речце. Узвици.

3. ПРАВОПИС - Састављено и растављено писање речи. Правописни знаци. Скраћенице. Растављање речи на крају ретка.

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

1. УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ - Причање догађаја и доживљаја (приказивање осећања). Описивање бића, предмета, радњи, појава (тачно, верно, сажето). Самостално излагање у функцији интерпретације књижевног текста. Уочавање језичких поступака и стилогених места књижевног текста (читањем и образлагањем). Дијалог у функцији обраде текста. Изражајно казивање напамет научених лирских песама и краћих монолошких текстова. Доследно усвајање ортоепске норме и усвајање вештине говорења. Стилске вежбе, функционални стилови; научни.

2. ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ - Правописне вежбе: писање бројева и одричних облика глагола. Писање скраћеница. Писмени састави: Израда плана писменог састава, усавршавање текста; писање побољшане верзије писменог састава (уношење нових података, отклањање безначајних појединости). Четири школска писмена задатка.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Општа тематика

Из живота младих: забавни и спортски живот; школовање и образовање

Породица и друштво: чланови породице у друштвеном животу; средства јавног информисања;

прославе, празници; временски услови и прогноза времена.

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи и наших народа: теме

из савременог живота; одабрани културно-историјски споменици, догађаји из живота и рада познатих

стваралаца; примери људске солидарности.

Стручна тематика

Опште теме везане за струку и практичан рад у струци.

За стручну тематику се предвиђа:

а) за фонд од два часа недељно - до 15 одсто од укупног годишњег фонда часова

б) за фонд већи од два часа недељно - до 20 одсто од укупног годишњег фонда часова.

Школски писмени задаци:

а) по један писмени задатак у сваком полугодишту за фонд од два часа недељно

б) по два писмена задатка у сваком полугодишту за фонд већи од два часа недељно.

SADRŽAJI PROGRAMA

I. REČENICA

Red reči u rečenici. Mesto direktnog i indirektnog objekta.

- Pitanja

a) Uпитно-odрична pitanja

Why hasn't he arrived yet?

b) Idiomaticka pitanja (R)

Do you feel like (having) a cup of coffee?

v) Tag questions

She's pretty, isn't she?

g) Kratka pitanja

When? Where? Who with? What about?

- Funkcionalni tipovi rečenica

a) Oblici koji imaju funkciju izjava

I feel very tired today.

b) Oblici koji imaju funkciju pitanja

You are coming?

v) Oblici koji imaju funkciju zapovesti

125

Go away! Will you open the window, please?

- Slaganje vremena

I know that he likes/liked/will like you.

- Pogodbene rečenice

a) realne

I'll come if I can.

b) potencijalne

I would write to you if I knew your address.

v) irealne (R)

If I had seen him, I would have told him to come.

- Neupravni govor

a) izjave sa promenom glagolskog vremena (glagol glavne rečenice u jednom od prošlih vremena)

"I have been ill for a long time." She said that she had been ill for a long time.

b) pitanja sa promenom reda reči i promenom glagolskog vremena (glagol glavne rečenice u jednom od prošlih

vremena)

- Yes/No questions

"Are you coming with us?" She asked me if I was coming with them.

- "WH" questions

"When did you see him?" She wanted to know when I had seen him?

II. IMENIČKA GRUPA

1. Član

- Generički član

A horse is an animal. The telephone is an animal. The telephone is a useful invention.

- Član uz nazive novina i časopisa.

Vogue, The National Geographic Magazine, The New York Times

- Neodređeni član u izrazima

be in a hurry, be at a loss, all of a sudden, in a short time i dr.

- Nulti član uz nazive praznika

Christmas, May Day

2. Imenice

- Zbirne imenice sa glagolom u jednini i množini (family, team i dr.)

My family is a large one. My family are living in different parts of the country.

- Adjektivna upotreba imenica

love poems, a five pound note i dr.

- Genitiv mere

a mile's distance, a day's walk

3. Zamenički oblici

a) Zamenice

- Pokazne zamenice the former, the latter

Mary and Peter are the best pupils in class. The former is good at languages and the latter is good at biology.

- Prisvojne zamenice

The book isn't mine.

- Povratne zamenice - emfatična upotreba

I did it myself.

b) Determinatori

- Obnoviti naučene determinatore

4. Pridevi

Pridevi u nominalnoj funkciji

the rich, the poor, the blind i dr.

5. Brojevi

- Vremenski period sa određenim članom

the forties, the fifties

- Prosti brojevi u funkciji rednih brojeva

page three, act one i dr.

6. Partitivni kvantifikatori

a loaf of bread, a slice of lemon, a bottle of wine i dr.

III. GLAGOLSKA GRUPA

1. Glagoli

- Vreme i aspekt glagola - obnavljanje

- Pasivne konstrukcije - sa direktnim i indirektnim objektom

The book was given to her. She was given a nice present.

- Savezni način (R)

I wish I were there. I wish I could help.

- Nepotpuni glagoli (sa infinitivom prezenta)

a) may, might

He may come today. We might go to the concert tonight.

b) should, would

You should do as he says. That would be his mother.

v) ought to

You ought to go now. Ought he to work so hard?

- Gerund

a) posle prideva busy, worth

She is busy cleaning her flat. The book is worth reading.

b) posle predloga

She is fond of reading. She left without saying anything.

- Causative have/get (R)

- Dvočlani glagoli (frazalni i predložki)

take off, give up, look after, take after i dr.

2. Prilozi

- Mesto priloga u rečenici.

He went to the station by taxi.

- Prilozi za učestalost

usually, occasionally, sometimes i dr.

IV. TVORBA REČI

Najčešći prefiksi i sufiksi za tvorbu glagola

dis-, mis-; -un- -en, -ize, -fy

V. LEKSIKOLOGIJA

Najčešći idiomi i fraze

VI. LEKSIKOGRAFIJA

Struktura i korišćenje jednojezičnih rečnika

ИСТОРИЈА

Оперативни задаци:

- схватање битних карактеристика развојка друштва, државе и културе од средине XIX века до данас;
- уочавање особености друштвеног развојка наших народа и њихових суседа крајем XIX и почетком XX века;
- схватање битних светско-историјских промена насталих у току првог светског рата и октобарске револуције;
- уочавање битних одлика националног питања и заоштравање колонијалног питања услед јачања национално-ослободилачких покрета народа;
- схватање узрока појаве фашистичких покрета и режима и последице њихове недемократске унутрашње и освајачке спољне политике;
- уочавање битних догађаја и процеса у развоју прве југословенске државе и њених друштвених проблема;
- схватање битних карактеристика другог светског рата у коме су антифашистичке снаге извојевале победу над фашизмом;
- схватање битних карактеристика НОР-а и револуције народа и народности Југославије, њених особености, као и доприноса победи антифашистичких снага;
- уочавање и схватање битних процеса савременог света у коме, и поред блоковске подељености и опасности од рата, непрекидно јача међузависност народа и држава; - упознавање са развојем СФРЈ после другог светског рата, њеним положајем у свету и узроцима савремене друштвене кризе;
- продубљивање познавања основних и историјских појмова;
- оспособљавање за самостално коришћење уџбеника, приручника и осталих наставних средстава;
- неговање лепог, складног и логичног излагања према нормама књижевног језика;
- оспособљавање за самостално коришћење података и доношење судова и закључака на основу прикладне изворне грађе и историјске литературе, енциклопедија, лексикона итд.

На тај начин ученици ће даље развијати општу културу и оспособљавати се за разумевање савремених процеса, што ће допринети њиховом свестраном образовању и васпитању.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Свет у другој половини XIX и почетком XX века

Даљи развој привреде и друштва: пораст производње крајем XIX и почетком XX века; друга индустријска револуција. Основна обележја капиталистичке привреде крајем XIX и почетком XX века - раст националног богатства у развијеним земљама, друштвено раслојавање, буржоаске партије; промена у развоју радничког покрета. II интернационала. (2+1)

Спољна политика великих сила, међународне кризе и империјалистички ратови: подела колонија у Азији и Африци и интересне сфере великих сила у полуколонијама и неразвијеним земљама. Привредне и друштвене промене у колонијама и полуколонијама и отпор народа освајачкој политици великих сила. Формирање блокова великих сила, међународне кризе и први империјалистички ратови. (1) Опште одлике културе крајем XIX и почетком XX века (2+1).

Србија, Црна Гора и њихови суседи у другој половини XIX и почетком XX века

Србија у другој половини XIX и почетком XX века. - Друга владавина Милоша и Михаила Обреновића, намесништво и Устав од 1869; ослободилачки ратови 1876-1878. и извојевање независности; проглашење Краљевине, апсолутистичке тежње Милана Обреновића, формирање странака, тимочка буна, српско-бугарски рат, владавина Александра Обреновића; мајски преврат и завођење парламентаризма (Петар И Карађорђевић). Привредни развој крајем XIX и почетком XX века. (2+1)

Црна Гора у другој половини XIX и почетком XX века. Ослободилачки ратови 1876-1878. и добијање независности; апсолутизам кнеза Николе; Устав од 1905. и страначке борбе, проглашење Краљевине. (1)

Словени у Македонији: - положај под турском влашћу и претензије бугарске егзархије. (1+1) Срби у Аустро-угарској у другој половини XIX и почетком XX века: - привредне и политичке прилике; нагодба и положај потчињених народа: - положај Срба у Војној крајини (Кордун, Банија, Лика, Книнска крајина и Далмација), цивилној Хрватској и Славонији - укидање Војводине, Милетићев покрет и црквено-школска аутономија; мађаризација народности. Хрватско-српска коалиција. (3+2)

Раднички покрет у Србији и Црној Гори - привредни и друштвени услови за настанак радничког покрета; социјалдемократска партија Србије, остале политичке партије у Србији и њихов значај за политички живот Србије. (1)

Балкански ратови: - супротности између балканских држава; Балкански савез; Први балкански рат и победе Србије и Црне Горе; ИИ балкански рат. Историјски значај балканских ратова. (1) Опште одлике националних култура наших народа крајем XIX и почетком XX века. (1+1)

Први светски рат и револуција у Русији

Основна обележја првог светског рата: рат као обрачун великих сила, ток рата, утицај рата на друштвене и привредне промене. Србија и Црна Гора у И светском рату - церска, колубарска и мојковачка битка; солунски фронт. Рад на стварању југословенске државе, карактер рата и његове последице. Револуционарно расположење у Русији почетком XX века; фебруарска и октобарска револуција у Русији; револуције у Немачкој и Мађарској. (4+2)

Свет између два светска рата

Привредне и друштвене промене у светском капиталистичком систему: привредна обнова и послератна модернизација привреде у развијеним земљама; односи високоразвијених и осталих земаља, велика економска криза и начин њеног решавања. Друштвена превирања, криза грађанске демократије и појава фашизма; раднички покрет (комунистички, социјалдемократски и др.), појава, успон и ширење фашизма; отпор фашизму (револуција у Шпанији и политика народног фронта). (2+1)

СССР између два рата: - Завршетак грађанског рата, формирање СССР-а, индустријски преображај, социјалне и културне промене, колективизација пољопривреде, политичке борбе и Стаљинов режим. (1)

Антиколонијални и национално-ослободилачки покрети: револуција у Кини (главне фазе и обележја); економски положај у колонијама и полуколонијама, национални покрети и устанци - Индија. (1 + 1)

Међународни односи: победничке силе и поражене земље. Друштво народа, утицај велике економске кризе на односе великих сила; прве агресије и формирање блока фашистичких сила; политика смиривања агресија; заоштравање међународних односа и

избијање другог светског рата. (2+1)

Југославија између два светска рата

Конституисање краљевине СХС и Видовдански устав; економски и културни развој и проблеми: национално питање; странке и страначке борбе; шестојануарска диктатура и Устав од 1931: спољна политика за време владавине краља Александра, намеснички режим - влада Милана Стојадиновића, стварање бановине Хрватске и владе Цветковић-Мачек; спољна политика Немесништва. (3+2)

Други светски рат

Ратне операције, формирање антифашистичке коалиције и покрет отпора: победе фашистичких 312 држава у првој фази рата (1939-1941). Образовање антифашистичке коалиције. Зауостављање немачке офанзиве на источном фронту. Прекретнице у рату (Стаљинград и Ел-Аламеин). Порази фашистичких сила у 1943, 1944. и 1945. години. Ослободилачке борбе и покрети отпора у Европи. Отпор Кине јапанским завојевачима и наставак кинеске револуције. Привредне и политичке прилике у зараћеним и окупираним земљама (разарања и ратни напори). Савезничке конференције на врху, супротности међу савезничким силама. (3+2)

НОР и револуција у Југославији 25. и 27. март 1941.; априлски рат и слом Краљевине Југославије, окупација и подела; квислиншки режим и њихове политичке и војне снаге; Усташка Независна Држава Хрватска и њена политика геноцида над Србима, Јеврејима и Ромима; припреме КПЈ за устанак и оружани устанци народа Југославије; политика Краљевске емигрантске владе и покрет Драже Михаиловића, НОР крајем 1941. - Ужичка Република и стварање пролетерских бригада; НОР у 1942. години - тзв. лева скретања у НОБ. Фочански период, велики марш, Козара, Јасеновац, масовна гробница Срба; стварање народне власти и Прво заседање АВНОЈ-а; НОР 1943. - битке на Неретви и Сутјесци, успон НОП-а после капитулације Италије, II заседање АВНОЈ-а; НОР у 1944. години - десант на Дрвар, ослобађање источних делова Југославије; Јужна Србија као стално устаничко подручје 1941-44; завршне борбе за ослобођење Југославије. Карактер НОР-а и револуције и допринос народа Југославије борби против фашизма. (7+3)

Тенденције развоја послератног света

Опште карактеристике развоја света после другог светског рата - економске и социјалне последице рата, проблеми обнове ратом опустошене привреде, питања закључивања мира са побеђеним земљама. Промена односа снага међу великим силама, заоштравање односа СССР - САД и хладни рат. Стварање блокова. Улога ОУН у очувању мира, распадање колонијалних система и улога покрета несврстаних; савремена криза и промене у државама реалног социјализма и побољшање међународних односа. (3+2)

Југославија у савременом свету

Коначно конституисање Југославије - Треће заседање АВНОЈ-а, проглашење Републике и Устав од 1946.; аграрна реформа и национализација, обнова привреде, први петогодишњи план. Спољна политика Југославије до 1948. Резолуција Информбироа и отпор Југославије СССР-у и његовим савезницима, репресија према присталицама Информбироа и другим противницима. Покушај колективизације пољопривреде и напуштање репресивне политике према сељаштву. Завођење самоуправљања и привредни успон. Покушај привредне реформе на тржишним принципима. Југословенска политика несврстаности и однос према европским интеграцијама. Унутрашња превирања и појаве национализма; договорна економија и дезинтеграција Југославије (Устав од 1974). Дезинтеграција Србије по Уставу од 1974, аутономаштво у Војводини и албански

сепаратизам на Косову и Метохији, савремена општа криза југословенског друштва и мере за њено превазилажење; успостављање државности Србије. Развој образовања, науке, културе, уметности и здравства у Југославији после ИИ светског рата. (4+2)

Годишња систематизација градива 2 часа.

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Циљ и задаци

Циљ наставе физичког и здравственог васпитања је задовољавање основних биопсихо-социјалних потреба ученика у области физичке културе; формирање правилног схватања и односа према физичкој култури и трајно подстицање ученика да ове активности уграде у свакодневни живот и културу живљења.

Задаци наставе су:

- квалитативно и квантитативно продубљивање физичких способности и спортско-моторичког образовања, започетих на ранијим ступњевима образовања;
- оспособљавање ученика за самосталан рад и самоконтролу у одржавању физичке кондиције, јачању здравља и нези тела;
- стварање услова у којима ученик доживљава радост слободног стваралачког ангажовања у спортским и рекреативним активностима;
- проширивање знања која доприносе објективном сагледавању вредности и могућности физичке културе;
- неговање хигијенских и других културних навика за обучавање и јачање здравља.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

АТЛЕТИКА

У свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању водећих моторичких особина за дату дисциплину.

1. Трчање

Трчање на 100 м - ученици и ученице,
на 800 м - ученице,
на 1000 м - ученици,
Штафета 4 x 100 м - ученици и ученице.

2. Скокови

Скок удаљ одабраном техником.
Скок у висину одабраном техником.

3. Бацање

Бацање кугле "рационалном" техником /ученици 5 кг и ученице 4 кг/.
Такмичења у атлетским дисциплинама.

ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

1. Вежбе на тлу

- За ученике и ученице:
- из упора пред рукама зибо, провлак згрчно напред до упора пред рукама опружено;
 - напред, уз помоћ.

За ученице:

- мост напред на једну ногу кроз став о шакама, уз помоћ.

2. Прескоци

За ученике (коњ у ширину висине 120 цм) - склонка.

За ученице (коњ у ширину висине 110 цм) - згрчка, разношка.

3. Кругови

За ученике (доскочни кругови)

њих, зањихом саскок, уз помоћ.

4. Разбој

За ученике (паралелни разбој)

- из упора седећег разножно пред рукама, прехватом напред и дизањем склоњено ставом раменима /увито/, спуст назад у упор седећи разножни, прехват рукама иза бутина, сножити, зањихом саскок.

За ученице (двовисински разбој)

- из виса на в/п лицем ка н/п климом премах згрчено напред до виса лежећег на н/п, у упор јашући назначити упор, одножењем леве премах и одношка десноручке са 1/2 покрета удесно, десни бок уз н/п.

Спојити у вежбу.

5. Вратило

За ученике (дохватно вратило)

- из мирног виса узмах до упора, одривом од притке саскок назад увито.

6. Греда

За ученице (висока греда)

- залетом и суножним одразом наскок у упор, премах одношни десном (левом) упор јашући, окрет за 90° у упору јашућем, упор седећи предножити високо, издржај, замахом назад и уз помоћ руку чучањ, усправ, вага чеона, издржај, приножити "јеленски" саскок странце бок уз греду.

7. Коњ са хваталкама

За ученике:

- из упора пред рукама, коло заножно левом, коло заножно десном.

СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената, даље проширивање и продубљивање техничко-тактичке припремљености у складу са изборним програмом.

Учествовање на одељењским, школским и међушколским такмичењима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 м за ученике и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугли - на резултат. Такмичење у тробоју (трчање, скок, бацање).

Вежбе на справама и тлу. Ученици - наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; ученице - наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, греда и двовисинског разбоја.

Такмичење на нивоу одељења или школе.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Степеновање и кореновање

Степен чији је изложилац цео број, операције; децимални запис броја у стандардном облику.

Функција $y=x^n$ ($n \in \mathbb{N}$) и њен график.

Корен; степен чији је изложилац рационалан број. Основне операције са коренима.

Комплексни бројеви и основне операције са њима.

Квадратна једначина и квадратна функција

Квадратна једначина са једном непознатом и њено решавање. Природа решења квадратне једначине (дискриминанта).

Вијетове формуле; растављање квадратног тринома на линеарне чиниоце; примене.

Неке једначине које се свде на квадратне.

Квадратна функција и њен график, екстремна вредност.

Квадратне неједначине.

Простији системи једначина са две непознате које садрже квадратну једначину (квадратна и линеарна, две чисто квадратне), са графичком интерпретацијом.

Простије ирационалне једначине.

Тригонометријске функције

Уопштење појма угла; мерења угла, радијан.

Тригонометријске функције ма ког угла; вредности тригонометријских функција ма ког угла, свођење на први квадрант, периодичност.

Графици основних тригонометријских функција; графици функција облика: $y=A \sin(ax+b)$ и $y=A \cos(ax+b)$.

Адиционе теореме. Трансформације тригонометријских израза (тригонометријских функција двоструких углова и полууглова, трансформације збира и разлике тригонометријских функција у производ и обрнуто).

Тригонометријске једначине и једноставније неједначине.

Синусна и косинусна теорема; решавање троугла.

Примене тригонометрије (у метричкој геометрији, физици, пракси).

Експоненцијална функција; логаритамска функција

Експоненцијална функција и њено испитивање (својства, график). Једноставније експоненцијалне једначине и неједначине.

Појам инверзне функције.

Појам логаритма, основна својства. Логаритамска функција и њен график.

Основна правила логаритмовања, антилогаритмовање. Декадни логаритми. Примене логаритама (геометрија, нумеричка математика, пракса).

Једноставније логаритамске једначине.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама

ФИЗИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Силе и вртложна физичка поља - временски непроменљиво магнетно поље (4+2)
 - 1.3. Скретање електрона у магнетном пољу (помоћу демонстрационог осцилоскопа).
 - 1.1. Узајамно деловање наелектрисаних честица које се крећу.
 - 1.2. Магнетно поље. Магнетна индукција (P). Магнетни флуks (P). (1+1)
 - 1.3. Деловање магнетног поља на наелектрисане честице, које се крећу. Лоренцова сила (П). (1)
 - 1.4. Деловање магнетног поља на проводник са струјом. Амперов закон (П). Дефиниција ампера. (1)
 - 1.5. Енергија магнетног поља (P).
Демонстрациони огледи
 - 1.2. Линије сила магнетног поља (помоћу гвоздених опиљака). Ерстедов оглед.
 - 1.4. Узајамно деловање паралелних праволинијских проводника са струјом. Међусобно деловање два соленоида са струјама (магнетометар).
 2. Силе и вртложна физичка поља - променљива електрична и магнетна поља (4+1)
 - 2.1. Електромагнетна индукција. Фарадејев закон електромагнетне индукције (П). (1+1)
 - 2.2. Самоиндукција. Ленцово правило (P). (1)
 - 2.3. Узајамна индукција (P). (енергија у калему).
 - 2.4. Енергија електромагнетног поља (P). (1)
 - 2.5. Кретање наелектрисаних честица у електричном и магнетном пољу (осцилоскоп, акцеларатори, бетатрон). (1)
Демонстрациони огледи
 - 2.1. Електромагнетна индукција (помоћу сталног магнета и електромагнета).
 - 2.2. Ленцово правило (помоћу уређаја с два индукциона прстена). Појава самоиндукције (помоћу тињалице).
 - 2.5. Скретање електрона у електричном и магнетном пољу (помоћу катодне цеви или школског осцилоскопа).
 3. Осцилације (3+2)
 - 3.1. Хармонијске осцилације. (1+1)
 - 3.2. Осцилације у механици. Слободне, принудне и пригушене осцилације и појам о резонанцији. (1+1)
 - 3.3. Затворено електрично осцилаторно коло. (1)
Демонстрациони огледи
 - 3.1. Посматрање осциловања тега, обешеног о опругу.
Процена периода осциловања тега помоћу секундомера или метронома.
 - 3.2. Осциловање математичког клатна. Осциловање звучне виљушке. Пројекција тела које кружи.
Резонанција (помоћу везаних клатна или помоћу звучних виљушки).
 - 3.3. Електрична резонанција у ЦЛ колу са електричном сијалицом.
Генератор осцилација ултрависоких учестаности.
 4. Таласи (8+4)
 - 4.1. Настанак и кретање таласа у разним срединама.
Врсте таласа: попречни и уздужни таласи: (1)
 - 4.2. Карактеристике таласа: амплитуда (П), учестаност (П), брзина (П) и таласна дужина

4.3. Настанак, врсте и својства електромагнетних таласа.

Спектар електромагнетних таласа. (1+1)

4.4. Радар и његове примене (1)

4.5. Принцип суперпозиције таласа (P). Покретни и стојећи таласи (P) Појам о акустици.

4.6. Доплеров ефекат (P). (1)

4.7. Интерференција (П), дифракција (P) и поларизација таласа (P). (1+1)

4.8. Дисперзија и расипање светлости. (1)

Демонстрациони огледи

4.1. Таласно кретање попречних и уздужних таласа (таласном машином)

4.2. Таласа (ВСП уређајима).

4.3. Одбијање и преламање електромагнетних таласа. Херцови огледи.

Добијање континуалног спектра светлости помоћу призме.

4.5. Стојећи таласи (са гуменим цревом или конопцем)

Суперпозиција звучних таласа (помоћу микрофона и осцилоскопа).

4.6. Интерференција, дифракција и поларизација светлости (Хе-Не ласер као извор светлости или универзална оптичка клупа са прибором)

4.7. Дисперзија беле светлости (помоћу призме). Расипање светлости на честицама дима.

5. Физика микросвета - квантна својства електромагнетног зрачења и микрочестица

5.1. Појам кванта енергије. Фотон (П).

5.2. Фотоелектрични ефекат. Ајнштајнова једначина фотоефекта (П). (1+1)

5.3. Де Брољијева релација (П). Дифракција електрона. (1+1)

Демонстрациони огледи

5.2. Фотоефекат - (фотоћелија или осветљавање цинкане плочице Волтиним луком (електрометар у колу).

6. Физика микросвета - структура атома (9+3)

6.1. Структура атома (Радерфордов оглед). (1)

6.2. Стационарна стања и нивои енергије у атому (P).

Франк-Херцов оглед. (1+1)

6.3. Побуђивање и зрачење атома. Квантни прелази (P). (спектри). (1+1)

6.4. Појам о рендгенском зрачењу. (1)

6.5. Спонтано и стимулирано зрачење. Ласер. (1+1)

6.6. Примене ласера и појам о холографији. (1)

6.7. Електронска теорија метала. Термоелектронска емисија. (1)

6.8. Полупроводници и њихова примена. (1)

6.9. Оптичка, рендгенска и електронска спектрометрија. (1)

Демонстрациони огледи

6.3. Емисиони линијски спектри (живина лампа, спектралне цеви, H, He, Ne, Kr,... plamen sa NaCl, и сл.) оптички спектроскоп.

6.5. Својства ласерске светлости - угаона дивергенција, монохроматичност, линеарна поларизација.

6.8. Својства полупроводничке диоде при директној и инверзној поларизацији.

7. Физика микросвета - структура атомског језгра (6+2)

7.1. Структура језгра атома. Нуклеарне силе (P).

7.2. Дефект масе (П) и стабилност језгра. (1)

7.3. Радиоактивни распади језгра (P). (1+1)

7.4. Нуклеарне реакције. Фисија и фузија језгра (Нуклеарна енергија). (1)

- 7.5. Детекција радиоактивног зрачења (P). (1+1)
- 7.6. Појам о дозиметрији. Заштита од зрачења. (Заштита човекове средине). (1)
- 7.7. Елементарне честице. (1)
- Демонстрациони огледи
- 7.5. Принцип гасне детекције= разелектрисавање електрометра.
- Детекција зрачења ГМ бројачем - (спинтариском или КЦЛ као извор зрачења). Деловање зрачења на фотоемулзију.
- 7.7. Модел Вилзонове маглене коморе.
8. Физика мега-света (3)
- 8.1. Астрофизика (предмет и методе истраживања). (1)
- 8.2. Структура васионе (сунчев систем, галактика и васиона). (1)
- 8.3. Космогонија (порекло и развој небеских тела). (1)
- Завршни час (1)
- Врсте узајамног деловања у природи (P).
- Физичка слика света. Физика и филозофија.
- Лабораторијске вежбе (10)
1. Мерење хоризонталне компоненте Земљиног магнетног поља. (2)
 2. Одређивање таласне дужине светлости дифракционом решетком. (2)
 3. Калибрација спектроскопа и мерење таласних дужина спектра-водоника (три видљиве линије).
 4. Одређивање угаоне дивергенције ласерског снопа. (2)
 5. Испитивање зависности периода осциловања математичких клатна од његове дужине (или периода осциловања тега обешеног о опругу од масе тега или врсте опруге) (2)

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ОРГАНСКА ХЕМИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ програма органске хемије је да ученици прошире стече на знања која су потребна за схватање појава и процеса у органском делу природе.

Задаци наставе су:

- стицање потребних знања о угљениковим једињењима као основе за сагледавање органског састава природе;
- овладавање поступцима за добијање сложених органских једињења;
- стицање знања о токсичном дејству појединих органских једињења и аспектима заштите животне средине и у свакодневном животу.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Структура органских једињења. Састав и подела органских једињења. Структура и својства угљениковог атома. Хемијска веза у органским једињењима. Ковалентна веза. Структура молекула. Хибридизација. Појам функционалних група. Извођење органских реакција.

2. УГЉОВОДОНИЦИ

АЛКАНИ- Хомологи ред; Номенклатура; Алкил радикали; Синтеза алкана. Хемијска својства алкана.

АЛКЕНИ - Хомологи ред; Номенклатура; Синтеза алкена; Хемијска својства.

АЛКИНИ - Хомологи ред; Номенклатура; Синтеза алкина; Хемијска својства.

ДИЕНИ- Подела; 1, 3-Бутадиен; Изопрен; Каучук.

ЦИКЛОАЛКАНИ - Добијање; Циклохексан.

АРОМАТИЧНИ УГЉОВОДОНИЦИ- Хомологи ред; Бензен, својства и добијање; Ароматична елек трофилна супституција; Супституисани деривати бензена; Арени.

3. ЈЕДИЊЕЊА СА КОНДЕНЗОВАНИМ БЕНЗЕНОВИМ ПРСТЕНОМ - Нафтаген; Антрацен; Фенатрен.

4. ХАЛОГЕНИ ДЕРИВАТИ УГЉОВОДОНИКА - Добијање и хемијска својства; Представници алкил халогенида.

5. ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА СА КИСЕОНИКОМ

АЛКОХОЛИ - Подела и номенклатура; Монохидроксилни алкохоли; Поли хидроксилни алкохоли; Добијање; Физичка и хемијска својства.

ФЕНОЛИ - Подела и хемијска својства.

ЕТРИ - Номенклатура; Добијање; Физичка и хемијска својства.

6. КАРБОНИЛНА ЈЕДИЊЕЊА

АЛДЕХИДИ И КЕТОНИ - Номенклатура; Добијање. Физичка и хемијска својства. Формалдехид. Ацеталдехид. Бензалдехид. Ацетон. Ацетофенон.

7. КАРБОКСИЛНЕ КИСЕЛИНЕ - Подела. Номенклатура. Монокарбоксилне засићене и незасићене киселине. Алифатичне и ароматичне киселине. Мравља. Сирћетна. Палмитинска. Стеаринска. Олеинска. Бензоева. Дикарбоксилне засићене киселине. Оксална. Малонска. Тилибарна.

ДЕРИВАТИ КАРБОКСИЛНИХ КИСЕЛИНА - Хлориди. Анхидриди. Амиди. Естри. Масти и уља. Добијање. Хемијска својства.

СУПСТИТУИСАНЕ КИСЕЛИНЕ-Халогенсупституисане киселине. Хидроксикарбоксилне киселине: Млечна киселина. Јабучна, винска, салицилна киселина. Физичка и хемијска својства. Оптичка изометрија.

8. УГЉЕНИ ХИДРАТИ - Подела. Моносахариди. Глукоза. Фруктоза. Дисахарида. Сахароза. Лактоза. Малтоза. Полисахариди. Скроб. Целулоза.

9. ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА СА АЗОТОМ - Нитро једињења. Подела. Физичка и хемијска својства. Амини, Подела. Добијање. Амино-киселина. Подела. Добијање. Есенцијалне

амино-ки селине. Физичка и хемијска својства. Протеини. Подела. Хидролиза. Бојене реакције.

10. ХЕТЕРОЦИКЛИЧНА ЈЕДИЊЕЊА - Подела, Петочлани и шесточлани прстенови са кисеоником, азотом и сумпором.

11. ВЕЖБЕ

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји предмета су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај предмета има природну везу са садржајима других предметима као што су: физичка хемија и ватрогасне справе и опрема. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе добијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију. Ученици на вежбама се деле у две групе.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабрити да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргументацију.

ВАТРОГАСНЕ СПРАВЕ И ОПРЕМА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ВАТРОГАСНЕ ЦРПКЕ - Клипне и центрифугалне црпке у ватрогаству, намена и конструкција, саставни елементи и начин рада. Практична и теоријска дубина повлачења воде, вакуумски уређаји за усисавање, дијагра ми центрифугалних црпки, експлоатација и одржавање. Центри фугалне црпке и други уређаји за црпљење воде са већих дубина (потапајуће црпке и дубокоскрачи). Релејни начин снабдевања во дом, примена и могућности.
2. СПРАВЕ И УРЕЂАЈИ ЗА ЛИЧНУ ЗАШТИТУ - Заштитна одећа и обућа од пламена и високе температуре, могућност примене и материјал за израду. Заштита дисајних органа. Подела и примена изолационих апарата, конструкција, експлоатација и начин одржавања.
3. СПРАВЕ ЗА ПЕЊАЊЕ - Подела и примена лестава за пењање, материјал израде и испитивање: прислањача, кукача, састављача, склапајућих лестава, расатегач, морнарских, механичких лестава и хидраулично-зубних платформи. Експлоатација и одржавање.
4. СПРАВЕ И УРЕЂАЈИ ЗА СПАСАВАЊЕ - Врсте справа и уређаја за спасавање. Намена, подела и могућност експлоатације: отворене и затворене спуснице, ваздушне ускочнице и јастука, „џонкер” апарата, самоспасиоца „рол-глис”, унакрсних ужета и хеликоптера.
5. САНИТЕТСКЕ НАПРАВЕ И УРЕЂАЈИ - Могућности и начин употребе: апарата за оживљавање „пулмотора”, санитарских носила, торбица и санитарских ормарића.
6. СПРАВЕ ЗА ОСВЕТЉАВАЊЕ - Врсте справа. Примена, начин експлоатације и одржавање: преносних батеријских лампи, рефлектора, генератора за производњу струје, треножаца рефлектора и витлова за гумени елек трични проводник.
7. УРЕЂАЈИ ЗА ПРОВЕТРАВАЊЕ - Врсте уређаја и намена. Конструкција и начин експлоатације и одржавања домолука за проветравање.
8. РАЗВАЛНИ И ТЕХНИЧКИ АЛАТ - Врсте алата. Елементи развалног и техничког прибора, место примене. Одржавање.
9. ОПРЕМА ЗА ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЗИМЕТРИЈУ РАДИОАКТИВНОСТИ - Дозиметри за мерење радиоактивности. Начин коришћења и одржавања.
10. ВАТРОГАСНА ВОЗИЛА - Подела и примена специјалних ватрогасних возила, за гашење и техничке интервенције (командна, навална, комбинована, ауто-цистерне, хемијска, техничка, возила за шумске пожаре, за осветљивање, аутомеханичне лестве и др.), специфичности експлоатације и одржавања.
11. МОТОРИ - Врсте мотора. Подела и примена у ватрогаству. Механизми и уређаји бензинских и дизел-мотора, конструкција и начин функционисања. Експлоатација и одржавање мотора.
12. АВИОНИ И ХЕЛИКОПТЕРИ - Намена и начин експлоатације у ватрогаству.

НАСТАВА У БЛОКУ

Вежбе са справама и уређајима за спасавање.

Вежбе са ватрогасним возилима.
Вежбе са авионима и хеликоптерима

ПРАКТИЧНА НАСТАВА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ практичне наставе је стицање практичних знања и вештина за самостално обављање послова на превентивном делу вању у заштити од пожара, примени практичних поступака при гашењу пожара, утврђивању узрока пожара, коришћења опреме, справа и средстава за гашење, учествовању на непосредном гашењу пожара у различитим урбаним или просторним деловима као и оспособљавање за спасавање лица и објеката.

Задаци су:

- оспособљавање ученика за самостално одлучивање и процењивање стања код превентивних и репресивних акција ватрога сне службе;
- оспособљавање за правилником и рационално коришћење опреме, средстава и справа при превентивним и репресивним акцијама;
- оспособљавање за примену средстава личне заштите код ватрогасних интервенција;
- оспособљавање за ефикасно деловање при спасавању људи и имовине приликом извођења оперативних ватрогасних акција, као и у случајевима елементарних непогода већих размера;
- оспособљавање за превентивно одржавање и контролу исправности ватрогасне опреме, справа и средстава;
- оспособљавање за непосредно учешће у гашењу пожара на стамбеним зградама, јавним објектима, у индустрији, на отвореном простору и сл.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ОБЕЛЕЖЈА ВАТРОГАСТВА - Ватрогасни знак, ватрогасна застава, значење ватрогасне заставе. Чинови у професионалном и добровољном ватрогаству, на чин ношења. Одредбе из правилника о унутрашњем реду у ватрогасним јединицама и правила службе у добровољном ватрогаству. Поздрављање у ватрогаству. Основни елементи стројевог правила у ватрогасним јединицама.

2. УНИФОРМА И ЗАШТИТНА ОДЕЋА - Ватрогасна униформа: свечана, радна и заштитна. Делови униформе. Начин ношења. Заштитна ватрогасна одећа: од дејства воде, за заштиту од пламена и топлоте, од хемијских агенаса (киселине и база) и за заштиту од дејства радиоактивног зрачења. Начин ношења заштитне одеће и одржавање. Одржавање личне ватрогасне опреме

3. ГАШЕЊЕ ВОДОМ - Ватрогасна млазница за гашење водом, чишћење, преглед, одржавање. Ватрогасна црева – чишћење, сушење, савијање, крпљење. Полагање

ватрогасних цеви, спајање са млазницом. Мла знице за добијање пене за гашења – чишћење и одржавање, међу мешалица.

4. УПОТРЕБА РУЧНЕ ВАТРОГАСНЕ ЦРПКЕ (БРЕНТАЧЕ) МЕТАЛНИЦЕ И ДРУГИХ ПРИРУЧНИХ СРЕДСТАВА - Употреба брентаче за гашење водом и пеном. Одржавање брентаче. Вежба напада гашења брентачом. Рад са металницом. Приручна средства за гашење пожара.

5. ВАТРОГАСНИ ХИДРАНТИ - Употреба зидних и подземних хидраната. Основна вежба са једним млазом воде – са пет чланова послуге (школска вежба В/1 ц).

6. УПОТРЕБА ВАТРОГАСНЕ МОТОРНЕ ЦРПКЕ - Упознавање са деловима ватрогасне моторне црпке 8/8 и 4/4. Опрема за рад ватрогасних моторних црпки. Основна вежба са једним, два и три млаза воде – снабдевање водом из отвореног налазишта, с услугом до девет чланова (школска вежба III/1 а). Основна вежба са два млаза воде – снабдевање водом из отвореног налазишта са услугом од седам чланова (школска вежба III/2 а).

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај (предмета) има природну везу са садржајима других предметима као што су: тактика гашења пожара и организација за штите од пожара. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе основи економије добијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргументацију.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици уведу у разумевање појма права и упознају са Конвенцијом о правима детета и другим међународним документима која се баве људским правима
- да ученици науче врсте права и разумеју односе међу правима и узајамност права и одговорности;
- да се код ученика развије осетљивост за кршење права, спремност за заштиту сопствених и права других и науче технике залагања за остваривање права детета;
- да се ученици подстакну и оспособе за активну партиципацију у животу школе;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да се ученици обуче ефикасном планирању заједничких акција и пројеката
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Уводни час. Упознавање са садржајем предмета и начином рада.

Права и одговорности

- Потребе и права
- Права и правила у
- Права и закони.
- Међународни документи о заштити права
- Права и вредности.
- Врсте права
- Односи међу правима

- Сукоб права.

- Дечја и људска права.

Задаци за вежбање: Познавање Конвенције и заступљеност права штампи.

3. Права и одговорности

- Одговорности одраслих I и II.

- Одговорности деце.

Задаци за вежбање: Права и правила у учионици II.

4. Кршење и заштита права

- Кршење права детета

- Заштита права детета.

Планирање и извођење акција у корист права

- Сагледавање промена.

- Партиципација у школи I и II.

- Избор проблема I и II.

- Како решити проблем I и II.

- Израда плана акције I и II.

- Анализа могућих ефеката акције.

- Приказ и анализа групних радова

- Планирање и извођење акције - акција по избору ученика

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

Циљ верске наставе у другом разреду је изграђивање свести код ученика да је лична заједница човека са Богом и са другим човеком основ постојања, као личности и природе човека, тако и постојања природе уопште. Ово гледиште треба утемељити најпре на учењу Православне Цркве о Богу који је један али у исто време и тројичан - заједница личности Оца са Сином и Светим Духом, а затим и на људском искуству личности.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Први сусрет

Света Тројица - један Бог

Бог као биће заједнице

Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

За успешно реализовање наставе православног катихизиса неопходан је уџбеник, слике, иконе, цртежи и...

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Катихизација (веронаука, изучавање истине вере) јесте литургијска делатност. То значи да је она заједничко дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Свака истина вере предаје се и преноси као реалност самога живота, као опис искуства, првенствено као реалност живота у Цркви и опис њеног искуства. Нема и не може бити апстрактних истина и аксиома. Катихеза ("веронаука") не постоји ради гомилања података и информација или у служби теоретског "знања о вери" него као мистагогија, увођење у праксу живота и отварање могућности да ученик и лично усвоји искуство Цркве кроз слободно учешће у њеном животу, првенствено у њеној Литургији.

Наставни процес ће имати свој пуни смисао и успех заједничким учешћем катихете (вероучитеља) и његових ученика у Литургији и у свим облицима и изразима живота у Цркви.

Катихета (вероучитељ) дужан је да помогне својих ученицима да превазилазе неповерење према другима и да се истовремено ослобађају претеране и нездраве заокупљености собом и својим стварним и привидним проблемима. Часови катихизиса (веронауке) биће, следствено, усмерени на изграђивање поверења, љубави и заједништва међу ученицима у одељењу и у школи, као и у односу према људима уопште. Развијање овакве животне оријентације код ученика биће праћено и неговањем осећања одговорности за животну средину и за природу као целину.

Притом ученици треба да осете да остваривање јединства са другим нипошто не значи опасност по њих, понајмање пак значи укидање личне различитости и особености. Напротив: прихватајући једни друге и показујући узајамну љубав, млади - и сви људи - истовремено чувају, поштују и унапређују своју и туђу личност, односно личну самосвојност сваког појединца.

У складу са оваквим циљем наставног процеса, при обради наставних јединица - заступљеној и овде, као и у основној школи, првенствено на динамичан начин и дијалогским методом - треба ставити нагласак више на доживљајно, а мање на сазнајно, више на формативно, а мање на информативно. Циљ ће бити постигнут ако ученик, уз несебичну и ненаметљиву помоћ свога катихете, открије и себе и друге као непоновљиву вредност, а свој животни програм дефинише као трајни подвиг прихватања и поштовање других, стицања поверења и љубави према њима. Притом би он спонтано препознао Цркву као простор остваривања личности и заједнице, а Једног у Тројици Бога као извор и пуноћу тога датог и задатог животно-вредносног програма.

ТРЕЋИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

КЊИЖЕВНОСТ

1. МОДЕРНА - Модерна у европској и југословенским књижевностима. Поетика модерне (импресионизам и симболизам). Шарл Бодлер: Албатрос Антон Чехов: Ујка Вања Богдан Поповић: Антологија новије српске лирике Алекса Шантић: Претпразничко вече, Вече на шкољу Јован Дучић: Залазак сунца, Јабланови Милан Ракић: Искрена песма, Долап Владислав Петковић-Дис: Тамница, Можда спава Сима Пандуровић: Светковина Антун Густав Матош: Јесење вече Отон Жупанчич: Ти цвете мој тајанствени Бора Станковић: Коштана, Нечиста крв Јован Скерлић: О Коштани Петар Кочић: Мрачајски прото Иван Цанкар: Краљ Бетајнове

2. МЕЂУРАТНА И РАТНА КЊИЖЕВНОСТ - Европска књижевност у првим деценијама XX века (појам особености и значај); манифести футуризма, експресионизма и надреализма: књижевни покрети и струје у југословенским књижевностима између два рата (експресионизам, надреализам, социјална књижевност). Ратна књижевност. Владимир Мајаковски: Облак у панталонама Федерико Гарсија Лорка: Романса месечарка Рабиндранат Тагора: Градинар Милутин Бојић: Плава гробница Душан Васиљев: Човек пева после рата Милош Црњански: Суматра, Сеобе И Иво Андрић: Ех Понто Момчило Настасијевић: Туга у камену Тин Ујевић: Свакидашња јадиковка Коста Рацин: Берачи дувана Исак Самоковлија: Рафина авлија Вељко Петровић: Салашар Растко Петровић: Људи говоре Исидора Секулић: Госпа Нола Мирослав Крлежа: Господа Глембајеви Добриша Џесарић: Облак Оскар Давичо: Хана (И песма) Иван Горан Ковачић: Јама 88 Ацо Шопов: Очи ЛЕКТИРА (10) Избор из лирике европске модерне: (Рилке, А. Блок, Аполинер) Избор из међуратне поезије (Д. Максимовић, Р. Петровић) Ернест Хемингвеј: Старац и море Иво Андрић: На Дрини ћуприја Михаил А. Шолохов: Тихи Дон (одломци)

3. КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ - На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови. Лирика. Модерна лирска песма (структура). Песма у прози. Стих: једанаестерац, дванаестерац, слободан стих. Средства књижевноуметничког изражавања (стилске фигуре): метонимија, синегдоха, парадокс, алузија, апострофа, реторско питање, инверзија, елипса, рефрен. Епика. Облици уметничког изражавања, причање (нарација), описивање (дескрипција), дијалог, монолог, унутрашњи монолог, доживљени говор, пишчев коментар; казивање у првом, другом и трећем лицу. Драма: Драма у ужем смислу (особине): модерна драма (психолошка, симболистичка, импресионистичка); драмска ситуација; сценски језик (визуелни и акустични сценски знакови); публика, глумац, глума, режија, лектор, сценограф.

ЈЕЗИК

2. ГРАЂЕЊЕ РЕЧИ - Основни појмови о извођењу (деривацији) речи. Важнији модели за извођење именица, придева и глагола. Основни појмови о творби сложеница. Полуслуженице. Правописна решења.

3. ЛЕКСИКОЛОГИЈА (СА ЕЛЕМЕНТИМА ТЕРМИНОЛОГИЈЕ И ФРАЗЕОЛОГИЈЕ) Значењски (семантички) и формални односи међу лексемама (синонимија; антонимија, полисемија и хомонимија; метафорична и метонимијска значења). Стилска вредност лексика и функционални стилови; поетска лексика, варијантска лексика, дијалектизми и регионализми, архаизми и историзми; неологизми; жаргонизми; вулгаризми. (Повезати са употребом речника). Речи из страних језика и калкови (дословне преведенице), однос према њима. Речници страних речи. Разумевање најважнијих префикса (и префиксоида) и суфикса (и суфиксоида) пореклом из класичних језика. Основни појмови о терминологији и терминима. Терминолошки речници. Основни појмови о фразеологији и фразеолошким јединицама. Стилска вредност фразеолошких јединица. Клишеи и помодни изрази.

СИНТАКСА - Синтаксичке јединице; реченице у ширем смислу (комуникативне реченице) и реченице у ужем смислу (предикатске реченице); речи (лексеми и морфосинтаксичке речи); синтагме (именичке, придевске, прилошке и глаголске). Основне конструкције (и њихови модели) предикатске реченице: субјекатско-предикатска конструкција, рекцијске конструкције (с правим и неправим објектом), копулативне и семикопулативне конструкције (с именским и допунским предикативом). Прилошке одредбе. Безличне реченице. Именичке синтагме. Типови атрибута. Апозитив и апозиција.

ПРАВОПИС - Транскрипција речи из страних језика (основни принципи и примери).

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

1. УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ Казивање и рецитовање напамет научених књижевноуметничких текстова. Стилистика. Функционални стилови: публицистички.

2. ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ Стилистика. Лексичка синонимија и вишезначност речи, избор речи (прецизност). Појачавање и ублажавање исказа; обично, ублажено и увећано значење речи; пренесена значења речи (фигуративна употреба именица, глагола и придева). Писмене вежбе: новинарска вест, чланак, извештај, интервју, коментар и др. Приказ књижевно- сценског или филмског дела. Увежбавање технике израде писмених састава. Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу). Четири писмена задатка

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

SADRŽAJI PROGRAMA

I. REČENICA

Složena rečenica

a) nominalne klauze

They all knew that she wouldn't come.

b) relativne klauze

- restriktivne

The lady who/that was here yesterday has gone to London.

I've lost the book which/that I bought this morning.

Obratiti pažnju na kontaktne rečenice (izostavljanje relativne zamenice u akuzativu).

- nerestriktivne

My brother Bob, whom you met yesterday, is coming with us.

He got lost on Snowdon, which was enveloped in fog.

v) adverbijalne klauze

- za način i poredenje (R)

She treats me as if I were a child.

- za mesto

Tell me where to go.

- za vreme

Come as soon as you can.

- Inverzija - iza neither, nor, so

141

She's a real beauty and so is her sister.

I can't swim. Neither can Mary.

I like reading. So does my brother.

II. IMENIČKA GRUPA

1. Član

- Određen član u priloškim frazama, sa komparativom proporcije, ispred imena zgrada, institucija.

The book is on the table. The more I know him the less I like him.

The Empire State Building is in the USA.

- Određeni generički član ispred prideva (etnika) da označi naciju

The Germans wanted to defeat the British but they failed.

- Nulti član uz geografska imena, ispred imenica bed, prison, school, u paralelnim strukturama hand in hand, arm

in arm i dr.

Africa, England, Ben Nevis, Greenland, go to bed, go to school

2. Imenice

- Pluralia tantum

scissors, trousers i dr.

- Relativni pluralia tantum oblici

jeans, glasses i dr.

- Sinkretizam jednine i množine

means, series, species

There has been an interesting series of concerts yesterday.

There were several series of lectures at the university last year.

- Nebrojive imenice u funkciji brojivih imenica

Two coffees, please.

3. Zamenički oblici

Zamenice

- Bezlična upotreba ličnih zamenica množine (we, you, they)

They say she left for London a week ago.

- Opšta lična zamenica ONE

One never knows what may happen next.

- Neodređene zamenice some, somebody, someone, something; any, anybody, anyone, anything

Someone is knocking at the door. There was something very pleasing in her eyes. Some like it hot. Did you see

anyone there?

4. Pridevi/adjektivali

- Komparativ jednakosti i komparativ nejednakosti (R)

as + adjective + as; not so/as + adjective + as

She is as tall as her sister. He isn't so bad as you may think.

- Participi

a) kao adjektivali

the stolen money, the wounded soldier i dr.

b) u nominalnoj funkciji

142

The accused stood up.

5. Brojevi

Označavanje nule u različitim kontekstima

- u aritmetici: nought/naught, zero

- u sportu: nil/nothing; love u tenisu

- O (u brojevima telefona, soba i dr.)

III. GLAGOLSKA GRUPA

1. Glagoli

- Vreme i aspekt glagola- obnavljanje

- The Present Perfect Tense sa značenjem budućnosti

I'll come as soon as I have finished reading the book.

- The Future Perfect Tense (R)

I shall have written the letter by the time you come.

- Nepotpuni glagoli

a) sa infinitivom perfekta

He ought to have done it by now.

It must have been nine o'clock when I came back home.

b) WOULD/USED TO za izražavanje radnje koja se ponavljala u prošlosti

When we were children we would/used to go swimming every summer.

- Gerund

a) posle izraza (R)

It's no use (crying). I can't help (laughing).

b) posle glagola continue, go on, keep on, avoid, prefer i dr.

She kept on talking for hours. She prefers reading to playing tennis.

- Objekat sa infinitivom (R)

They want her to be a dentist.

- Dvočlani glagoli (frazalni i predložki)

drink up, give in, bring over, call on i dr.

2. Prilozi

- Obnavljanje i utvrđivanje

- Konverzija priloga i prideva - daily, early, fast, pretty i dr.

It is a daily newspaper. It appears daily.

- Prilozi izvedeni sa -ly, uz promenu značenja.

He works hard. He hardly works at all.

3. Veznici

either...or, neither...nor

IV. TVORBA REČI

Prefiksi i sufiksi za tvorbu imenica

co-dis-, in-, mis-, over-; -dom, -ness, -ful, -ment, -tion, -th

V. FONOLOGIJA

143

Pomeranje akcenta pri promeni vrste reči (PERmit, perMIT)

VI. LEKSIKOLOGIJA

Idiomi i fraze

VII. LEKSIKOGRAFIJA

Struktura i korišćenje stručnog rečnika, rečnika sinonima.

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Циљ и задаци

Циљ наставе физичког и здравственог васпитања је задовољавање основних биопсихо-социјалних потреба ученика у области физичке културе; формирање правилног схватања и односа према физичкој култури и трајно подстицање ученика да ове активности уграде у свакодневни живот и културу живљења.

Задаци наставе су:

- квалитативно и квантитативно продубљивање физичких способности и спортско-моторичког образовања, започетих на ранијим ступњевима образовања;
- оспособљавање ученика за самосталан рад и самоконтролу у одржавању физичке кондиције, јачању здравља и нези тела;
- стварање услова у којима ученик доживљава радост слободног стваралачког ангажовања у спортским и рекреативним активностима;
- проширивање знања која доприносе објективном сагледавању вредности и могућности физичке културе;
- неговање хигијенских и других културних навика за обучавање и јачање здравља.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

АТЛЕТИКА

У свим атлетским дисциплинама треба радити на усавршавању технике и развијању водећих моторичких особина за дату дисциплину.

1. Трчање

- Трчање на 100 м - ученици и ученице,
- на 1000 м - ученици,
- на 800 м - ученице,
- Штафета 4 x 100 м - ученици и ученице.

2. Скокови

- Скок удаљ - одабраном техником;
- Скок увис - одабраном техником.

3. Бацање

- Бацање кугле "рационалном" техником (ученици 6 кг и ученице 4 кг).
- Такмичење у атлетским дисциплинама.

ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

1. Вежбе на тлу

- За ученике и ученице:
 - напред, уз помоћ;
 - из упора са рукама зибом премах одбочно до упора пред рукама опружено.
- За ученике:
 - прекопит напред, уз помоћ.

2. Прескоци:

- За ученике (коњ у ширину висине 120 цм - прекопит)
- За ученице: (коњ у ширину висине 110 цм - сконка)

3. Кругови доскочни

- За ученике:
 - из замаха зањихом искрет напред увис узнето, вис стрмоглави, вис узнето, спуст

увис стражњи, издржај, вучењем вис узнето, спуст увис предњи (полако), саскок.

4. Разбој

За ученике: (паралелни разбој)

- на почетку разбоја, из замаха у упору предњихом спуст у склек, зањих у склеку и сп. упор, предњих и спосллек, зањихом упор, поновити вежбу 3-4 пута.

За ученице: (двовисински разбој)

- лицем према н/п, залетом и суножним одривом наскок упор, одножењем премах десном (левом) у упор јашући на н/п, уз помоћ, прехват на в/п и сп. предах одножно левом (десном) увис седећи на н/п лицем на в/п, одривом од н/п спуст увис предњи на в/п и сп. предњихом саскок са 1/1 окретом (180°) до става на тлу, лицем према в/п.

5. Вратило

За ученике (дохватно вратило)

- коврљај назад у упору.

6. Греда

За ученице (висока греда)

- залетом у суножним одривом наскок у упор чучећи, уз помоћ, окрет за 90 улево (удесно) у упор чучећи заножно десном (левом) усправ до става заножно десном (левом), успор, цео окрет (180°) у успону удесно (улево) лагано трчање у успону до краја греде, скок увис са променом ноге, саскок напред предножно-разножно до става на тлу.

7. Коњ са хваталкама

За ученике:

- из упора предњег (за рукама) коло предножно десном, коло предножно левом;

- из упора стражњег (пред рукама) коло одножно десном, коло одножно левом.

СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Усавршавање и увежбавање тактичко-техничких варијанти.

Учешће на одељењским школским и међушколским такмичењима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 м за ученика и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скокудаљ, скок увис, бацање кугле на резултат.

Такмичење у тробоју (трчање, скок, бацање).

Вежбе на справама и тлу. Ученици - наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; ученице - наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

Такмичење на нивоу одељења или школе.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Полиедри

Рогољ, триедар. Полиедар, Ојлерова теорема; правилан полиедар.

Призма и пирамида; равни пресеци призме и пирамиде.

Површина полиедра; површина призме, пирамиде и зарубљене пирамиде.

Запремина полиедра: запремина квадра, Кавалеријев принцип. Запремина

призме, пирамиде изарубљене пирамиде.

Обртна тела

Цилиндрична и конусна површ, обртна површ.

Прав ваљак, права купа и зарубљена права купа. Површина и запремина правог кружног ваљка, правекружне купе и зарубљене кружне купе.

Сфера и лопта; равни пресеци сфере и лопте. Површина лопте, сферне калоте и појаса. Запремина лопте.

Уписана и описана сфера полиедра, правог ваљка и купе.

Вектори

Правоугли координатни систем у простору, пројекције вектора, координате вектора.

Скаларни, векторски и мешовити производ вектора.

Неке примене вектора.

Аналитичка геометрија у равни

Растојање две тачке. Подела дужи у датој размери.

Површина троугла.

Права: разни облици једначине праве, угао између две праве, одстојање тачке од праве.

Криве линије другог реда: кружница, елипса, хипербола, парабола (једначине) међусобни односи праве и кривих другог реда, услов додира, тангента и заједничка својства.

Елементи линеарне алгебре и линеарног програмирања

Системи линеарних једначина, Гаусов поступак.

Линеарна неједначина са две непознате и систем линеарних неједначина са две непознате (уз графичку интерпретацију).

Појам линеарног програмирања, примери (транспортни проблем и др.). Решавање проблема линеарног програмирања: екстремна вредност израза $Ax+By+Cz$ на конвексном полигону (геометријски приступ).

Математичка индукција. Низови

Математичка индукција и неке њене примене.

Основни појмови о низовима; гранична вредност низа.

Аритметички низ. Геометријски низ.

Неке примене низова.

Комплексни бројеви

Тригонометријски облик комплексног броја, Моаврова формула. Неке примене комплексних бројева.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ФИЗИЧКА ХЕМИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ програма физичке хемије је да ученици схвате законито сти природе као основе за разумевање процеса у индустрији.

Задаци наставе су:

- стицање знања о основама процеса у индустрији неметала;
- развијање логичког мишљења и способности за постављање хипотеза и процену резултата;
- оспособљавање за примену стечених знања при изучавању садржаја програма стручних предмета.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Увод у предмет, приказ и значај области.
2. ГАСОВИТО АГРЕГАТНО СТАЊЕ - Агрегатно стање и међумолекулске силе. Идеално гасно стање. Клапејронове једначине (основни гасни закони са графичким приказивањем). Далтонов закон. Кинетичка теорија гасова. Маквеллова расподела брзине молекула. Реално гасно стање. Ван де Валсова једначина.
3. ХЕМИЈСКА ТЕРМОДИНАМИКА- Термодинамички системи. Унутрашња енергија. Први закон термодинамике и рад при промени запремине гаса. Примена првог закона термодинамике на изохорски, изобарски, изотермски и адијабатски процес. Моларне и масене топлоте и једначина за количину топлоте. Енталпија. Енергетски ефекти хемијских реакција и термохемијске једначине. Промена енталпије при процесу растварања. Стандардна енталпија настајања. Промена енталпије при процесу неутрализације. Хесов закон. Други закон термодинамике.
4. РАВНОТЕЖА У ХЕМОГЕНИМ И ХЕТЕРОГЕНИМ СИСТЕМИМА - Физичка равнотежа. Једнофазни систем. Врсте једнофазних система (раствори и смеше двеју течности). Изражавање састава једнофазних система. Равнотежа фаза у вишеккомпонентним системима. Раствор гаса у течности. Раствори чврстих супстанци у течности. Растворљивост и зависност растворљивости од температуре. Напон паре раствора и Раулов закон. Снижење температуре мржњења и повишење температуре кључања раствора. Нерстов закон расподеле. Равнотежа на граници фаза. Површински напон и флотација. Хемијска равнотежа. Закон о дејству маса. Константа равнотеже изражена преко концентрација. Константа равнотеже изражена преко парцијалних притисака. Ле Шателјеов принцип. Утицај промене концентрације, промене температуре и промене притиска на стање равнотеже.

5. ТЕЧНО АГРЕГАТНО СТАЊЕ - Својства течног агрегатног стања. Испаравање. Зависност на пона паре од температуре. Кључање. Зависност температуре кљу чања од притиска. Топлота испаравања. Превођење материје из га совитог агрегатног стања у течну.

6. ЧВРСТО АГРЕГАТНО СТАЊЕ - Аморфно и кристално стање материје. Типови кристалне ре шетке. Алотропија и полиморфизам. Дефекти кристалне решетке. Превођење материје из чврстог агрегатног стања у течну. Енергија кристалне решетке. Топлота топљења.

7. ЕЛЕКТРОХЕМИЈА - Проводници прве и друге врсте. Отпорност, проводљивост константа посуде, јединице. Зависност проводљивости од темпера туре и концентрације. Моларна проводљивост. Теорија галванског елемента. Данијелов елемент. Нернстова једначина и електрохемијски низ елемената. Електроде прве и дру ге врсте. рН. Корозија. Фарадејеви закони и њихова примена. Галванизација. При према за галванизацију. Никловање. Хемијски извори струје.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји предмета су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализаци ју. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај предмета има природну везу са садржајима других предметима као што су: општа и неорганска хемија и ватрогасне справе и опрема. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стече не у оквиру наставе добијају шири смисао и доприносе остварива њу општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске це лине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих изво ра (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садр жаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним иску ством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопро цену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију. Ученици на вежбама се деле у две групе.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргументацију.

ОРГАНИЗАЦИЈА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе овог предмета је да ученике упозна са системским решењима организовања и нормативног регулисања заштите од пожара и оспособи их за непосредну примену оперативних планова и мера заштите од пожара у предузећима, добровољним ватрогасним друштвима, територијалним јединицама и општини.

Задаци наставе су:

- оспособљавање ученика за организовање различитих облика превентивно-техничке и противпожарне заштите;
- примена прописа заштите од пожара при предузимању активности на изради планова превентивних мера као и при изрицању репресивних мера услед њиховог непридржавања;
- израда пројеката територијалне ватрогасне јединице у зависности од врсте и значаја објекта који се штите, у погледу броја људи, потребне опреме и справа;
- примена мера заштите од пожара при изради постројења, складишта опасних материја, превоза опасних материја, руковања уређајима који могу да изазову пожар или експлозију и слично; – унапређивање заштите од пожара.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Историјски развој заштите од пожара у нашој земљи. Нормативно уређивање заштите од пожара.
2. ОБАВЕЗЕ ОПШТИНЕ У ОРГАНИЗОВАЊУ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА - Нормативна акта општине. План општине за заштиту од пожара. Основни делови плана заштите од пожара.
3. НАДЗОР НАД СПРОВОЂЕЊЕМ ПРОПИСАНИХ МЕРА - Задаци и овлашћења општинских органа за унутрашње послове. Начин и поступак вршења инспекцијског надзора над спровођењем мера заштите од пожара у предузећима и другим организацијама. Мере које могу предузети инспектори заштите од пожара. Подношење захтева за покретање прекршајног поступка. Одговорност за спровођење прописаних и наложених мера заштите од пожара у предузећу, другој организацији и државном органу. Мандатне казне.

4. ОРГАНИЗАЦИЈА ТЕРИТОРИЈАЛНИХ ВАТРОГАСНИХ ЈЕДИНИЦА - Организациони облици, минимум људства, техничке опреме и средстава које морају имати територијалне ватрогасне јединице. Организација и устројство, начин и поступак у извршавању зада така у примени законских овлашћења. Пријем дојаве пожара. Одлазак на место пожара. Руковођење акцијом гашења пожара, процена ситуације, одлука, план акције гашења пожара. Дисциплина и унутрашњи ред, понашање, поздрављање, дежурство, смотре и прегледи, унутрашњи ред у просторијама ватрогасне јединице, стручна обука, одржавање ватрогасних справа, опреме и средстава. Униформа и функционалне ознаке радника територијалних ватрогасних јединица.
5. ДРУШТВЕНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ЗА ОБЛАСТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА- Организација добровољних ватрогасних друштава и савеза. Оснивање и задаци. Оснивање ватрогасне јединице у саставу добровољног ватрогасног друштва и њени задаци.
6. ГАШЕЊЕ ПОЖАРА И НАКНАДЕ - Дужност грађана, радника, радних организација, ватрогасних јединица и питање накнаде за учествовање у гашењу пожара.
7. ФИНАНСИРАЊЕ ВАТРОГАСТВА - Средства за рад територијалних ватрогасних јединица. Средства за опремање и рад ватрогасних јединица ДВД и ВЈРО. Фонд за унапређење заштите од пожара.
8. ОБАВЕЗЕ РАДНИХ И ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЈА У СПРОВОЂЕЊУ МЕРА И ОРГАНИЗОВАЊУ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА - Нормативно регулисање. Општи акт о заштити од пожара. Питања која се обавезно уређују овим актом. Мере за заштиту од пожара у радним организацијама, делокруг и овлашћења службе за заштиту од пожара, унутрашња контрола, техничка опрема и средство за гашење пожара, права и обавезе радника, дужности у случају пожара.
9. ВАТРОГАСНЕ ЈЕДИНИЦЕ У РАДНИМ ОРГАНИЗАЦИЈАМА - Обавеза формирања ватрогасне јединице, законска и по одлуци општине, величина, опремљеност, задаци. Унутрашњи ред и дисциплина и начин извршавања задатака. Сарадња са ТВЈ, ДВД. Обука људства и запослених радника. Формирање заједничких ватрогасних јединица.
10. СТРУЧНИ ИСПИТ РАДНИКА НА ПОСЛОВИМА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА - Услови за пријем на рад. Приправнички стаж и дужина трајања. Организована стручна настава. Полагање стручног испита.
11. ЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ И ГАСОВИ - Експлозивне материје, запаљиве течности и гасови. Мере за заштиту. Држање и смештај запаљивих течности и гасова у објектима, просторијама и на отвореном простору.
12. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА ПРИ ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА ЗАВАРИВАЊА, РЕЗАЊА И ЛЕМЉЕЊА - Стална места за заваривање. Привремена места за заваривање. Поступак издавања одобрења за извођење радова заваривања. Посебне мере заштите од пожара и експлозије.
13. СЕРВИСИРАЊЕ И КОНТРОЛНО ИСПИТИВАЊЕ ВАТРОГАСНИХ СПРАВА И ОПРЕМЕ - Справе и опрема које се могу сервисирати и контролно испитивати. Ко може

вршити ове послове и под којим условима. Посту пак одобравања за бављења овим пословима.

ОСНОВИ ГРАЂЕВИНАРСТВА И СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе овог предмета је да ученике упозна са основним елементима грађевинских конструкција у високоградњи и ниско градњи и њиховим утицајем на ефикасност гашења пожара, а по себно изворима и начином коришћења природних и индустријских вода.

Задачи наставе су:

- стицање основних знања о конструктивним елементима грађевинских објеката
- упознавање грађевинских материјала, примене њихове у градњи објекта, посебно с аспекта заштите од пожар
- стицање основних знања о природним изворима вода и снабдевању водом насеља и зграда и могућностима употребе за га шење пожара.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Увод у предмет. Општа подела грађевинског постројења. Област грађевинарства – ниска градња и област архитектуре – ви сокоградња. Значај познавања грађевинарства за ватрогасну стру ку са аспекта безбедности и тактике гашења пожара у зградама и спровођење грађевинских мера превентивне заштите од пожара. Главне конструкције зграде.

2. ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ - Опште о грађевинском материјалу. Значај грађевинског материјала за безбедност и функционалност зграда. Подела грађе винског материјала по начину добијања. Природни и вештачки грађевински материјали. Подела грађевинског материјала према горивости. Дејство топлоте на грађевински материјал. Унутра шња напрезања и деформације конструкција због дејства топлоте у условима пожара. Појам ватроотпорности грађевинског материјала и конструкција. Појам ватросталности. Ватростални материјали и њихова примена. Шамот, азбест, магнезит и синтер – магнезит. Главни грађевински материјали и главне конструкције градње. Природни грађевински камен. Печени вештачки камен и керамички производи. Остали керамички производи који се користе у грађевинарству. Непечени вештачки камен. Везива: креч, цемент и гипс. Армирани бетон. Лаки или гасбетон. Сипорекс и дурисол. Бетонски и армиранобетонски произ води за монтажну градњу објеката. Метали и њихова употреба у грађевинарству. Грађевински че лица. Врсте челика. Ватроотпорност грађевинских челичних кон струкција. Заштита челичних конструкција. Ватроотпорни

челици. Дрво као грађевински материјал. Хемијска и физичка својства дрвета. Заштита дрвених конструкција од ватре.

3. ГЛАВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ЗГРАДЕ - Стопе темеља од камена, опеке, бетона и армираног бетона. Темељи зграда са подрумом.

4. ЗИДОВИ И СТУБОВИ - Општа разматрања о функцији зидова и стубова. Подела зидова. Зидови од камена и опеке. Пожарни или ветробрани зидови. Пожарни сектори зграда. Могуће деформације зидова и стубова код пожара. Отвори у зидовима. Врата и прозори. Димњаци. Вен тилациони канали.

5. МЕЋУСПРАТНЕ И ТАВАНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ - Општа разматрања о међуспратним конструкцијама. Функција међуспратних конструкција. Међуспратне конструкције и безбедност зграде од пожара. Армиранобетонске међуспратне конструкције. Полумонтажне међуспратне конструкције са шупљим керамичким телима. Плафони и подови. Међуспратне конструкције од челичних носача и армиранобетонских елемената. Дрвене међуспратне конструкције. Дрвене међуспратне конструкције заштићене и незаштићене од пожара.

6. ВЕРТИКАЛНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ У ЗГРАДАМА СТЕПЕНИЦЕ - Опште о функцији и важности степеница с аспекта заштите од пожара. Степениште. Пожарне степенице. Завојне и кружне степенице. Подела степеница по врсти материјала израде. Армиранобетонске степенице. Челичне степенице. Дрвене степенице. На жљебљене, ужљебљене и належуће дрвене степенице.

7. КРОВОВИ И КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ - Кровне конструкције и кровни покривачи. Дрвене кровне конструкције. Равни армиранобетонски кровови. Пожарни сектори зграда. Инсталације у зградама. Прописи за изградњу високих стамбених и високих пословних зграда.

8. ПРОТИВПОЖАРНО СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ - Опште о снабдевању водом за гашење. Потребни капацитети снабдевања за гашење великих пожара и одбране околине. Вода у природи. Атмосферска, површинска и подземна вода. Коришћење атмосферске, површинске и подземне воде. Изградња прилаза оперативних платформи за црпљење воде и отворених природних налазишта. Подземне воде. Копани бунари. Издашност бунара. Цевни или Нортони бунари. Бушени бунари. Уређаји за црпљење воде из бунара. Хоризонтални бунари или Рени-бунари. Природни извори воде и врела. Каптажа природних извора воде. Црпљење воде из плитких потока и канала. Црпљење воде са мостова. Црпљење воде зими код јаких мразева. Подземни и надземни резервоари са водом за гашење. Хидрофори. Опште о водоводима као изворима снабдевања водом. Спољни водоводи. Градски и индустријски водоводи. Средства за графичко представљање водоводне мреже и њених елемената. Основи хидростатике и хидродинамике. Хидростатички притисак. Континуитет протока кроз цевоводе. Истицање воде из судова – резервоара и млазница. Динамичко опадање притиска. Губици притиска у цевним водовима.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји предмета су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај предмета има природну везу са садржајима других предметима као што су: физичка хемија и ватрогасне справе и опрема. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе добијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију. Ученици на вежбама се деле у две групе.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргумен тацију.

ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ предмета Основи економије је стицање знања о основним економским принципима и законитостима, да ученици развију научну и економску писменост, формирају ставове корисне у свакодневном животу.

Задаци наставе предмета Основи економије су да ученици:

- стекну основна знања о предмету економије и циљевима из учавања
- економских наука – упознају нужност и карактеристике производње
- разумеју начин функционисања савременог привредног друштва
- упознају основне карактеристике утрошака, трошкова и цена
- примењују основне економске принципе и законитости у свакодневном животу
- унапреде способности за анализу и критичку процену одно са предузећа и његовог окружења

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ПОЈАМ, ПРЕДМЕТ И ЗНАЧАЈ ЕКОНОМИЈЕ - Појам економије. Предмет и метод изучавања економских наука. Циљеви изучавања економских наука. Повезаност економских наука са правим и другим друштвеним наукама.
2. ПРОИЗВОДЊА И ЊЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ - Појам и карактер производње. Нужност производње. Друштвена репродукција – процес сталног обнављања производње. Фазе друштвене репродукције, њихова зависност и условљеност. Елементи – чиниоци производње: рад. Средства за рад и предмети рада. Карактеристике трошења елемената производње. Кружно кретање уложених средстава у производње. Резултати друштвене репродукције. Величина (обим) друштвене производње и фактори који га опредељују: становништво, научно-технички процеси, природни ресурси, продуктивност, друштвени односи и друштвени брутопроизвод и његови саставни делови.
3. ОРГАНИЗОВАЊЕ ДРУШТВЕНЕ ПРОИЗВОДЊЕ - Друштвена подела рада као основа организовања друштвене производње. Облици организовања друштвене производње: натурална и робна производња (роба и њена својства; појам функције новца). Привреда земље – материјална основа друштвене репродукције. Величина земље и степен развијености привреде. Утицај привредног система и економске политике на развој привреде. Мере економске политике и развој привреде: инвестициона политика, кредитно-монетарна, фискална политика, и др. Друштвено-привредне делатности. Јединствена класификација делатности и њен значај у информационом систему.
4. ПРЕДУЗЕЋЕ КАО ОСНОВНИ СУБЈЕКАТ ТРЖИШНОГ ПРИВРЕЂИВАЊА - Појам и карактеристике предузећа као система. Задаци предузећа. Врсте предузећа према: својини, задацима и величини. Средства и извори средстава предузећа. Основна средства. Обртна средства. Средства посебних намена. Извори средстава предузећа. Улагања у репродукцију. Утрошци елемената производње. Набавне цене. Трошкови. Калкулације. Резултати пословања предузећа. Физички обим производње. Укупан фонд. Добит. Расподела резултата. Ефикасност пословања предузећа. Продуктивност као економски принцип пословања и као мерило ефикасности. Економичност као мерило ефикасности. Рентабилност као мерило ефикасности. Ликвидност предузећа као финансијски израз рентабилности. Информациони систем предузећа у праћењу ефикасности његовог пословања.

5. ИНТЕРАКЦИЈА ПРЕДУЗЕЋА И ЊЕГОВОГ ОКРУЖЕЊА - Окружење предузећа и његов утицај. Међусобна повезаност предузећа у окружењу. Стратегија развоја предузећа. Циљеви развоја. Фактори развоја. Улагање у развој – инвестиције. утицај развоја предузећа на окружење.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај (предмета) има природну везу са садржајима других предметима као што су: тактика гашења пожара и организација за штите од пожара. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе основи економије добијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргумен тацију.

ТАКТИКА ГАШЕЊА ПОЖАРА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе овог предмета састоји се у оспособљавању уче ника за примену адекватне тактике гашења пожара у зависности од састава и спремности ватрогасне јединице, врсте пожара, обима пожара, спасавање људи и имовине и спречавања ширења пожара.

Задачи наставе су:

- стицање знања о поступцима и методима заштите од пожара;
- упознавање са физичко-хемијским дејством средстава за гашење пожара и њихов избор, у зависности од карактера пожара, и могућа појава опасности на људе који учествују у интервенцијама у односу на узрочнике пожара;
- упознавање ученика с организацијом гашења пожара дејством једне или здружених ватрогасних јединица;
- оспособљавање за самостално руковање ватрогасном опремом и справама;
- оспособљавање за процену ситуације на месту пожара и предузимање мера за спасавање;
- оспособљавање за процену опасности у различитим ситуацијама гашења пожара и предузимање мера сопствене заштите и заштите осталих учесника у интервенцијама, других људи и материјалних добара.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Предмет и садржај тактике гашења пожара и спасавања. Дефиниција пожара. Основи теорије горења с аспекта тактике гашења. Гориве материје према агрегатном стању. Брзина ширења пламена. Продукти горења. Угљен-моноксид. Угљен-моноксид и други оксиди који настају као продукти процеса горења. Дим и чађ у диму. Посебно обојени дим. Пепео као остатак сагоревања чврстих горива. Сагоревање чврстих горива. Жар и пламен. Температура жаришта и температуре пламена. Посебно обојени пламен. Теорија гашења. Основни методи гашења. Дефиниција средстава за гашење. Подела средстава за гашење према њиховом основном деловању. Класификација пожара.

2. ПРИМЕНА СРЕДСТАВА ЗА ГАШЕЊЕ - Опште о средствима за гашење. Својства средстава за гашење. Вода као средство за гашење. Капацитет гашења. Врсте млазева воде по облику млаза. Врсте млазева воде према капацитету. Капацитет гашења и просторна величина пожара. Гашење пожара водом чврстих и течних горива. Гашење алкохола. Материје које се не могу или могу гасити водом. Омање штете применом средстава за гашење а посебно применом воде као средства за гашење. Пена као средство за гашење. Ефекат деловања пене при гашењу. Хемијска пена. Ваздушна или механичка пена средња и тешка пена. Алкохолна пена. Тактичка примена средње и тешке пене. Лака или високоделљива (високо-експанзивна) пена. Време распада пене. Потребна дебљина

слоја пене. Време покривања запаљених површина пеном. Набацивање и наливање пене. Гашење пожара у посудама с течним горивом средњом пеном. Гашење пожара над земних резервоара с течним горивом применом средње или тешке пене. Гашење пожара разливеног течног горива лаком пеном. Потребни капацитет за хлађење резервоара млазевима воде при гашењу пожара пеном. Суви прах као средство за гашење пожара течних и гасовитих горива. Тактичка примена млаза сувог праха. Угљен-диоксид као средство за гашење. Врсте пожара који се могу гасити угљен-моноксидом. Халони као средство за гашење. Токсичност халона и зашти та. Врсте пожара који се гасе халонима. Тактичка примена халона. Приручна средства за гашење. Гашење пожара охлађивањем, угушивањем и антикаталич ким деловањем. Гашење пожара одстрањивањем или спречавањем дотока горива материје. Гашење пожара херметизацијом простора у коме се развија пожар.

3. СЛУЖБА ДЕЖУРСТВА И ПРИПРАВНОСТИ У ВАТРОГАСНИМ ЈЕДИНИЦАМА - Пријем вести о насталом пожару. Узбуна у јединици и припрема за полазак на интервенцији. Одређивање потребних снага, технике и средстава за гашење насталог пожара. Полазак на интервенцију, возња до места пожара. Постављање справа на пожару.

4. ЛОКАЛИЗАЦИЈА И ГАШЕЊЕ ПОЖАРА - Извиђање пожара. Процена ситуације на пожару. Елементи за процену ситуације. Благовремено тражење помоћи и ангажовање других ватрогасних јединица. Локализација пожара. Активна и пасивна одбрана. Напад на главна жаришта пожара и локализација. Догашивање пожара и обезбеђење згаришта. Ватрогасне страже на згаришту. Поспремање справа и повратак јединица у дом. Спасивање људи са висине. Коришћење могућности за евакуацију људи преко главних и по жарних степеница. Спасивање особе на којој гори одећа. Овлашћење и обавезе – одговорност руководиоца интервенције. Руковођење гашењем пожара. Садејство више ватрогасних јединица. Штаб за гашење пожара и спасивање. Систем веза и сигнализације на пожару. Одређивање сектора рада и циљева које треба остварити на појединим секторима. Евакуација имовине и материјалних добара из запаљених објеката. План евакуације и чување имовине.

5. ОПАСНОСТИ ЗА УЧЕСНИКЕ ПРИ ИНТЕРВЕНЦИЈАМА ГАШЕЊА ПОЖАРА - Опасности од пламена и топлоте зрачења и заштита људи. Опасности од отровних гасова, и продуката сагоревања и других отровних гасова који су присутни у објектима који горе. Мере заштите од отровних гасова. Евакуација људи из суседних угрожених објеката. Организација и контрола евакуације. Опасности од јаким отрова и киселина. Опасности од електричне струје. Опасности од рушења појединих конструкција и мере заштите. Опасности од експлозија експлозивних материја и судова под притиском и мере заштите. Опасности од присутних радиоактивних материја, извора радиоактивног зрачења и контаминације радиоактивним материјама и продуктима горења. Стална контрола ситуације на пожару. Контрола објеката и безбедности рада на појединим секторима дејства.

ПРОТИВПОЖАРНА ПРЕВЕНТИВА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе овог предмета је оспособљавање ученика за предузимање мера превентивне заштите од пожара у свим гра нама производних и непроизводних делатности ради спречавања настанка материјалне штете на објектима и угрожавања људских живота.

Задаци наставе су:

- упознавање општих принципа противпожарне превентиве, ње ног задатка и значаја за безбедност људи и имовине у процесу рада;
- упознавање с могућим узроцима настанка пожара, његове природе и опасности према специфичностима појединих грана привреде; у пољопривреди, шумарству и јавним делатностима;
- оспособљавање ученика за предузимање превентивних мера заштите од пожара, зависно од специфичности технолошког процеса;
- развијање свести о нужности сталне контроле и будности за предузимање противпожарне превентиве;
- оспособљавање ученика за израду планова за предузимање мера заштите од пожара;
- оспособљавање за израду стручних анализа и уочавање не достатака у предузетим мерама и предлагање пројеката за њихово отклањање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ОСНОВНИ ПОЈМОВИ - Појам и значај превентиве у заштити од пожара. Историја развоја заштите од пожара и зависност од развоја других научних области (пре свега, природних наука: физике, хемије, физичке хемије итд.).
2. ОСНОВИ ТЕОРИЈЕ ГОРЕЊА - Основни принцип сагоревања. Почетак горења и пратеће појаве с последицама. Потпуно и непотпуно сагоревање и пратеће појаве. Температура и брзина сагоревања, продукти сагоревања.
3. ЕКСПЛОЗИЈЕ И ЕКСПЛОЗИВНЕ ГРАНИЦЕ - Концентрације запаљивих материја које доводе до сагоревања с карактеристикама експлозије. Експлозивни интервал.
4. УЗРОЦИ ПОЖАРА - Отворени пламен и ужарена тела. Топлота трења, природне појаве експлозије, хемијске реакције, електрицитет и електрична енергија, статички електрицитет, самозагревање и самопаљење.

5. ОПШТЕ ОПАСНОСТИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА - Подела опасности и мере заштите од пожара према месту на стајања. Класификација објеката према степену угрожености од пожара.
6. ГРАЂЕВИНСКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ - Локација и међусобно одстојање објеката. Ватроотпорност грађевинских материјала, елемената и конструкција. Противпо жарне преграде (противпожарни зидови, покривачи и застори, во дене завесе).
7. ТЕХНИЧКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ - Повећање ватроотпорности појединих материјала. Проветра вање и отпрашивање. Заштита од статичког електрицитета. Зашти та од пражњења атмосферског електрицитета.
8. СТАНДАРДИ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА - Значај примане стандарда. Подела стандарда.
9. ОПАСНОСТИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА У ХЕМИЈСКОЈ ИНДУСТРИЈИ - Опште опасности и мере заштите у хемијској индустрији. Опасност и мере заштите при производњи и употреби гасовитих ватроопасних материја (кисеоник, водоник, ацетилен, сумпорводо ник, амонијак, сумпордиоксид, гасовити угљоводоници, земни гас, течни нафтни гас).
10. ОПАСНОСТИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА ПРОИЗВОДЊИ И УПОТРЕБИ ВАТРООПАСНИХ ТЕЧНОСТИ - Подела течности према степену запаљивости. Алкохоли, етри, ароматични угљоводоници (бензол, толуол, угљен-дисул фид). Органске и неорганске киселине. Естри.
11. ЗАВАРИВАЊЕ - Опасности и мере заштите при заваривању, лемљењу и сече њу на местима угроженим пожаром или експлозији. Организација рада за време извођења процеса на угроженим местима. Нормативно регулисање (дозвола за рад).
12. СКЛАДИШТА - Опасности и мере заштите у складиштима памука, угља, за паљивих течности и гасова, дрвета и амонијум нитрата.

ПРАКТИЧНА НАСТАВА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ВАТРОГАСНЕ ИНТЕРВЕНЦИЈЕ - Вођење књиге дежурних, пријем вести о пожару, извештај са интервенције. Дневни преглед опреме. Извештавање о пожару, ве за са местом пожара. Преглед опреме по повратку с интервенције и довођење у исправно стање.
2. ОПАСНОСТИ И ЗАШТИТА ПРИ ИНТЕРВЕНЦИЈАМА ГАШЕЊА И СПАСАВАЊА - Опасности од зрачења и провођења топлоте. Заштите помоћу расипног и комбинованог млаза воде, заштитног паравана и оде ла. Опасности од загушљивих и отровних гасова.

Заштита помоћу заштитних маски, изолујућих апарата, цевних маски. Опасности и начин заштите од: рушења, експлозије, нападања, радиоактивног зрачења, заразе и прехладе.

3. ГАШЕЊЕ ПЕНОМ - Добијање тешке, средње и лаке пене. Практични рад са ватрогасном пеном: начин набацивања пене и покривање површине горења, методе заштите помоћу покривке са пеном.

4. ЗАШТИТА ОРГАНА ЗА ДИШАЊЕ - Рад са заштитним маскама. Употреба разних цедила према врсти хемијских агенаса. Рад под маском у заштитном положају. Рад са изолујућим апаратима.

5. ВАТРОГАСНЕ ЛЕСТВЕ - Основне вежбе са ватрогасним лествама. Испитивање ватрогасних лестава: на савијање и истезање (кидање). РУЧНИ

6. ВАТРОГАСНИ АПАРАТИ (10) Контрола пуњења ватрогасних ручних апарата: S-1, S-6, S-50, S-100; CO₂-5, CO₂-10, CO₂-2X30; V-9; Халон; Ph-10, Ph-140.

7. ВАТРОГАСНА ЈЕДИНИЦА - Дежурство у ватрогасној јединици. Извршавање дневних задатака ватрогасне службе у ватрогасном спремишту, ватрогасном дому и јединици.

8. ВАТРОГАСНЕ ИНТЕРВЕНЦИЈЕ - Интервенције ватрогасне јединице спасавања и гашења. Контрола ватрогасних ручних апарата. Пуњење ватрогасних апарата типа „S”, CO₂, Халон, PH, и „B”

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај (предмета) има природну везу са садржајима других предметима као што су: тактика гашења пожара и организација заштите од пожара. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе основи економије добијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са

свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргументацију.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способност и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

Задаци наставе предмета су:

- да се ученици упознају са базичним концептима из ове области: демократија, грађанско друштво, политика и људска права;
- да ученици стекну основна знања о институцијама демократског друштва и улози грађана у демократском друштву;
- да се код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања, како у школи, тако и у ширем окружењу;
- да ученици овладају вештинама неопходним да се стечено знање примени у свакодневном животу за покретање грађанских иницијатива и конкретних акција;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово усвајање.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Увод: Упознавање ученика са програмом и начином рада.

Демократија и политика

Грађанин и грађанско друштво

Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу

Планирање конкретне акције

Приручници и литература за наставнике:

- Водич за наставнике Грађанско васпитање за 3. разред средње школе,
- Водич за наставнике - избор текстова
- Грађанско васпитање за 3. разред средње школе.

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе у трећем разреду јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

ЗАДАЦИ наставе православног катихизиса јесу да ученици:

- стекну свест о томе да је Тајна Христова циљ стварања света;
- уоче да је првородни грех променио начин остварења циља због кога је свет створен, али не и сам циљ;
- запазе да се Тајна Христова поистовећује са Литургијом;
- уоче да апостолским прејемством, посредством Духа Светога, преко Литургије и као Литургија, будуће Царство Божије улази у историју;
- запазе разлику између иконографског приказивања распећа и васкрсења Христовог у православној и ренесансној традицији.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Тајна Христова - јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет.

Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи.

Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу).

Исус Христос као нови Адам и начелник све твари.

Улога Духа Светог у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз крштење, миропомазање и рукоположење).

Литургија као икона истинског постојања света - Царства Божијег (спасење света заједничко дело Св. Тројице и људи; разлика између Бога и људи, али не и њихова одељеност).

Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века).

Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Циљ наставе у трећем разреду средње школе јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

Тему Тајна Христова... треба реализовати на тај начин што ће се ученицима предочити одлуке 1. и 4. Васељенског сабора, затим то протумачити на основу Св. Писма, како Новог, тако и Старог завета. У оквиру ове теме треба ученицима скренути посебну пажњу на следеће чињенице: да је Христос потпуни човек и потпуни Бог, односно Син Божији, да су у једној личности Сина Божијег поново сједињене, "нераздељиво и непроменљиво", човечанска, односно тварна, и нетварна, Божанска природа, које су падом првог човека Адама биле разједињене. Указати, дакле, на паралелу између Христа, новог Адама, и старог Адама. На основу овог сједињења, Христос је постао нови Адам и једини посредник између Бога и створене природе, јер је једино у њему створена природа остварила сједињење с Богом, а на тај начин и бесмртно постојање. Такође, треба указати ученицима на то да су у остварењу тајне Христове пројављује слобода, како Божија у односу на човека, тако и човекова у односу на Бога. Дакле, све оно што је први човек,

Адам, требало да учини, а није учинио због слободног одбијања да то учини, учинио је Христос. Треба указати, такође, и на важност учења о Христу за нас људе и за наше спасење. (Погодно штиво за боље разумевање ове проблематике јесте чланак: Ј. Зизијулас, Христологија и постојање.)

Тему Христово оваплоћење и страдање... треба реализовати на тај начин што ћемо најпре изложити ове догађаје на основу описа Св. Писма Новог завета, а затим протумачити с посебним освртом на следеће елементе: да су оваплоћење и страдање Христово два различита догађаја, односно да оваплоћење Христово не садржи истовремено и смрт, као што је случај код нас људи који почињемо да умиремо кад се родимо. Христос није рођен на исти начин као и ми људи, од мужа и жене, он је Син Божији који се слободно рађа као човек и слободно страда, и то ради нашег спасења, будући да је Бог, и зато нестрадалан и нематеријалан, тј. учинио је оно што је први човек Адам одбио да учини што нас упућује на закључак да је Син Божији постао човек и страдао због греха првог човека Адама. У Христу је откривен циљ због кога је Бог створио свет и човека на крају стварања, тј. да је Бог створио свет да се сједини с Њим кроз човека, у једној личности и да тако постоје вечно, што нас опет упућује на закључак да би се тајна Христова остварила и да први човек није погрешно, зато што је та тајна сједињење Бога и човека и што без тог сједињења тварна природа не би могла да постоји. Међутим, овде треба ученицима указати на то да смрт није саставни део првобитног Божијег плана о свету, већ да је она последица греха првог човека Адама. Дакле, да није било греха, не би било страдања и смрти, односно да први човек Адам није погрешно, он би постао Христос и не би окусио смрт. После греха, смрт је постала реалност за читаву природу и преноси се преко природног рађања.

Овом темом се наглашава врло важна чињеница да без сједињења с Богом, односно сада са Христом, ниједно створено биће не може да превазиђе смрт. Ова констатација нас упућује на закључак да се спасење остварује једино у Цркви, односно у Евхаристијској заједници, јер је ту присутан Васкрсли Христос и једино тамо можемо остварити заједницу с Њим.

Тему Бог је васкрсао Христа... треба такође обрадити најпре на основу сведочанстава о овом догађају забележених у Св. Писму Новог завета. Приликом развијања ове теме, треба ученицима указати на то да је Бог васкрсао Христа из мртвих, Духом Светим. Ово је важно због тога што се том констатацијом истиче да спасење, као превазилажење смрти за створену природу, није ствар природе, односно није механички, природни процес, већ је ствар слободе Божије и да се оно појављује као нови начин постојања створене природе, као литургијска заједница. Јер, Свети Дух својом делатношћу ствара литургијску заједницу - Цркву. Васкрсење Христово дакле, упућује на есхатолошки догађај свеопштег васкрсења мртвих и конституисања Царства Божијег који ће се догодити када то Бог Отац буде благословио, а Васкрсење Христово, односно литургијска заједница, јесте његов залог и предокус.

Тakoђе, треба, скренути пажњу ученицима да се Васкрсли Христос појављује у литургијском сабрању као онај који началствује Литургији и приноси Богу Оцу дарове Цркве, односно целу Цркву, о чему нам сведочи најпре Св. Писмо Новог завета, а затим и сама литургијска пракса Источне Цркве.

Тема: Исус Христос као нови Адам... и Улога Духа у сједињењу људи са Христом... треба ученицима обратити пажњу на то да је Исус Христос савршен човек и да се једино у заједници с Њим остварује заједница с Богом. Ту заједницу са Христом људи могу да

остваре једино посредством Духа Светога кроз Крштење у коме се показује наша слободна опредељеност за Христа и вера у Христа као Спаситеља и уласком у Литургијску заједницу. На овај начин Дух Свети конституише Цркву као Литургијску заједницу људи и природе с Богом у Христу.

Тему Литургија као икона Царства Божијег... треба реализовати путем описа Литургије у контексту вере у обећано будуће Царство, указујући ученицима посебно на идентичност структуре Царства Божијег и Литургије: Христос окружен апостолима, анђелима и народом, односно епископ окружен свештеницима, ђаконима и народом. Такође, треба ученике упутити на то да је Литургија икона будућег Царства Божијег, а не слика прошлости. Ради разумевања разлике између иконе и слике, треба поћи од тога да је Царство Божије будући догађај, који се још увек није у потпуности остварио, али то Царство присуствује сад и овде, у икони преко Литургије. Зато је епископ у Литургији икона Христа, свештеници су иконе апостола итд. Односно мимо Литургије не постоји Царство Божије. За разлику од иконе, која онтолошки садржи Царство Божије, како не и у потпуности, зато што је Царство Божије догађај будућности, слика подразумева Царство Божије као стварност која паралелно постоји са Литургијом или, пак, стварност која је постојала у прошлости. У овом контексту, ако слике, односно Литургије, и нема, прототип, тј. Царство Божије, и даље постоји. Ова разлика између иконе и слике, која се среће у контексту Литургије и Царства Божијег, утолико је неопходна, уколико желимо да су Христос и Дух Свети реално присутни у Литургији, сад и овде, преко њених чланова, а што је неопходно ради нашег спасења, а не да у Литургији ми глумимо њихово присуство, будући да су они одвојени од нас и да су горе на небу, док су чланови литургијске заједнице само обични људи. (У контексту одређења иконе и поређења иконе и прототипа, треба навести одлуку 7. Васељенског сабора, док се за одређење односа између Литургије Царства Божијег треба послужити посланицама Св. Игњатије Богоносца, као и студијом Ј. Зизијуласа, Евахристија и Царство Божије).

Тему Апостолско прејемство треба реализовати на основу закључака који ће следити из претходне теме, а они су следећи: будући да Христос и Дух Свети својом делатношћу доносе у историју будуће Царство Божије, Литургија није понављање догађаја из прошлости, већ је икона будућег стања ствари у Царству Божијем. Дакле, оно што треба подразумевати под "апостолским прејемством" јесте то да се Црква конституише не на основу прошлости, већ на основу будућности. Дух Свети, који кроз рукоположење конституише Цркву као Литургијску заједницу, чини то искључиво у оквиру Литургије - дарове и службе које раздаје људима чини за Литургију и ради ње. Отуда је сваки епископ у Литургијском сабрању икона Христа и свака Литургијска заједница под једним епископом је потпуна Црква - Једина, Света, Васељенска и апостолска. (Као помоћна литература за ову тему може да послужи студија: Ј. Зизијулас, Апостолско прејемство).

У контексту иконографског приказивања Тајне Христове, односно оваплоћења, страдања, Васкрсења и Вознесења Христовог, као и силаска Св. Духа на апостоле, треба ученицима посебно указати на литургијски оквир ових тема, тј. на однос у коме ови догађаји стоје с будућим Царством Божијим. (На пример, икона оваплоћења приказује да се у вези са рођењем Христовим дешава нешто необично, што није својствено рођењу обичне деце, односно да се родио Спаситељ света, да страдање Христово на крсту указује на то да смрт није последњи догађај којим се све завршава, већ да оно указује на наду васкрсења. Васкрсење Христово приказује Христа који не васкрсава сам, већ Он силази у Ад и васкрсава сав род људски итд.).

Опште напомене

Оно што је најважније и што је основни циљ катихизиса јесте то да ученици постану чланови Литургијске заједнице. Јер, Литургија, као живо присуство Христа и као икона вечног постојања природе и човека, треба да да ипостас, односно да оцрквени и да да смисао нашем историјском живљењу. Зато треба, кад год је то могуће, ученике доводити, или упућивати на Литургијска сабрања.

У току сваке године, конкретно пре свих наилазећих великих празника, како Господњих, тако и Богородичиних и светитељских, треба упознати ученике са историјом настанка празника и садржином догађаја који се славе. Кад је реч о светитељским празницима посебну пажњу треба обратити Србима светитељима: Св. Сави, Св. Симеону, на празник Видовдан итд. Ученици би требало да се упознају и с личностима светитеља које славе као Крсну славу. (У ту сврху треба пре свега користити житија тих светитеља која се могу наћи у: Јустин Поповић, Житија светих, Ћелије, Ваљево, а затим и осталу пригодну литературу).

Такође, пре почетка Васкршњег поста, треба упознати ученике с његовом садржином и циљем, као и са богословском подлогом поста и његовом важношћу за човека. (Најпогоднија литература за то јесте: А. Шмеман, Велики пост, Крагујевац, последње издање.)

орјентационо. Програм се реализује тако да се већи део времена утроши на практичном извођењу операција и поступака при чему наставник то треба да повезује са теоријском наставом из стручних предмета.

На почетку школске године ученике треба провести кроз радионице, кабинете и лабораторије. У току наставе треба посетити неко предузеће, а по могућности сајам технике, тако да ученике упознате са поступцима, машинама, алатима и приборима које нису могли да виде на настави (обрада на нумерички управљаним машинама, обрада зупчаника и др.).

Није обавезно сва поглавља реализовати строго по наведеном редоследу већ реализацију садржаја програма треба прилагодити могућностима снабдевања материјалом и др. при чему треба водити рачуна да се садржај програма реализује са предвиђеним бројем часова.

ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ПРОУЧАВАЊЕ КЊИЖЕВНОГ ДЕЛА - Смисао и задаци проучавања књижевности
Стварање књижевноуметничког дела и проучавање књижевности (стваралачки, продуктивни и теоријски однос према књижевној уметности). Читалац, писац и књижевно дело. Рецепцијски (прималачки) однос према књижевности. Дела за обраду Васко Попа: Каленић Десанка Максимовић: Тражим помиловање (избор) Бранко Миљковић: Поезију ће сви писати Бранко Ћопић: Башта сљезове боје Владан Десница: Прољећа Ивана Галеба (одломци)
2. САВРЕМЕНА КЊИЖЕВНОСТ - Битна обележја и најзначајнији представници европске и југословенске књижевности. Албер Ками: Странац Луис Борхес: Чекање (кратка прича) Самјуел Бекет: Чекајући Годоа Стеван Раичковић: Камена успаванка Миодраг Павловић: Реквијем Весна Парун: Ти која имаш невиније руке Блажо Конески: Везиља Едвард Коцбек: Речи умиру Иво Андрић: Проклета авлија Меша Селимовић: Дервиш и смрт Михајло Лалић: Лелејска гора Добрица Ћосић: Корени, Време смрти Александар Тишма: Употреба човека Антоније Исаковић: Кроз грање небо Ранко Маринковић: Руке (новела) Данило Киш: Енциклопедија мртвих Душан Ковачевић: Балкански шпијун
3. ЛЕКТИРА - Виљем Шекспир: Хамлет Фјодор М. Достојевски: Злочин и казна или Браћа Карамазови Милорад Павић: Хазарски речник Избор из светске лирике XX века (Одн,

Сезар, Превен, Пастернак, Ахматова, Цветајева, Бродски Сенгор, Сајферс). Избор из савремене југословенске књижевности (Б. Пекић, М. Бећковић и др.). Избор књижевних критика и есеја (И. Секулић, Б. Михајловић, П. Џаџић, М. Павловић, Н. Милошевић, С. Лукић).

4. КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ - На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови. Лирика. Лирско изражавање: стваралачке могућности посредовања језика између свести и збиље; асоцијативно повезивање разнородних појмова; сугерисање; подстицање и упућивање; читаочева рецепција; јединство звукова, ритмова, значења и смисла. Епика: Структурни чиниоци прозног књижевноуметничког дела: објективно и субјективно приповедање; фиктивни приповедач; померање приповедачког гледишта; свезнајући приповедач; ток свести; уметничко време; уметнички простор; начело интеграције. Типови романа: роман лика, простора, степености, прстености, паралелни; роман тока свести; роман - есеј; дефабулизиран роман. Драма: Структура и композиција драме; антидрама, анти-јунак. Драма и позориште, радио, телевизија, филм. Путопис. Есеј. Књижевна критика.

ЈЕЗИК

1. СИНТАКСА - Падежни систем. - Појам падежног система и предлошко-падежних конструкција. Основе именичке, придевске и прилошке вредности падежних односно предлошко-падежних конструкција. Предлошки изрази. Конгруенција: дефиниција и основни појмови; граматичка и семантичка конгруенција. Систем зависних реченица. Три основна типа вредности зависних реченица (именичке, придевске и прилошке зависне реченице). Главне врсте зависних реченица: изричне (са управним и неуправним говором), односне, месне, временске, узрочне, условне, допусне, намерне, поредбене и последичне. Везнички изрази. Систем независних реченица. Обавештајне, упитне, заповедне, жељне и узвичне реченице. Основни појмови о негацији. Глаголски вид. Глаголска времена и глаголски начини - основни појмови. Временска и модална значења личних глаголских облика: презента, перфекта, крњег перфекта, аориста, имперфекта, плусквамперфекта, футура, футура другог, кондиционала (потенцијала) и императива. Глаголски прилози. Инфинитив. Напоредне конструкције (координација). Појам напоредног односа. Обележавање напоредног односа. Главни типови напоредних конструкција: саставне, раставе, супротне, искључне, закључне и градационе. Распоређивање синтаксичких јединица (основни појмови). Информативна актуализација реченице и начини њеног обележавања (основни појмови). Комуникативна кохезија.

2. ПРАВОПИС - Интерпункција.

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

1. УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ Реторика; разговор, кратак монолог. Говор. Однос између говорника и аудиторија. Вежбе јавног говорења пред аудиторијом (употреба подсетника, импровизовано излагање; коришћење микрофона).

2. ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ Стилистика: Функционални стилови: административно-пословни (молба, жалба, пословно писмо). Облици писменог изражавања: приказ, осврт,

расправа, књижевне паралеле, есеј. Правопис: интерпункција (вежбања). Домаћи писмени задаци сложенијих захтева (читање и анализа на часу). Четири писмена задатка годишње.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

SADRŽAJI PROGRAMA

I. REČENICA

Adverbijalne klauze

a) uzročna

Since we live by the river we can swim every day.

b) namerna

He left early in order to catch the 5 o' clock bus.

- Skraćivanje klauza (R)

a) vremenskih klauza

(As I was) coming home I met an old friend of mine.

After I have done my homework I went out for a walk.

Having done my homework I went out for a walk.

b) relativnih klauza

The man (who is) sitting next to her is my best friend.

II. IMENIČKA GRUPA

1. Član

- Pregled upotrebe člana

- Član ispred vlastitih imena

A Mr Smith is waiting for you. Is this the Mary we met last night.

- Određeni član uz delove tela (u pasivu i posle predloga)

She was red in the face. He was wounded in the leg.

2. Imenice

- Obnavljanje, utvrđivanje i sistematizacija množine imenica i slaganja imenice sa glagolom

- Množina imenica stranog porekla (R)

analysis/analyses, datum/data, formula/formulae i dr.

3. Zamenički oblici

a) Zamenice

- Neodređena lična zamenica ONE - PROP ONE

There are expensive shoes and there are cheap ones.

b) Determinatori

Obnavljanje i utvrđivanje

4. Pridevi

Obnavljanje i utvrđivanje upotrebe i poređenja prideva

Latinski komparativ (R)

prior to, inferior to, superior to

Silk is superior in quality to nylon.

5. Brojevi

- Upotreba rednih brojeva

153

- Brojevi u funkciji imenice

Hundreds of people were hurt in the earthquake.

III. GLAGOLSKA GRUPA

1. Glagoli

- Vreme i aspekt - obnavljanje

- Infinitiv

a) posle upitnih reči

I don't know how to solve the problem. I've no idea which bus to take.

b) posle prideva (R)

I am glad to have met you. This bag is too heavy to carry.

v) BE + infinitive

The train is to leave at 9.15. The two leaders are to meet in Moscow.

g) BE ABOUT + infinitive

The plane is about to take off.

- Pasivne konstrukcije

- Obnavljanje i utvrđivanje

- IT + passive verb + clause

It is said that... It was decided to...

- Dvočlani glagoli (frazalni i predložki)

look up, live down, call up i dr.

2. Prilozi

Obnavljanje i sistematizacija vrste priloga i mesta priloga u rečenici.

3. Predlozi

Sistematizacija predloga za vreme, pravac kretanja, mesto i način.

IV. TVORBA REČI

Tvorba složenica i deminutiva

breakdown, ironing-board, humming-bird, i dr.; leaflet, gosling i dr.

V. LEKSIKOLOGIJA

Idiomi i fraze

VI. LEKSIKOGRAFIJA

Enciklopedijski rečnici (opšti i posebni)

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Реализује се програм физичког васпитања по избору. Минимални образовни захтеви (провера). Учествовање на три такмичења на нивоу одељења или школе у изабраном спорту.

ПРОГРАМ ПО ИЗБОРУ УЧЕНИКА

Ученици се на основу својих способности и интереса опредељују за један спорт у коме се обучавају, усавшавају и развијају своје стваралаштво током целе школске године. То могу да буду; ритмичко- спортска гимнастика, пливање, рукомет, фудбал, одбојка, кошарка, рвање, а према специфичним географским климатским и другим условима веслање, кајакарење, клизање и други спортови за које ученици покажу интерес.

Да би се избор остварио, свака школа је дужна да обезбеди просторне и друге услове за реализацију бар четири спорта.

На почетку сваке школске године наставничко веће, на предлог стручног актива наставника физичког васпитања, утврђује спортове за које ученици у току школске године могу да се одреде.

Ученици се за изборну наставу опредељују као одељење у целини.

РИТМИЧКА ГИМНАСТИКА И НАРОДНИ ПЛЕСОВИ

Савлађивање основних елемената: докорак, мењајући корак, галоп у свим правцима, валцер-корак, полкин корак, далеко-високи скок, скок маказе итд.

Систематска обрада естетског покрета тела у месту и кретању без справа и са справама, користећи при томе различиту динамику, ритам и темпо.

Примена савладане технике естетског покрета и кретања у кратким саставима. Савладати најмање пет народних плесова. Припрема састава за такмичења и за приредбе. Учешће на такмичењима и приредбама.

РУКОМЕТ

Техника рукомета. Покривање и откривање играча, одузимање лопте, ометање противника. Општи принципи постављања играча у одбрани и нападу. Напад са једним и два играча и напад против зонске одбране. Зонска одбрана и напад "човек на човека". Уигравање кроз тренажни процес. Правила игре. Учествовање на разредним, школским и међушколским такмичењима.

ФУДБАЛ

Техника фудбала. Покривање и откривање играча, одузимање лопте и ометање противника. Општи принципи постављања играча у нападу и одбрани. Разне варијанте напада и одбране. Уигравање кроз тренажни процес. Правила малог фудбала. Учествовање на разредним, школским и међушколским такмичењима.

КОШАРКА

Техника кошарке. Бацање на кош из места и из трчања, скоком са једног или обема рукама - са разних одстојања од коша. Постављање и кретање играча у нападу и одбрани. Одбрана "зоном" и човек на човека. Напад против ових врста одбрана. Контранапад у разним варијантама и принцип блокова. Правила игре и суђења. Учествовање на разредним, школским и међушколским такмичењима.

ОДБОЈКА

Техника одбојке. Игра се истуреним и повученим центром. Смечирање и његова блокада. Уигравање кроз тренажни процес. Правила игре и суђење. Учествовање на одељењским, разредним, школским и међушколским такмичењима.

ПЛИВАЊЕ

Усавршавање једне леђне и једне прсне технике пливања, са стартним скоковима и окретима. Тренинг ради постизања што бољих индивидуалних резултата. Правила пливачких такмичења. Учествовање на школским, међушколским, клубским и другим пливачким такмичењима.

РВАЊЕ

Захвати у стојећем ставу: свлачење у партер преко руке, бацање преко рамена, бацање захватом главе и једне руке преко кука, долазак на леђа испод руке, обарање са обухватом трупа, бацање захватом крста и једне руке преко кука, предњи појас преко моста, дворучни салто преко моста, задњи салто преко моста, комбинација бочно бацање и појас, комбинација - дворучни салто - обарање, комбинација - појас - ременско бацање. Захвати у партеру: полунелзон, кључ на врату, обухватом око руке са стране, превртање на плећке, дупли нелзон, дизање руке, "ролање" обухватом трупа, долазак на леђа, вучење са стране, из седа укрштеним обухватом трупа превртање на плећке, дизање обухватом трупа и бацање преко моста, дизање крсним обухватом трупа, дизање руку помоћу главе. Тактика рвања, пропозиције, правила и систем такмичења. Организација школског првенства и учествовање на такмичењима. Сврставање ученика према тежини у групе, време трајања борбе 3 x 1 минут са 1 минутом међупаузе.

ВЕСЛАЊЕ

Програмски задаци веслања обухватају савладавање спортске технике, веслања у једној од веслачких дисциплина (скиф, дубл-скул, четварац, осмерац), њено усавршавање, тренажни процес, правила такмичења и тактику - како би се ученици што боље припремили за школска, међушколска и остала такмичења.

КАЈАКАРЕЊЕ

Програмски задаци кајакарења обухватају: савладавање технике кајакарења у једној од дисциплина (кајак једносед, двосед, четворосед), њено усавршавање, тренажни процес, правила такмичења и тактику - како би се ученици што боље припремили за школска, међушколска и остала такмичења.

КЛИЗАЊЕ

Програмски задаци у клизању обухватају: савлађивање основне технике клизања (вожње напред, уназад, заустављање, окрет уназад из вожње напред, преступајући корак,

енац, кадетски скок и сл), њено усавршавање, тренажни процес, упознавање правила такмичења - како би се ученици што боље припремили за такмичења и клизачке ревије које одговарају њиховим достигнућима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Ниво спортско-техничког знања и спортских достигнућа ученика у изабраном спорту се проверавају разредним, школским, међушколским и другим спортским такмичењима, с тим да сваки ученик из изабраног спорта у току једне школске године учествује на најмање три ова такмичења.

ПОСЕБНЕ АКТИВНОСТИ

Из фонда радних дана школа у току школске год. Организује

а) два целодневна излета са пешачењем (укупно у оба правца):

I разред до 12 км

II разред до 14 км

III разред до 16 км

IV разред до 18 км.

б) два кроса: јесењи и пролећни.

Стручни актив наставника физичког васпитања утврђује програм и садржај и излета, као и дужину стазе за кросеве, и то према узрасту ученика.

Школа организује и спроводи спортска такмичења, као јединствен део процеса наставе физичког васпитања:

- у ритмичко-спортској и спортској гимнастици (у зимском периоду)

- у атлетици (у пролећном периоду); у три спортске игре (у току школске године).

Спортска такмичења се организују за све ученике, а спроводе се у оквиру радне суботе и у друго време које одреди школа.

Школа организује логоровање и зимовање ученика, како би стечена знања у физичком васпитању и другим наставним областима применили у пракси.

Програм и садржај активности ученика на логоровању и зимовању припрема актив наставника физичког васпитања, а усваја наставничко веће.

У програм логоровања обавезно треба уврстити:

- савладавање природних препрека: војно-техничких полигона (трчање са гађањем, бацањем бомбе и пливањем);

- оспособљавање ученика за спасавање дављеника и пружање помоћи вештачким дисањем;

- пружање прве помоћи и транспорт повређених и рањених;

- кретање уз помоћ географске карте и бусоле (на излетима у природи). У програм зимовања увршћена је и обука скијања.

ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА

Настава се у свим разредима организује у циклусима који трају приближно 10-12 часова (узастопних).

Наставнику физичког васпитања је остављено да, зависно од потреба, прецизира трајање сваког циклуса, као и редослед њихових садржаја.

Садржај циклуса је:

- за проверу нивоа знања на крају школске године - један;
- за атлетику - један; - за вежбе на справама и тлу - један;
- за спорт по избору ученика - два;
- за повезивање физичког васпитања са животом и радом један.

Како у ИВ разреду нема програма из атлетике и вежби на справама, спорт по избору се остварује у четири циклуса.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (Упутство)

Садржаји програма усмерени су на: развијање физичке способности; спортско-техничко образовање; повезивање физичког васпитања са животом и радом.

Развијање физичких способности

Програм предвиђа да се развијање физичких способности остварује на сваком часу физичког васпитања у свим разредима од I до IV.

Програмирање врши наставник физичког васпитања према стању, могућностима и потребама сваког ученика. Да би се то остварило ученици сваког одељења се према својим могућностима деле у три хомогене групе, а наставник физичког васпитања одређује вежбе и дозира оптерећења за сваку од ових група.

На сваком часу физичког васпитања један део времена треба посветити;

- развијању основних елемената физичке кондиције
- снаге /руку, ногу, трбушних и леђних мишића/, брзине, равнотеже, спретности, прецизности и издржљивости; - учвршћивању нормалног природног држања тела у мировању и кретању.

С обзиром на то да је физичка кондиција предуслов за успешно спортско-техничко образовање, подела одељења на радне групе према способностима /моторним, кондиционим/ треба да се примењује и када се остварује спортско-техничко образовање.

Спортско-техничко образовање

Реализује се у оквиру заједничког програма /атлетика, и вежбе на справама и тлу/ и програма по избору. Да би се обезбедили друштвени интереси, заједнички програм је детаљно разрађен и треба да га усвоје сви ученици, па су у том смислу по разредима и предвиђени минимални образовни захтеви, које сваки ученик треба да оствари.

Повезивање физичког васпитања са животом и радом

Садржај подручја предвиђа активности којима се физичко васпитање директно повезује са животом и радом. Ове активности реализују се делом на часовима физичког васпитања, и за то је одвојен један циклус, а делом током школских радних дана.

При том треба водити рачуна о следећем:

а/ Излети, кросеви, логоровање и друге активности организују се на нивоу школе уз сарадњу наставника сродних предмета и осталих наставника. Садржај ових активности треба планирати на нивоу наставничког већа, односно предвидети садржаје више образовно-васпитних подручја.

На тај начин би се реализацијом ових облика рада непосредно повезивала сва образовно-васпитна подручја.

б/ Школска и међушколска такмичења школа организује по систему који не изискује велике материјалне трошкове и путовања, стимулише учешће свих ученика.

Годишњи план, програм и распоред излета, кросева, логоровања, такмичења, зимовања и других облика рада утврђује на почетку школске године наставничко веће на предлог стручног актива наставника физичког васпитања.

Актив наставника физичког васпитања самостално одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса.

Часови у току недеље треба да буду распоређени у једнаким интервалима, не могу се одржавати као блок-часови. Настава се не може истовремено одржавати за два одељења ни на спортском терену, ни у сали за физичко вежбање, (која је по својој површини и хигијенским захтевима предвиђена за једно одељење).

У свим разредима настава физичког васпитања се реализује одвојено за ученике и одвојено за ученице, а само у школама које имају по два паралелна објекта за физичко васпитање.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАПРЕТКА И ДОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

Праћење напредовања ученика у физичком и здравственом васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије у оквиру које се примењује јединствена батерија тестова (за целу Републику) за утврђивање телесног развоја и физичких способности и проверу усвојених и предвиђених стандарда у области спортско-техничког достигнућа ученика.

За праћење телесног развоја и физичких способности служи батерија тестова која обухвата:

- за телесни развој /телесна висина и тежина/;
- за брзину /трчање на 30 м/;
- за експлозивну снагу ногу /скок удаљ из места/;
- за општу снагу /бацање медицинке/;
- за координацију /бацање и хватање лопте у одређеној временској јединици/;
- за рецептивну снагу руку /згибови/;
- за издржљивост /трчање 500, 800 м/.

Провера се обавља на крају сваке наставне године. Постигнути резултати се вреднују на основу Критеријума за процену физичког развоја и васпитања физичких способности деце и омладине узраста 7 до 19 година /нормативи/.

Резултати провере служе сваком појединцу да, упоређујући утврђено стање са ранијим оцени напредак.

За праћење спортско-техничких достигнућа служе минимални образовни захтеви на основу којих се након провере моторног знања вреднује постигнути резултат.

Резултати провере служе наставницима физичког васпитања као основа за програмирање рада у наредном периоду посебно за индивидуални приступ и одређивање радних задатака за сваког или групу ученика. Резултати провере се уносе у Дневник рада наставника физичког васпитања који је саставни део службене документације наставника и школе.

Вредновање и оцењивање се врши на основу следећих елемената:

- физичке способности ученика;
- спортско-техничких достигнућа и
- односа ученика према физичкој култури.

При оцењивању физичких способности узима се у обзир ниво физичких способности сваког појединца, остварен у току школске године, према његовим индивидуалним могућностима. Спортско-техничка достигнућа се оцењују утврђивањем обима и нивоа садржаја програма, прецизираних у другом тематском подручју ове области.

Оцењивање односа ученика у физичкој култури обавља се праћењем ученикове активности на властитом физичком усавршавању, учвршћењу здравља, нези тела, извршавању задатака у смислу неговања физичких способности, оствареном степену навика за сталним вежбањем, односу према друговима током вежбања, током спортских такмичења и излета, као и праћењем активности ученика у осталим облицима.

У области физичког и здравственог васпитања примењују се бројчане оцене од 1 до 5.

Стручним упутством о начину и поступку оцењивања ученика из ове области прописани су и детаљно објашњени поступци и критеријуми за оцењивање.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Функције

Важнији појмови и чињенице о функцијама једне променљиве (дефинисаност, нуле, парност, монотоност, периодичност). Сложена функција (појам и једноставнији примери).

Преглед елементарних функција.

Гранична вредност и непрекидност функције (геометријски смисао); асимптоте.

Извод функције

Прираштај функције. Извод функције (проблем тангенте и брзине). Основне теореме о изводу; изводи елементарних функција.

Диференцијал и његова примена код апроксимација функција.

Испитивање функција (уз примену извода); график функције.

Интеграл

Неодређени интеграл. Основна правила о интегралу; таблица основних интеграла; интегрални неких елементарних функција.

Метод замене, метод парцијалне интеграције.

Најједноставнији примери диференцијалних једначина: $y'=\varphi(x)\varrho(y)$; $y''=\zeta$; $y''=-k^2y$.

Одређени интеграл; Њутн-Лајбницева формула (без доказа).

Примене одређеног интеграла (ректификација, квадратура, кубатура).

Комбинаторика

Основна правила. Варијације, пермутације; комбинације (без понављања). Биномни образац.

Вероватноћа и статистика

Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна вероватноћа и независност. Случајне величине. Биномна, Пуасонова и нормална расподела. Средња вредност и дисперзија. Популација, обележје и узорак.

Прикупљање, сређивање и приказивање података. Појам оцене параметара. Оцене вероватноће, средње вредности и дисперзије. Интервалне оцене за вероватноћу и средњу вредност.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама

ФИЛОЗОФИЈА

Циљ и задаци

Циљ наставе филозофије је унапређивање општег образовања упознавањем главних садржина и развојно-историјских токова филозофског мишљења.

Задаци наставе филозофије су:

- разумевање филозофских проблема и њихових решења на примерима највећих достигнућа филозофске мисли, као и оспособљавање позитивним трансфером за разумевање других теоријских и практичних проблема;
- унапређивање општег образовања ученика сагледавањем општетеоријских и хуманистичких токова мишљења која су уобличавала одређене историјске епохе и чине основу савремених хуманистичких и критичких оријентација.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I. ОДРЕЂЕЊЕ ФИЛОЗОФИЈЕ (5)

1. Име и појам филозофије
2. Однос филозофије према миту, религији, науци и уметности
3. Људске побуде за филозофско истраживање (чуђење, сумња, тежња за схватањем смисла постојања)
4. Основна филозофска питања и подручја истраживања
5. Филозофски правци, школе и дисциплине

II. АНТИЧКА ФИЛОЗОФИЈА (12)

1. Филозофија природе - питања о почетку свих ствари
 - наука о једном јединственом бићу
 - дијалектика и реторика као вештина побијања и доказивања
2. Филозофија човека
 - теоријско-сазнање оријентације у схватању човека и праведности
 - учење о држави
3. Етичка учења
 - схватање извора индивидуалне среће
 - схватање врлине и добра

III. СРЕДЊОВЕКОВНА ФИЛОЗОФИЈА (5)

1. Филозофија и хришћанство
 - однос вере и разума (ауторитет и природни ум)
 - појава хришћанства
 - однос религије и филозофије (гностици и апологети)
 - проблем универзалије;
 - позна схоластика

IV. ФИЛОЗОФИЈА НОВОГ ДОБА (20)

1. Филозофија ренесансе
 - Рађање модерних наука; Критика филозофске традиције и најаву нових метода и циљева наука;
 - тражење поузданог метода истраживања (Бекон-Нови органон)
 - хуманизам - филозофија човека новог доба (Паскал, Монтењ)
2. Рационализам
 - принципи људског духа и методи вођења људског ума (Рене Декарт - учење о методи и нова метафизика)
 - о природи и духу, разуму и слободи (Барух де Спиноза- етика);
 - учење о монадама и проблем деодицеје (Лајбниц)
3. Емпиризам - теорија идеја (Џон Лок);
 - радикални емпиризам (Берклијев солипсизам);
4. Просветитељство
5. Настанак модерне политичке филозофије (Русо, Монтескје)

- учења о природном праву, природном стању и друштвеном уговору;
- филозофска и политичка револуција (Хобс, Лок, Монтескје, Русо);

6. Француски материјализам XVIII века

7. Немачки класични идеализам

- Кант (Критика чистог ума, Критика практичног ума, Критика моћи суђења);
- Фихте: Учење о слободи и одређење човека;
- Шелинг: Систем објективног идеализма;
- Хегел: Систем спекулативног ума (Феноменологија духа. Филозофија историје, Филозофија права, Естетика, Филозофија религије и Историја филозофије).

8. Марксова филозофска мисао

(извори, однос према филозофској традицији, схватање дијалектике као теорије и методе, одређивање праксе, схватање, историје човека, слободе и револуције, извори и облици отуђења и путеви разотуђења)

V. САВРЕМЕНА ФИЛОЗОФИЈА (20)

1. Позитивизам и аналитичка филозофија (Конт, Расл, Витгенштајн, Бечки круг, Попер)
2. Ирационализам - Волунтаризам (Ниче, Шопенхауер) - Интуизионизам (Бергсон)
3. Прагматизам (Перс, Џемс, Дјуи)
4. Феноменологија (Хусерл)
5. Филозофије егзистенције (Кјеркегор, Хајдегер, Јасперс, Берђајев)
6. Херменеутика (Дилтај)

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм филозофије у IV разреду истоветан је за ученике свих средњих стручних школа.

Структура програма филозофије у IV разреду обухвата унутар посебних поглавља, одређене филозофије, античку и средњовековну филозофију, филозофију новог доба и савремену филозофију.

Одређење филозофије треба започети упознавањем ученика са људским побудама за филозофским истраживањима, изворима и карактеристикама филозофског начина мишљења, са односом филозофског схватања света према митско-митолошким, религиозним и другим представама света, са разликама и сличностима филозофије, науке и уметности.

Нарочиту пажњу треба посветити оним питањима и проблемима који чине суштинску вредност основних праваца у филозофији.

При обради античког и средњовековног раздобља у филозофији треба обратити пажњу на појаву хришћанства и његово разумевање, као и на однос религије и филозофије, вере и разума. Треба указати на утканост религијских утицаја на све облике људског духа, који чине основу за разумевање савремених теоријских, сазнајних, антрополошких етичких проблема и схватања.

Код садржаја о најзначајнијим учењима из области појединих филозофских дисциплина, тежиште треба да буде на историјским схватањима добра, врлине, среће и праведности и другим категоријама етике и хуманизма неопходних за истинско разумевање достигнућа човека.

У поглављу о филозофији новог века и немачком класичном идеализму треба нагласити хуманистичку и критичку оријентацију, учење о човеку и држави. Нарочиту пажњу треба посветити схватањима дијалектике и Хегеловом учењу.

Часове за изучавање немачког класичног идеализма треба распоредити тако да се могу прегледно изложити Кантово, Фихтеово, Шелингово и Хегелово учење, из којих се схвата дијалектички однос материје и духа.

При обради Марксовог учења треба обратити пажњу на проблеме о одређивању основне оријентације марксистичке теорије, на учење о дијалектици као теорији и методи, на схватање праксе као основног критеријума истине и као начина људске производње, стварање и самопотврђивање. За Марксово схватање човека, историје и слободе треба користити историјски приступ и дијалектички метод у критичком сагледавању његовог доприноса.

У одељку савремене филозофије треба целовито обрадити филозофске правце, на учењима најсавременијих представника, а у складу са њиховим историјским јављањима (од Маркса до Франкфуртске школе, од Конга до Витгенштајна, од Дилтаја до савремених представника херменеутике, од Кјеркегора до Хајдегера, Сартра и Берђајева).

У вези са историјом филозофије неопходно је нагласити развој филозофских дисциплина и учења, као и уочавање трајних филозофских питања и проблема човека.

Наставник треба да користи савремене методе у настави како би се ученици оспособили за успешно вођење разговора и дискусију о свим актуелним филозофским проблемима.

За проналажење провокативне основе и одабирање проблема треба користити изворне текстове филозофа. Навикавање ученика на коришћење изворног текста као основне информације омогућиће превазилажење слабости уџбеничке и приручне литературе и допринеће развијању потребе за аутентичнијим филозофским самообразовањем код ученика.

У процесу испитивања и процењивања наведеног градива треба узимати у обзир све стечене вредности и нивое знања: коришћење литературе, учествовање у дискусији, уочавање правих проблема и постављање смишљених питања. Неопходно је учити и вредновати постигнути успех ученика у развијању способности самосталног и критичког мишљења о човеку, његове стварности и перспективе.

За успешније и сигурније остваривање циља и задатака овог програма неопходно је организовати и друге облике наставног рада (филозофске секције, трибине и дебатне групе) у којима би ученици ефикасније испољавали интересовање, самоиницијативу и слободу у избору изучавања одређене филозофске проблематике.

УСТАВ И ПРАВО ГРАЂАНА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе

Циљ наставе овог предмета је стицање елементарне политичке културе и знања о демократском уређењу, положају грађанина, његовом учешћу у вршењу власти и политичком животу уопште.

Задаци наставе

Задаци наставе овог предмета су да ученици:

- проуче све релевантне појмове устава, закона, других правних феномена, политичких институција и уставних принципа који су обухваћени садржином предмета;
- упознају уставна права и уставом и законима предвиђене инструменте и могућности учешћа грађана у политичком процесу, тј. у вршењу власти и политичком животу уопште
- почев од избора, гласања на референдуму итд;
- стекну општу представу о уређењу Републике Србије.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

1. УСТАВ И ПРАВНА ДРЖАВА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ (8)

- Значење Устава Републике Србије и његова садржина
- Принципи уставности и законитости
- Уставни суд
- Редовни судови

2. ДЕМОКРАТИЈА И МЕХАНИЗМИ ВЛАСТИ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ (8)

- Сувереност народа и грађани
- Облици непосредне демократије
- Вишепартијски систем
- Избори
- Скупштина
- Републички органи

3. ГРАЂАНИН И ЊЕГОВА ПРАВА И СЛОБОДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ (8)

- Политичке слободе и права грађана
- Економске слободе и права грађана
- Личне слободе и права грађана
- Остале слободе и права грађана
- Заштита уставом гарантованих права и слобода

4. РЕПУБЛИКА СРБИЈА КАО ДРЖАВА, АУТОНОМИЈА И ЛОКАЛНА САМОУПРАВА

- Република Србија, њена државност и уставотворна власт (традиција и садашње стање)
- Облици аутономије
- Демократска локална самоуправа

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Полазиште у изради концепције садржаја наставног предмета Устав и права грађана заснива се на потреби да ученици схвате значај уставности као историјског, цивилизацијског достигнућа у процесу демократизације власти и ограничавања бирократске и апсолутистичке тенденције у развоју државе и у оквиру тога, да упознају уставно уређење Републике Србије.

У реализацији садржаја програма треба настојати да се код ученика развија критички однос према постојећем и способност препознавања правних цивилизацијских вредности, као и спремност за активно учествовање у политичком животу земље у којој живи.

С обзиром на то да је за реализацију овог програма предвиђен само један час седмично, што је веома скучен временски простор, од наставника се захтева да максимално рационално користи расположиви фонд часова. Неопходно је успоставити добру корелацију са наставом историје, социологије и другим друштвеним наукама ради свестранијег сагледавања проблема и настојања да се непотребно не понавља, али и да стицање потребних појмова буде што потпуније са аспекта социолошког, онтолошког, гносеолошког уз коришћење свих могућности сазнања материјалне истине.

При излагању садржаја сваког поглавља треба поћи од теоријских анализа основних појмова, постојећих решења у пракси напредних демократских земаља садашњег стања и краћег историјског развоја у Републици Србији. Овом приступу треба посветити један до два часа зависно од расположивог фонда часова предвиђеног за обраду одређене теме, односно наставне области.

Изучавање устава и правне државе у Републици Србији подразумева да ученици упознају настанак и значења уставности у напредним демократским земљама у свету, остваривање принципа уставности и законитости. Поред наведеног уставног суда и редовних судова треба истаћи улогу и значај јавног тужилаштва и других институција.

У оквиру друге тематске целине уводно излагање треба посветити утврђивању и сагледавању појма суверености народа и, у том контексту, месту, улози и праву грађана да учествују у остваривању народног суверенитета. Анализа облика непосредне демократије и избора (изборног механизма) управо треба да укажу на улогу грађана и начине остваривања народног суверенитета. Посебну пажњу треба посветити стварном демократском значењу вишепартијског система. На крају би требало објаснити карактер и положај скупштине као представничког тела, а затим и других органа.

Поред упознавања ученика са свим политичким, личним, економским и другим слободама и правима треба посебно објаснити начин на који се грађанин штити од власти и коме се при том обратити. При обради ових садржаја обавезно навести и неколико конкретних примера из праксе. Упоредном анализом међународних конвенција и декларација и позитивно-правно признатих слобода и права грађана одређене државе

ученици могу и да самостално закључују о степену заштите људских слобода и права грађана одређене државе и других лица (странци, лица без држављанства, апатриди). Скренути им пажњу и на мере које се предузимају према државама које не поштују људска права и слободе.

У изучавању традиције уставности у Републици Србији треба указати на карактеристична обележја развоја уставности у српској држави, доношење првих устава у Србији и њихов значај, као и на садашње стање. Упоредити са неким земљама света, посебно Европе. Код облика аутономије треба указати на све појавне облике политичке, територијалне, културне аутономије и светска искуства. Излагање о демократској локалној самоуправи треба повезати и с њеним настанком на овом тлу - традицијом локалне самоуправе у Србији у XIX веку.

С обзиром на природу овог предмета, садржај програма, циљ и задатке, рад наставника не сме да се своди на предавања "ex cathedra" већ наставу треба поставити проблемски, уз максимално активирање ученика, вођењем дијалога, постављањем питања, тражењем компарација коришћењем текстова из докумената, навођењем примера из живота. У настави се морају користити, поред текстова из докумената (уставне одредбе, поједине одредбе из конвенција и декларација), шеме, графикони, слајдови и 302 одговарајући филмови. Како је функција предмета информативног - сазнајног и васпитног карактера треба избећи идеолошку индоктринацију ученика, не глорификовати нека постојећа решења, већ развијати критички и креативан однос ученика уз прихватање оних вредности које представљају врхунску цивилизацијску тековину.

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ОРГАНИЗАЦИЈА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ И ГАСОВИ - Одобрење локације за смештај експлозивних материја. Одобрење места – локација за изградњу магацина, складишта и резервоара за држање и смештај запаљивих течности и гасова. Држање и смештај запаљивих течности и гасова у објектима, просторијама и на отвореном простору.
2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА ПРИ ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА ЗАВАРИВАЊА, РЕЗАЊА И ЛЕМЉЕЊА - Стална места за заваривање. Привремена места за заваривање. Поступак издавања одобрења за извођење редова заваривања. Посебне мере заштите од пожара и експлозије.
3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА ПРИ ИЗГРАДЊИ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ И УСКЛАДИШТАВАЊА И ПРЕТАКАЊА ЗАПАЉИВИХ ТЕЧНОСТИ - Појам запаљивих течности. Температура запаљивости. Групе запаљивости. Зоне опасности од избијања пожара. Локација – по стављање резервоара. Ускладиштење посуда запаљивих течности.
4. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА ПРИ ИЗГРАДЊИ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ТЕЧНИ

НАФТНИ ГАС И УСКЛАДИШТЕЊА И ПРЕТАКАЊА ТЕЧНОСТИ НАФТНОГ ГАСА - Појам течног нафтног гаса. Ускладиштење. Надземни резервоари. Преносни резервоари и ускладиштење. Коришћење и смештај боца с гасом у домаћинствима, угоститељским и занатским радњама.

5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА ПРИ ПРОМЕТУ ЕКСПЛОЗИВНИХ МАТЕРИЈА - Врсте и својства експлозивних материја. Услови за стављање експлозивних материја у промет. Одобрење за набавку експлозивних материја. Поступак с неупотребљеним експлозивним материјама и амбалажом.

6. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА ПРИ ПРЕВОЗУ ОПАСНИХ МАТЕРИЈА - Врсте и својства опасних материја. Заједничке мере безбедности при: паковању, утовару и истовару и превозу. Посебне мере безбедности за превоз експлозивних материја, гасова, запаљивих течности и радиоактивних материја. Посебне мере безбедности при превозу у друмском саобраћају, железничком саобраћају, на унутрашњим и међународним путевима, поморским, ваздушном и поштанском саобраћају.

7. УНАПРЕЂЕЊЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА - Који се послови сматрају унапређењем заштите од пожара. Услови за бављење овим пословима и поступак издавања одобрења за бављење унапређењем заштите од пожара.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји предмета су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај предмета има природну везу са садржајима других предметима као што су: физичка хемија и ватрогасне справе и опрема. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе добијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију. Ученици на вежбама се деле у две групе.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргументацију.

ТАКТИКА ГАШЕЊА ПОЖАРА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

- 1. ГАШЕЊЕ УНУТРАШЊИХ ПОЖАРА** - Развој и ширење унутрашњих пожара. Гашење пожара у зградама. Рад навалне групе (млазничар и помоћник). Начин уласка у запаљену просторију, Проналажење главних жаришта ватре и избор облика млаза, односно средства за гашење. Рад млазничара на висини и на лествама. Гашење пожара у зградама, подрумима, у приземљу, на спратовима, на тавану. Гашење затвореног и отвореног кровног пожара. Гашење пожара у таваницама зграде и шућинама зидова (стропни пожари). Гашење пожара у вентилационим каналима. Гашење пожара у степеништу зграде.
- 2. ГАШЕЊЕ ПОЖАРА У ЗГРАДАМА ОДРЕЂЕНЕ НАМЕНЕ** - Гашење пожара у стамбеним зградама. Гашење пожара у објектима јавне намене (опште). Гашење пожара у позориштима, биоскопима, робним кућама, школама и домовима, у болницама.
- 3. ГАШЕЊЕ ПОЖАРА У ИНДУСТРИЈИ** - Уопште о гашењу пожара у индустрији. Гашење пожара у дрвној, хемијској, текстилној и прехрамбеној индустрији, у млиновима и силосима. Гашење пожара у пољопривредним објектима. Спасивање животиња. Гашење пожара у великим складиштима силовина и готових производа. Гашење пожара у нафтној индустрији. Гашење пожара на објектима јавног саобраћаја.
- 4. ГАШЕЊЕ ПОЖАРА НА ОТВОРЕНОМ ПРОСТОРУ** - Уопште о развоју пожара на отвореном простору. Тактика гашења пожара на отвореном простору. Временске прилике и избор тактике гашења. Гашење пољских пожара. Ограничавање ширења пожара. Гашење шумских пожара. Мере за ограничавање ширења пожара. Избор тактике гашења према врсти шумског пожара. Контрола жаришта и околине код шумских пожара. Гашење сена и сламе. Гашење пожара пољопривредних производа. Гашење пожара угља на отвореном простору и у затвореним просторијама.
- 5. СПЕЦИФИЧНОСТИ ГАШЕЊА ПОЖАРА У ОТЕЖАНИМ УСЛОВИМА** - Гашење пожара материја које се тешко гасе и чије сагоревање представља посебну опасност. Гашење пожара: калијума, на тријума, лакских метала, магнезијума и алуминијума и у објектима са калцијум карбидом. Гашење пожара нитроцелулозе, целулоида, сумпора и фосфора. Гашење запаљених гасова у боцама и инсталацијама. Гашење пожара при веома ниским температурама. Гашење пожара у радиоактивној средини.

6. СПАСАВАЊЕ И ПРУЖАЊЕ ПОМОЋИ У СЛУЧАЈЕВИМА КАТАСТРОФА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА - Пружање помоћи при спасавању од поплава, земљотреса, саобраћајних несрећа већих размера, рушења зграда и експлозија и других катастрофа.

7. ТАКТИЧКИ НАСТУПИ ВАТРОГАСНИХ ЈЕДИНИЦА ИЗРАДА ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧКИХ ПЛАНОВА СПАСАВАЊЕ И ГАШЕЊЕ ПОЖАРА У ПОЈЕДИНИМ ОБЈЕКТИМА - Тактички наступи ватрогасних јединица. Одвојени наступ ва трогасног вода и паралелни наступ ватрогасног вода. Релејни или ланчани наступ ватрогасног вода. Учесће у изради оперативно-тактичких планова. Израда ски ца за оперативно-тактичке планове. Графичка симболика за ватро гасна возила и опрему за гашење и спасавање. Тактички захвати ватрогасних јединица. Фронтални захват. Капацитети млазева и фронт покривања. Обухватни захват пожара. Концентрични захват пожара. Израчунавање потребних количина средстава за гашење у ве зи са израдом оперативно-тактичких планова.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Настав ник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан про стор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и ре зултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај (предмета) има природну везу са садржајима других предметима као што су: противпожарна превентива и организација заштите од пожара. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе основи економије добијају шири смисао и допри носе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посеб но оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске це лине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих изво ра (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуел но опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним ис куством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопро цену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, сва ка активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргумен тацију.

ПРОТИВПОЖАРНА ПРЕВЕНТИВА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. ПЛАНОВИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА - Процена степена угрожености од пожара. Елементи плана за штите од пожара. Нормативно регулисање заштите од пожара.
2. УРБАНИСТИЧКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ - Локација објеката прама степену угрожености од пожара, зависно од намене. Саобраћајнице. Локација објеката ватрогасне службе. Снабдевање водом (градски водовод, акумулације, водото кови).
3. ПЕРЕРАДА НАФТЕ - Поступак прераде нафте. Избор места за изградњу рафине рија. Техничке мере заштите од пожара. Бакља и њен значај. Опасности и мере заштите при производњи и употреби појединих фракција нафте (бензин, петролеум, плинско уље, уља и масти). Ватрогасна заштита. Поступак при извођењу ватроопасних опе рација (заваривање и сл.) у рафинеријама. Ускладиштење готових производа у рафинеријама, чишћење инсталација и резервоара.
4. СУВА ДЕСТИЛАЦИЈА УГЉА И ДРВЕТА - Поступци суве дестилације угља и дрвета и продукти који се добијају. Опасности од пожара при сувој дестилацији и при кори шћењу појединих фракција.
5. БОЈЕ И ЛАКОВИ - Опасности и мере заштите при производњи, зависно од при мењеног технолошког поступка. Опасности при примени боја и лакова у зависности од хемијског састава (органске, неорганске си ровине и сл.).
6. ПРОИЗВОДЊА ЦЕЛУЛОЗЕ И ХАРТИЈЕ - Опасности и мере заштите.
7. ВЕШТАЧКЕ МАТЕРИЈЕ - Термопластичне и термостабилне пластичне масе. Опасност и мере заштите при производњи и употреби. Вештачка влакна и пластичне масе на бази целулозе. Вештачке материје добијене про цесима полимеризације и поликондензације. Опасности и мере за штите при производњи полиестера.
8. ЕКСПЛОЗИВНЕ МАТЕРИЈЕ - Локација објеката за производњу. Опасности од компонената за добијање експлозивних материја. Опасности при производњи и мере заштите. Опасности и мере заштите при манипулисању (пре воз и ускладиштење) експлозивним материјама.
9. ДРВО И ИНДУСТРИЈА ДРВЕТА - Опасности и мере заштите при механичкој преради дрвета. Сушење дрвета. Опасности и мере заштите при производњи пред мета од дрвета (машинска обрада, лакирнице и политирнице).

10. ПРЕХРАМБЕНА ИНДУСТРИЈА - Млинови и силоси. Добијање масти и уља. Производња чоко ладе. Производња шећера. Производња пива. Индустрija дувана.
11. ТЕКСТИЛНА ИНДУСТРИЈА - Опасности и мере заштите у производним процесима (преди онице, ткачнице, плетење, апетура, бојење).
12. ИНДУСТРИЈА ГУМЕ - Опасност од сировина. Опасност при производњи гуме и производа од гуме (обућа и сл.). Производња лепкова.
13. ИНДУСТРИЈА КОЖЕ - Поступци прераде сирове коже. Опасности и мере заштите при преради коже и изради предмета од коже.
14. САОБРАЋАЈ - Опасност и мере заштите у друмском, железничком, бродском и ваздушном саобраћају. Утицај режима одржавања и коришћења на степен опасности. Терет као узрочник опасности. Гара же и сервиси.
15. МЕТАЛОПРЕРАЂИВАЧКА ИНДУСТРИЈА - Опасности и мере заштите при добијању метала и при преради метала (деформацијом и резањем).
16. ПОЉОПРИВРЕДА И ШУМАРСТВО - Узроци пожара и мере заштите. Организација службе за заштиту од пожара у критичним временским периодима (летње врућине и сл.) зависно од врсте усева и шума.
17. ЈАВНИ ОБЈЕКТИ - Опасности и мере заштите у биоскопима, позориштима, школским установама и другим објектима у којима ради или бора ви већи број људи. Евакуација угрожених.
18. ТУРИСТИЧКИ ОБЈЕКТИ - Опасности и мере заштите у хотелима, камповима и угостиољским објектима (ресторанима и сл.).
19. ТЕРМО И ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ - Опасности и мере заштите у производним просторијама. Опасности и мере заштите у развојним постројењима.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај (предмета) има природну везу са садржајима других предметима као што су: тактика гашења пожара и организација за заштиту од пожара. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе основи економије добијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и

васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргумен тацију.

УТВРЂИВАЊЕ УЗРОКА ПОЖАРА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе овог предмета је да ученике оспособи за примену савремене методологије и методе истраживања згаришта ради утврђивања узрока пожара. З

адаци наставе су:

- оспособљавање ученика за изналажење места почетка пожара, центра пожара, проналажења и тумачења трагова који су настали као последица пожара ради утврђивања правог узрока пожара;
- оспособљавање за одређивање простора пожара, њихово обележавање, израду скица и снимање пожара; – оспособљавање за вештачење појединих трагова, уређаја и делова уређаја, инсталација и слично код узрока пожара;
- развијање способности за методолошко истраживање узрока пожара, уз коришћење научних и техничких метода које се примењују у савременој пракси истраживања узрока пожара.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД - Методолошка подела послова које треба обавити да би се утврдио центар пожара и узрок пожара.
2. УТВРЂИВАЊЕ УЗРОКА ПОЖАРА ДОК ПОЖАР ТРАЈЕ - Сврха снимања развоја пожара и фаза гашења. Регистровање временских услова (смер ветра, атмосферско пражњење електрицитета и сл.) Регистровање звукова и лоцирање места одакле допиру, боја пламена, дима и чађи и мириси.
3. УТВРЂИВАЊЕ УЗРОКА ПОЖАРА КАДА ЈЕ ПОЖАР УГАШЕН - Преглед оштећених објеката и њихове ближе и даље околине, ради увида у догађај и његове последице. Одређивање места, места – њихово обележавање израда скица и снимање места пожара. Утврђивање исправности грађевинског објекта, опреме, уређаја, машинских и електроенергетских постројења и инсталација. Спољашњи преглед објекта, уочавање, тумачење и фиксирање специфичних трагова горења и деструкција материјала. Ореол димних гасова, степен и страна нагорелости горивих чврстих материјала. Изглед материјала после деловања топлоте. Дрво, стакло, метални елементи, делови грађевинског објекта. Температурна слика места догађаја. Преглед унутрашњости објекта, уочавање, тумачење и фиксирање трагова на спољашњем и унутрашњем делу објекта и одређивање ближег простора места почетка пожара. Одређивање центра пожара.
4. ЦЕНТАР ПОЖАРА - Примена методе елиминације појединих материјала из центра пожара. Елиминација појединих узрочника пожара. Налажење, тумачење, фиксирање, узимање и паковање трагова. Вештачење појединих трагова, уређаја, делова уређаја и делова инсталација, односно вештачење узрока пожара.
5. ЛАБОРАТОРИЈСКЕ МЕТОДЕ ИСПИТИВАЊА ТРАГОВА ПОЖАРА - Одређивање индекса преламања. Одређивање специфичне тежине супстанце. Вискозитет течности. Оптичка активност супстанце. Гасна хроматографија. Атомско-апатронска активациона анализа. Рендгенска дифракција. Рендгенска флуоросцентна анализа.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај (предмета) има природну везу са садржајима других предметима као што су: тактика гашења пожара и организација заштите од пожара. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске

часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе основи економије добијају шири смисао и допри носе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргументацију.

ПРАКТИЧНА НАСТАВА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

- 1. ДЕЖУРСТВО И РАД У ВАТРОГАСНОЈ СЛУЖБИ РАДНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ** - Пријем дежурства, дневни преглед стања заштите од пожара, преглед ватрогасне опреме, обилазак пожарноопасних места. Вођење дневника рада о стању заштите од пожара. Прикупљање елемената за израду плана заштите од пожара. Контрола стања заштите од пожара на основу одредаба плана заштите од пожара и правилника о заштити од пожара РО. Извршавање дневних задатака на одржавању: скупне ватрогасне опреме, аутоматских система за гашење пожара (шпринклер, дреншер, система CO₂, пена, прах, халон).
- 2. ИНТЕРВЕНЦИЈЕ ВАТРОГАСНЕ ЈЕДИНИЦЕ – ГАШЕЊЕ И СПАСАВАЊЕ** - Пријем вести о пожару, извештавање о насталом пожару, аларм у ватрогасној јединици, излазак ватрогасних возила, одређивање састава пожарног вода, кретање ка месту пожара, акустични и звучни сигнали, размештај ватрогасних возила и опреме на месту пожара. Процена ситуације на пожару, одређивање метода гашења: напад или одбрана. Мере заштите и обезбеђивања на месту интервенције. Употреба заштитне ватрогасне опреме од пламена и топлоте; од дима и гасова, и за заштиту у радиоактивној средини. Начин коришћења опреме, рад под опремом, мере провере сигурности рада опреме за заштиту. Руковођење јединицом на интервенцијама гашења и спасавања: ватрогасном екипом,

полуодељењем, одељењем, водом. Проналажење узрока пожара. Састављање извештаја о интервенцији гашења и спасавања.

3. РУКОВАЊЕ СТАБИЛНИМ СИСТЕМИМА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА - Стабилни систем за гашење са водом: шпринклер и дреншер. Дневни надзор и контроле. Преглед „шпринклер млазница”. Стабилни систем за гашење са пеном. Дневне контроле уређаја за погон. Контрола пенила. Стабилни систем за гашење са CO₂. Дневне контроле. Стабилни систем за гашење са прахом и халоном. Дневне контроле.

4. РАД СА ВАТРОГАСНОМ МОТОРНОМ ЦРПКОМ - Паљење – стављање у погон моторне ватрогасне црпке, уси савање, стављање воде под притисак. Рад са ватрогасном моторном црпком са снабдевањем из отвореног налазишта и хидраната. Школска и брза вежба напада гашења са ватрогасном моторном црпком уз употребу овде, са 9 чланова послуге и три млаза воде (вежба III/1 а). Припрема за ватрогасна такмичења. Брза вежба напада гашења са ватрогасном моторном црпком са 7 чланова послуге и два млаза са снабдевањем водом из хидранта (вежба III/1 б). Брза вежба напада гашења са ватрогасном моторном црпком са 7 чланова послуге и два млаза са снабдевањем водом из хидранта (вежба III/2 б). Брза вежба напада гашења са ватрогасном моторном црпком са 7 чланова послуге и једним „В” млазом са снабдевањем водом из хидранта (вежба III/2 ф). Снабдевање са водом са моторним ватрогасним црпкама у релеју. Постављање ватрогасних црпки у релеју. Коришћење сабирнице код рада у релеју, коришћење разделнице. Постављање ватрогасних моторних црпки различитих капацитета и јачине. Испумпавање воде из велике дубина. Употреба дубокосркача. Рад са црпкама са дејством на водени млаз.

5. УРЕЂЕЊЕ ЦРПИЛИШТА ЗА СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ ИЗ ПРИРОДНИХ НАЛАЗИШТА - Снабдевање са водом из налазишта са стрмим обалама. Уређење црпилишта за прилаз ватрогасних возила. Коришћење места за црпљење воде зими при ниским температурама. Уређење црпилишта са муљевитом обалом. Практичан рад на мерењу брзине протока и капацитета водотокова.

6. СПАСАВАЊЕ НА ВОДИ - Веслање и управљање чамцем. Управљање чамцем са мотором. Коришћење ватрогасне моторне црпке за погон чамца. Снабдевање објеката на води. Гашење са пловних објеката запаљене пловне објекте и објекте на обали. Упознавање са радом са опремом ватрогасног брода. Скупљање масних мрља (нафте – уља) на површини воде – водотокова.

7. УПОТРЕБА ОПРЕМЕ ЗА СПАСАВАЊЕ СА ВИСИНА - Основна школска вежба самоспасавања са пењачким ужем, (вежба VIII/1). Вежба са самоспасиоцем са висина. Основна школска вежба спасавања са два ужета – унакрсним ужетом (вежба VII/2). Основна школска вежба спасавања са отвореном спусницом (вежба VII/3). Спасавање са затвореном спусницом. Основна вежба спасавања са ускочницом (вежба VIII/4). Спасавање са мехаичким и аутоматичким лествама. Спасавање помоћу хидрауличне платформе („Shorkel”). Спасавање помоћу вреће за спасавање „корпе за спасавање”. Спасавање из дубине помоћу морнарских лестава (основна школска вежба VI/8).

8. УПОТРЕБА ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА - Основна школска вежба са једним, два и три млаза воде са на валним ватрогасним возилом – снабдевање водом из хидранта (вежба IV/1 б) и из отвореног налазишта (вежба IV/1 а). Основна школска вежба са два млаза воде са комбинованим ватрогасним возилом – снабдевање са водом из хидранта (вежба IV/2 б) – са седам чланова послуге. Основна школска вежба са једним млазом воде са ауто цистерном – снабдевање са водом из хидранта (вежба IV/3 б) – са три члана послуге. Основна школска вежба са ватрогасним возилом за гашење са прахом (вежба IV/4 а). Дневне контроле ватрогасних моторних возила. Уређење ватрогасног спремишта за возила. Рад у оквиру задатака у „техничком дану” у ватрогасној јединици.

9. УПОТРЕБА РУЧНИХ ВАТРОГАСНИХ АПАРАТА - Контрола пуњење ватрогасних ручних апарата. Размештај вагасних апарата. Редовно (дневно), периодично и специјалистичко одржавање ватрогасних ручних и превозних апарата. Вођење евиденције о мобилној ватрогасној опреми. Обука у руковању ватрогасним апаратима импровизованих пожара. Обезбеђење ватрогасних апарата од дејства атмосферских појава, велике хладноће и других утицаја.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програмски садржаји су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима психологије што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Садржај (предмета) има природну везу са садржајима других предметима као што су: тактика гашења пожара и организација за штите од пожара. Ученицима треба стално указивати на ту везу, и по могућности, са другим наставницима организовати тематске часове. На тај начин знања, ставови, вредности и вештине стечене у оквиру наставе основи економије добијају шири смисао и доприносе остваривању општих образовних и васпитних циљева, посебно оних који се односе на унапређивање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученицима треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену;

презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију.

Праћење напредовања ученика се одвија на сваком часу, свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање поврат не информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању задатака предмета, као и напредак других ученика уз одговарајућу аргументацију.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Општи циљ предмета је да ученици средње школе стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

Задаци:

- разумевање значаја информисања као претпоставке за одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву;
- упознавање са могућностима које Закон о слободном приступу информацијама пружа у остваривању људских права и слобода;
- стицање знања о улози медија у друштву и утицају који они имају на формирање представе о реалности;
- развијање критичког односа према веродостојности информација;
- стицање знања о појму и значају дефинисања професионалних циљева и планирања каријере;
- упознавање са правима и одговорностима значајним за професионални развој и тражење посла;
- развијање вештине тражења информација значајних за професионално образовање и укључивање у свет рада;
- подстицање ученика у прихватању промена као битног фактора професионалног развоја и потребе за сталним прилагођавањем;
- оснаживање ученика у препознавању и представљању личних квалитета (интересовања, способности, талената, знања, вештина) значајних за професионално образовање и укључивање у свет рада;
- подстицање одговорности и иницијативе код ученика у њиховом даљем професионалном развоју.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Увод: Упознавање ученика са програмом и начином рада

1. Тема: Права и слободе - право на слободан приступ информацијама и социјално економска права
2. Тема: Свет информација

3. Тема: Свет професионалног образовања и рада

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

У завршној години средње школе садржај предмета Грађанско васпитање прилагођен је потребама ученика овог узраста. Њих очекују крупне животне одлуке које су у вези са наставком професионалног школовања и укључивањем у свет рада. Зато садржај предмета обухвата две веће тематске целине. Једна се односи на питање професионалног развоја уважавајући концепт доживотног образовања и каријерног вођења, а друга на разумевање значаја информисања као претпоставке за одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву где се информација одређује као "кисеоник" демократије.

Концепт садржаја предмета и предвиђеног начина реализације потенцира везу између теорије (права, слободе, једнакост, одговорност, добробит..) и конкретних тренутних или пројектованих потреба ученика са циљем јачања њихових компетентности за живот. У савременом схватању појма компетентности за живот осећај професионалне и радне компетентности и активан, критички однос према прикупљању информација и њиховом коришћењу су кључни појмови.

Постављени задаци предмета се остварују кроз избор садржаја и процесе који се одвијају током групног облика рада тј. активног учења и сазнавања у групи које обухвата следеће елементе: подстицање активног учешћа ученика, решавање проблема, постепено излагање ситуацијама, поткрепљивање одговарајућег понашања.

Реализација предмета не захтева увођење нових техника рада са ученицима и ослања се на искуство из претходних година похађања Грађанског васпитања, како у погледу начина рада тако и пређених садржаја. Специфичност овог програма је што захтева већи ангажман личног искуства ученика и чешћу употребу поступка студија случаја што одговара зрелости ученика завршног разреда средње школе.

Оптимална величина групе/одељења је од 16 до 24 ученика јер се значајан део програма реализује кроз вежбе у мањим групама или паровима. Са мањим бројем ученика немогуће је остварити потребну радну динамику, а велики број отежава реализацију планираних активности и умањује могућност појединачног учешћа ученика.

Програм је богат чињеницама које треба усвојити да би се остварио најважнији циљ образовања - трансвер на живот ученика ван учионице. То захтева од наставника да добро савладају програм кроз обуку, да се придржавају приручника, да се припремају за час и да по потреби осмишљавају/прикупљају примере који су из актуелне праксе. Наставник је извор сазнања, организатор и водитељ ученичких активности и особа која даје повратну информацију.

Повратна информација је једно од основних процедуралних средстава наставника и има велики значај за ученике и то за процес стицања сазнања, подстицање самопоуздања у изведби неког задатка тј. учешћа у раду групе и одржање мотивације за предмет. Основна правила давања повратне информације су да она мора бити специфична, а не општа; да даје опис, а не вредновање; да је конкретна, а не апстрактна; да је фокусирана на понашање, а не на особу; да се даје у форми размене, а не савета, да је увремењена; да задовољава потребе онога који је прима, а не онога који је даје; и најважније да је у вези са садржајем на коме се ради независно од непосредног повода.

Речник позитивне повратне информације треба да буде што разноврснији и да код ученика изазива осећај да наставник искрено употребљава те изразе. Неки од могућих

речи са значењем "добро" су: корисно, промишљено, разумно, обазриво, вредно, значајно, прилично, живо, убедљиво, мирно, рационално, стрпљиво, логично, реалистично, детаљно, мудро, са подршком, од помоћи, искрено, интересантно, љубазно, пажљиво, нежно, опсежно, одговарајуће, вешто...

Током реализације програма треба имати у виду да се тиме окончава циклус средњошколског образовања и васпитања из Грађанског васпитања. Размена искустава ученика и евалуација наставе целог предмета са становишта шта су научили и како процењују употребљивост стечених знања и вештина ван учионице предвиђене за завршни час није довољно и потребно је током свих часова вршити повезивање и "умрежавање" централних појмова Грађанског васпитања као што су права, слободе, одговорности, демократија, поштовање са садржајем који се обрађује овим програмом. Циљ целокупног програма Грађанског васпитања у средњој школи је да се код ученика постигну промене на нивоу знања, вештина, ставова, вредности као претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода.

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе у четвртном разреду јесте да се кроз развијање задатих тема ученицима укаже да историја има свој циљ и да се тај циљ састоји у томе да створени свет постане Царство Божије, односно да се превазиђе смрт.

ЗАДАЦИ:

Ученици треба:

- да уоче да историју ствара Бог са човеком као слободним бићем, са једним конкретним циљем;
- да испитујући историјске догађаје, проникну у њихов крајњи смисао;
- да уоче да се у делима људи огледа тежња за личним и бесмртним животом;
- да науче да оцењују историјске догађаје на основу тога колико они дају правилан одговор на проблем превазилажења смрти у природи и слободног постојања човека као личности;
- да упореде Литургију и литургијски начин постојања света са истином која подразумева превазилажење смрти и постојање човека као личности, као апсолутног и непоновљивог бића;
- да уоче да православна уметност приказује свет не онаквим какав је сада, смртан и пролазан, већ какав ће бити у будућем Царству;
- да стекну свест о томе да Црква није од овога света, али да је у свету и да постоји ради спасења света.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

- Хришћанско схватање историје (старојелинско и савремено схватање историје без Бога).
- Есхатон - будуће Царство Божије као узрок Цркве и историје (последњи догађај, догађај Царства Божијег даје валидност и постојање историјским догађајима).
- Смрт природе као разједињење, распадање и смрт личности као прекид заједнице са личношћу за коју смо били везани, коју смо највише волели.
- Литургија нам открива и циљ због кога је Бог створио свет и људе (да свет постане Царство Божије у коме неће бити смрти).
- Помесна и Васељенска Црква, њихов однос.
- Јединство Цркве (на помесном и васељенском нивоу).

- Теологија православне уметности (књижевности, сликарства, архитектуре, музике. . .).
- Црква и свет (њихов однос).

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Теме: Хришћанско схватање историје и Есхатон. . . као узрок историје. . . треба реализовати на основу библијског описа историје, с посебним нагласком на томе да је историја процес који води ка остварењу конкретног циља, односно да историја има почетак и да иде ка једном конкретном циљу. Библијски приступ историји треба супротставити јелинистичком схватању историје као вечног кружења у истом, што у ствари и није историја.

Циљ историје, онако како га види хришћанство, јесте остварење царства Божијег као победе над смрћу и вечни живот створене природе. У том процесу учествује Бог, и то увек преко конкретних људи, и људи, који то слободно желе, а који ту своју делатност пројављују у конкретним историјским догађајима. Дакле, у стварању историје учествује Бог, Св. Тројица и људи. У односу на последице које проузрокују конкретни историјски догађаји, историја се може поделити на Библијску, односно Божанску, која ће имати вечну, онтолошку вредност и на ону која то није. (Као помоћ у реализацији ових тема може да послужи студија: Г. Флоровски, Недоумице историчара Хришћанства, у зборнику његових чланака под насловом Хришћанство и култура, Београд, 1995. стр. 47- 84.)

Тему Смрт у природи. . . треба реализовати на основу констатације да она постоји у природи и описа начина на који се смрт манифестује у природи. Међутим, оно на шта би ученицима требало посебно указати кад је у питању догађај смрти јесте разлика између доживљавања смрти у контексту природе и личности. Смрт као јединствен феномен је за природу нешто позитивно, док је она виђена из перспективе личности "последњи и најгори непријатељ постојања" (1. Кор. 15,26).

Могућност превазилажења смрти треба испитати у контексту литургијског постојања људи и природе, односно у контексту структуре будућег Царства Божијег као личне, слободне заједнице, тј. јединства Божанске и човечанске природе, с посебним освртом на то да се у овом јединству чува неповредивост створене природе као и конкретност сваког бића и личности. Поред личног искуства да заједница личности даје предокус победе живота над смрћу, на које треба скренути посебну пажњу ученицима, треба се позвати пре свега на сведочанство ап. Павла (1. Кор. 15) које се темељи на Литургији а у коме он каже да ће свеопште васкрсење из мртвих, као последњи догађај, дати валидност, односно да ће тај догађај имати литургијску форму, односно последње васкрсење ће бити васкрсење заједница у Христу и око Христа. У овом контексту је и Христово васкрсење као историјски догађај пре свега Литургијски догађај, а не индивидуални чин.

Циљ стварања света и човека, дакле, јесте да он постане Космичка Литургија у којој неће бити смрти. Тему Помесна и Васељенска Црква, њихов однос треба реализовати у контексту објашњења православне традиције, јер је Црква икона Св. Тројице. Као што је у Св. Тројици свака Божанска личност потпуни Бог, и Отац и Син и Свети Дух, и ниједна од њих не може да постоји мимо заједнице са другом личношћу, и свака литургијска заједница под једним епископом је пуна Црква, али само кад је у заједници са свим осталим Црквама. Треба ученицима указати и на то да кад се говори о Цркви, не полази се од универзалне, безличне Цркве, већ од конкретне Литургијске заједнице под једним епископом, која тада представља заједницу са свим осталим Црквама. Слично је то као кад

говоримо о Једном Богу; под једним Богом подразумевамо Оца као једну конкретну личност, који је у заједници са Сином и Духом, а не говоримо прво о безличном, апстрактном Божанству, да бисмо касније дошли до конкретних личности. Све то има следеће последице: најпре то да је свака помесна Црква пуна Црква, а не део Цркве; да су сви епископи равноправни међу собом и да ниједан епископ, односно ниједна помесна Црква, није изнад друге, као и да се тиме показује да такво постојање Цркве има онтолошке последице по њене чланове. Другачије речено, Црква је икона Св. Тројице, односно, свет у Цркви и као Црква, постоји на божански начин на основу кога се превазилази смрт у створеној пракси рукоположења епископа, као начелника једне Литургијске заједнице, без кога нема Литургије. У источној Цркви једног епископа рукополажу најмање тројица епископа, што указује на то да једна конкретна литургијска заједница постоји као плод заједништва с другим литургијским заједницама, чији су представници епископи. Као помоћну литературу треба користити: Ј. Зизијулас, Еклисиолошке теме, Н. Сад 2000).

Тему Теологија православне уметности. . . треба обрадити на следећи начин: предочити најпре конкретна црквена уметничка дела, а затим ученицима указати на оне аспекте у њима који указују на будуће Царство Божије и стање створених бића у њему. То стање треба да се тиче новог начина постојања природе, какав је он у Христу, односно у Литургијској заједници, а не њеног губитка.

Тема Црква и свет треба да ученицима скрене пажњу на то да Црква и свет нису два света, међусобно неспојива, већ да је Црква један посебан начин постојања тог истог света у коме свет остварује своју тежњу за превазилажењем смрти и остварењем вечног живота. (Ову тему треба реализовати у отвореном дијалогу између хришћанског виђења решавања проблема смрти и других виђења овог проблема).

Опште напомене

Оно што је најважније и што је основни циљ катихизиса јесте то да ученици постану чланови Литургијске заједнице. Јер, Литургија, као живо присуство Христа и као икона вечног постојања природе и човека, треба да да ипостас, односно да оцрквени и да да смисао нашем историјском живљењу. Зато треба, кад год је то могуће, ученике доводити, или упућивати на Литургијска сабрања.

У току сваке године, конкретно пре свих наилазећих великих празника, како Господњих, тако и Богородичиних и светитељских, треба упознати ученике са историјом настанка празника и садржином догађаја који се славе. Кад је реч о светитељским празницима посебну пажњу треба обратити Србима светитељима: Св. Сави, Св. Симеону, на празник Видовдан итд. Ученици би требало да се упознају и с личностима светитеља које славе као Крсну славу. (У ту сврху треба пре свега користити житија тих светитеља која се могу наћи: Јустин Поповић, Житија светих, Ћелије, Ваљево, а затим и осталу пригодну литературу).

Такође, пре почетка Васкршњег поста, треба упознати ученике с његовом садржином и циљем, као и са богословском подлогом поста и његовом важношћу за човека. (Најпогоднија литература за то јесте: А. Шмеман, Велики пост, Крагујевац, последње издање).

МАТУРСКИ ИСПИТ

Матурски испит у средњим стручним школама ученици полажу у складу са Правилником о плану и програму образовања и васпитања за заједничке предмете у стручним и уметничким школама – Садржај и начин полагања матурског испита у стручној и уметничкој школи („Службени гласник СРС – Просветни гласник”, број 6/90 и „Просветни гласник”, бр. 4/91 7/93, 17/93, 1/94, 2/94 2/95, 3/95, 8/95, 5/96, 2/02, 5/03, 10/03, 24/04, 3/05, 6/05, 11/05, 6/06, 12/06, 8/08, 1/09, 3/09, 10/09, 5/10 и 8/10).

Матурски испит се састоји из заједничког и посебног дела.

А. Заједнички део обухвата предмете који су обавезни за све ученике средњих стручних школа, а према програму који су остварили у току четворогодишњег школовања: Српски језик и књижевност/матерњи језик и књижевност за ученике који су наставу имали на језику народности (писмено).

Б. Посебни део обухвата: 1. израду матурског практичног рада, 2. усмену проверу знања, 3. испит из изборног предмета.

1. ПРАКТИЧАН РАД

Израдом практичног рада везаног за организацију ватрогасне службе, коришћењем опреме, уређаја и справа у различитим условима и са различитим средствима, предузимањем превентиве противпожарне заштите, контролисањем противпожарних мера и гашењем пожара, проверава се практична оспособљеност ученика за обављање послова ватрогасаца. Садржај практичног рада: – Организовање ватрогасних јединица. – Разрада пројеката грађевинских конструкција с аспекта дејства ватрогасних јединица према извору пожара и материјала који је запаљен. – Одређивање тактике гашења пожара према условима, времешким приликама и врсти објекта. – Утврђивање узрока пожара. – Употреба опреме, справа и уређаја. – Одржавање ватрогасне опреме.

2. УСМЕНА ПРОВЕРА ЗНАЊА

На матурском испиту усменом одбраном практичног рада проверава се ниво самосталности примене стечених стручних знања и њихове практичне применљивости у организовању ватрогасне службе, предузимању превентивних мера противпожарне заштите и у непо средној ватрогасној интервенцији у образовном профилу – ватрогасац.

3. ИСПИТ ИЗ ИЗБОРНОГ ПРЕДМЕТА

На матурском испиту ученици полажу један изборни предмет из области које омогућавају сагледавање нивоа стечених знања ради настављања образовања или укључивања у рад и то: 1. математика, 2. хемија, 3. ватрогасне справе и опрема, 4. тактика гашења пожара, 5. противпожарна превентива.

Изборни предмет се полаже према програму који су ученици остварили у току четворогодишњег образовања.

НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ ОПШТЕОБРАЗОВНИХ ПРЕДМЕТА ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ ПОЉОПРИВРЕДНИ ТЕХНИЧАР

1. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова општеобразовних предмета за образовни профил: ПОЉОПРИВРЕДНИ ТЕХНИЧАР

| | | I РАЗРЕД | | | | | | | II РАЗРЕД | | | | | | | III РАЗРЕД | | | | | | | IV РАЗРЕД | | | | | | | УКУПНО | | | | | | | |
|---|---|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------------|----------|----------|------------|--------------------|----------|----------|------------|------------------|----------|------------|----------|--------------------|----------|-----------|----------|------------------|------------|----------|----------|--------------------|-------------|-----------|----------|----------------------|-------------|--|--|--|
| | | недељно | | | годишње | | | | недељно | | | годишње | | | | недељно | | | годишње | | | | недељно | | | годишње | | | | годишње | | | | | | | |
| | | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Б | Σ | | | |
| A1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ | | 22 | 2 | 0 | 704 | 64 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 352 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 288 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 352 | 0 | 0 | 0 | 1696 | 64 | 0 | 0 | 1760 | | | |
| 1. | Српски језик и књижевност | 3 | | | 96 | | | | 3 | | | 96 | | | | 3 | | | 96 | | | | 3 | | | 96 | | | | 384 | | | | 384 | | | |
| 1.1. | _____језик и књижевност* | 3 | | | 96 | | | | 3 | | | 96 | | | | 3 | | | 96 | | | | 3 | | | 96 | | | | 384 | | | | 384 | | | |
| 2. | Српски као нематерњи језик* | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 256 | | | | 256 | | | |
| 3. | Страни језик I | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 256 | | | | 256 | | | |
| 4. | Физичко васпитање | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 256 | | | | 256 | | | |
| 5. | Математика | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 256 | | | | 256 | | | |
| 6. | Рачунарство и информатика | | 2 | | | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 64 | | | 64 | | | |
| 7. | Историја | 2 | | | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 64 | | | | 64 | | | |
| 8. | Екологија и заштита животне средине | 1 | | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | | | | 32 | | | |
| 9. | Латински језик | 1 | | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | | | | 32 | | | |
| 10. | Физика | 2 | | | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 64 | | | | 64 | | | |
| 11. | Географија | 2 | | | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 64 | | | | 64 | | | |
| 12. | Биологија | 2 | | | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 64 | | | | 64 | | | |
| 13. | Хемија | 3 | | | 96 | | | | 2 | | | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | | | | 160 | | | |
| 14. | Социологија са правима грађана | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 64 | | | | 64 | | | | 64 | | | |
| A2: ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | | 1 | 0 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 96 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 96 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 96 | 0 | 0 | 0 | 320 | 0 | 0 | 0 | 320 | | | |
| 1. | Грађанско васпитање / Верска настава | 1 | | | 32 | | | | 1 | | | 32 | | | | 1 | | | 32 | | | | 1 | | | 32 | | | | 128 | | | | 128 | | | |
| 2. | Изборни предмет према програму образовног профила** | | | | | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 192 | | | | 192 | | | |
| Укупно A1+A2 | | 25 | | | 800 | | | | 12 (14**) | | | | 384 (448**) | | | | 10 (12**) | | | | 320 (384**) | | | | 12 (14**) | | | | 384 (448**) | | | | 1888 (2080**) | | | | |

Напомена: *За ученике који наставу слушају на матерњем језику националне мањине

** Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

2. НАСТАВНИ ПЛАН

Недељни и годишњи фонд часова стручних предмета за образовни профил: ПОЉОПРИВРЕДНИ ТЕХНИЧАР

| | I РАЗРЕД | | | | | | | | II РАЗРЕД | | | | | | | | III РАЗРЕД | | | | | | | | IV РАЗРЕД | | | | | | | | УКУПНО | | | | |
|---|----------|---|----|---------|---|----|-----|------------|--------------|----|----------------|----------------|-----|-----|-------------|---|--------------|----------------|-----|----------------|-----|------------|---|----|----------------|-----|-----|----------------|-----------------|-----|-----|-----|------------------|-----|--|--|--|
| | недељно | | | годишње | | | | | недељно | | | годишње | | | | | недељно | | | годишње | | | | | недељно | | | годишње | | | | | годишње | | | | |
| | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Т | В | ПН | Б | Т | В | ПН | Б | Σ | | | | |
| Б1: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ | 7 | 0 | 0 | 224 | 0 | 0 | 150 | 7 | 6 | 5 | 224 | 192 | 160 | 150 | 9 | 6 | 5 | 288 | 192 | 160 | 150 | 7 | 6 | 5 | 224 | 192 | 160 | 60 | 960 | 576 | 480 | 510 | 2526 | | | | |
| 1. Педологија и агрохемија | 3 | | | 96 | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 96 | | | 18 | 114 | | | |
| 2. Заштита биља | 2 | | | 64 | | | 24 | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | | | | | | | | 64 | 128 | | 24 | 216 | | | |
| 3. Пољопривредна техника | 2 | | | 64 | | | 18 | 2 | 2 | 1 | 64 | 64 | 32 | 15 | 2 | 2 | | 64 | 64 | | | 2 | 2 | | 64 | 64 | | | 256 | 192 | 32 | 33 | 513 | | | | |
| 4. Биљна производња 1* ** | | | | | | | | 5 | 2 | 4 | 160 | 64 | 128 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 64 | 128 | 45 | 397 | | | | |
| 5. Биљна производња 2* ** | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 2 | 5 | 160 | 64 | 160 | 60 | | | | | | | | 160 | 64 | 160 | 60 | 444 | | | | |
| 6. Наводњавање | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 64 | | | | | | | | | | | 64 | | | | 64 | | | | |
| 7. Сточарска производња | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 2 | 5 | 160 | 64 | 160 | 60 | 160 | 64 | 160 | 60 | 444 | | | | |
| 8. Предузетништво | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 64 | | | | 64 | | | 64 | | | | |
| 9. Професионална пракса | | | | | | | 90 | | | | | | | 90 | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | | 270 | 270 | | | | |
| Б2: ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | 192 | 0 | 0 | 0 | 192 | | | | |
| 1. Изборни предмети према програму образовног профила** | | | | | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 2 | | | 64 | | | | 192 | | | | 192 | | | | |
| Укупно Б1+Б2 | 7 | 0 | 0 | 224 | 0 | 0 | 150 | 7 (9**) | 6 | 5 | 224 (288**) | 192 | 160 | 150 | 9 (11**) | 6 | 5 | 288 (352**) | 192 | 180 | 150 | 7 (9**) | 6 | 5 | 224 (288**) | 192 | 160 | 60 | 960 (1152**) | 576 | 480 | 510 | 2526 (2718**) | | | | |
| Укупно | 7 | | | 374 | | | | | 18 (20**) | | | 726 (790**) | | | | | 20 (22**) | | | 810 (874**) | | | | | 18 (20**) | | | 636 (700**) | | | | | 2526 (2718**) | | | | |

Напомена:** Ученик бира са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

***Стручно веће наставника пољопривредне групе предмета бира за свако уписано одељење одговарајућу технологију са листе изборних технологија у зависности од типа производње у региону у коме се налази школа

ПРВИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ ЗА СВЕ РАЗРЕДЕ

Циљ наставе српског језика и књижевности јесте образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности, критичког ума и оплемењеног језика и укуса.

Задаци наставе српског језика и књижевности су да

- упознаје ученике са књижевном уметношћу;
- развија хуманистичко и књижевно образовање на најбољим делима југословенске и светске културне ваштине;
- усавршава литературну рецепцију, развија књижевни укус и ствара трајне читалачке навике;
- упућује ученике на истраживачки и критички однос према књижевности; и оспособљава их за самостално читање, доживљавање, разумевање, тумачење и оцењивање књижевно-уметничких дела;
- обезбеђује функционална знања из теорије и историје књижевности ради бољег разумевања и успешнијег проучавања уметничких текстова;
- оспособљава ученике да се поуздано служе стручном литературом и другим изворима сазнања;
- шири сазнајне видике ученика и подстиче их на критичко мишљење и оригинална гледишта;
- васпитава у духу општег хуманистичког прогреса и на начелу поштовања, чувања и богаћења културне и уметничке баштине, цивилизацијских тековина и материјалних добара у оквирима 71 југословенске и светске заједнице;
- уводи ученике у проучавање језика као система;
- развија језички сензибилитет и изражајне способности ученика;
- оспособљава ученике да теоријска знања о језичким појавама и правописној норми, успешно примењују у пракси;
- васпитава у духу језичке толеранције према другим језицима и варијантним особеностима српског језика;
- развија умења у писменом и усменом изражавању;
- подстиче ученике на усавршавање говорења, писања и читања, као и на неговање културе дијалога;

- оспособљава ученике да се успешно служе разним облицима казивања и одговарајућим функционалним стиловима у различитим говорним ситуацијама;
- подстиче и развија трајно интересовање за нова сазнања, образовање и оспособљавање за стално самообразовање

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

А. КЊИЖЕВНОСТ

1. УВОД У ПРОУЧАВАЊЕ КЊИЖЕВНОГ ДЕЛА

- Природа и смисао књижевности

Појам и назив књижевности; књижевност као уметност; књижевност и друге уметности; усмена и писана књижевност; улога књижевне уметности у друштву; књижевност и проучавање књижевности, науке о књижевности: теорија, историја књижевности и књижевна критика. Уметнички доживљај, утисци, разумевање, сазнавање и доживљавање уметничких вредности у књижевном делу.

- Структура књижевног дела

Тема, мотив (мања тематска јединица); фабула и сиже; лик, карактер, тип, наратор, писац; идеје, мисли и поруке, смисао књижевно-уметничког дела; композиција књижевног дела (на примерима лирског, епског и драмског дела); језик у књижевно-уметничком делу (пишчев избор и распоређивање речи), средства уметничког изражавања.

- Дела за обраду

Сунце се девојком жени - лирска народна песма Бановић Страхиња - епска народна песма Девојка бржа од коња - народна приповетка Лаза Лазаревић - Први пут с оцем на јутрење - уметн. припов Софокле: Антигона - трагедија Иво Андрић: О причи и причању (Беседа приликом примања Нобелове награде)

2. КЊИЖЕВНОСТ СТАРОГ ВЕКА

Основне информације о развоју, врстама, тематици и особеностима књижевности старог века. Еп о Гилгамешу (одломак) Хомер - Илијада (одломак - ВИ певање) Библија - из Старог завета; Легенда о потопу; из Новог завета; Јеванђеље по Матеју (Страдање и васкрсење Христово).

3. СРЕДЊОВЕКОВНА КЊИЖЕВНОСТ

Почеци словеначке писмености; значај рада Ћирила и Методија и њихових ученика. Најстарија словенска писма (глагољица, ћирилица); старословенски језик и рецензије старословенског језика; најстарији споменици јужнословенске културе (Башћанска плоча, Самуилов натпис, Брижински споменик, Мирослављево јеванђеље); међусобне везе и утицаји писане и усмене књижевности. Сава Немањић (Св. Сава) - Житије св. Симеона (одломак), Болест и смрт св. Симеона Јефимија - Похвала кнезу Лазару Деспот Стефан Лазаревић: Слово љубве Усмено предање о св. Сави (народне песме, приче и легенде - избор).

4. НАРОДНА (УСМЕНА) КЊИЖЕВНОСТ

Народна (усмена) књижевност: појам, битне одлике, основне теме и мотиви, уметничка вредност и значај (синтеза). Народна поезија и њен значај у животу и историји српског народа. Српска девојка - народна песма Кнежева вечера - народна песма Марко пије уз рамазан вино - народна песма Диоба Јакшића - народна песма Ропство Јанковић Стојана - народна песма Бој на Мишару - народна песма

5. ХУМАНИЗАМ И РЕНЕСАНСА

Хуманизам и ренесанса у Европи и код нас и главни представници (појам, особености, значај). Ф. Петрарка - Канционијер (избор сонета) В. Шекспир - Ромео и Јулија Сервантес - Дон Кихот (одломак) С. Менчетић - Први поглед Џ. Држић - Горчије жалости јесу ли гди кому М. Држић - Новела од Станца

6. БАРОК И КЛАСИЦИЗАМ

Барок и класицизам и њихови главни представници у Европи и код нас (појам, особеност, значај). И. Гундулић - Осман (одломци из I и VIII певања) Молијер - Тврдица VII ЛЕКТИРА (5 часова) Данте Алегијери: Божанствена комедија (одломак из Пакла, певање В - Паоло и Франческа) Д. Киш - Рани јади Избор из поезије савремених песника према избору ученика и наставника (Д. Радовић, М. Антић, Љ. Симовић и др.).

7. КЊИЖЕВНО-ТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевно-теоријски појмови. Лирско, епско, драмско песништво. Лирске ("женске") и епске (јуначке) песме. Епски јунак. Епска поезија у прози: приповетка, новела, роман; једноставнији облици епске прозе: мит, предање, бајка, прича. Житије (животопис, биографија), похвала, слово. Драмска поезија (одлике, подела): трагедија, комедија, драма у ужем смислу речи. Фарса. Драма и позориште. Драмски јунак. 73 Стих и проза: Метрика, хексаметар, десетерац, цезура. Средства уметничког изражавања Епитет, поређење, персонификација, хипербола, градација, антитеза, метафора, лирски паралелизам. Симбол. Хуманизам, ренесанса, петраркизам, барок, класицизам.

Б. ЈЕЗИК

1. ОПШТИ ПОЈМОВИ О ЈЕЗИКУ

Језик као средство комуникације (основни појмови). Основни појмови о књижевном (стандардном) језику. Његов национални и културни значај. Однос књижевног језика и дијалеката. Књижевно-језичка култура и њен значај. Српски језик (место у породици словенских језика, границе). Наречја српског језика. Књижевни језици на српском језичком подручју до XIX века.

2. ЈЕЗИЧКИ СИСТЕМ И НАУКЕ КОЈЕ СЕ ЊИМЕ БАВЕ

Језик као систем знакова. Фонетика и фонологија. Гласови и фонеме. Слог. Прозодија. Морфологија. Речи и морфеме. Врсте морфема. Морфологија у ужем смислу (промена речи). Творба речи. Синтакса. Реченица као језичка и комуникативна јединица. Лексикологија. Лексеме. Лексички фонд (речник, лексика). Граматике и речници српског језика и начин њихове употребе.

3. ФОНЕТИКА

Гласовни и фонолошки систем српског књижевног језика (понављање и утврђивање систематизације гласова и фонема и њихових карактеристика). Морфофонологија. Морфофонолошке алтернације и њихова улога у промени и творби речи. Алтернације у српском књижевном језику (проширивање и утврђивање раније стечених знања). Правописна решења. Акцентски систем српског књижевног језика (и његово обележавање). Клитике (проклитике и енклитике). Контрастирање акцентског система књижевног језика и регионалног дијалекта (где је то потребно). Служење речником за утврђивање правилног акцента.

4. ПРАВОПИС

Основни принципи правописа српског књижевног језика. Правописи и правописни приручници (и службе њима). Писање великог слова

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

1. УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ Артикулација гласова, књижевна акцентуација, мелодија реченице, јачина, висина тона, боја гласа, темпо изговора; пауза - логичка и психолошка и њихова изражајна функција. Акцент, речи, групе речи, реченице (смисаоница). Отклањање нестандартне акцентуације из ученичког говора. Изражајно читање и казивање напамет научених краћих прозних и дијалогских текстова. Рецитовање стихова. Коришћење грамофонских плоча, звучних записа и магнетофонских трака у подстицању, процени и снимању изражајног читања, казивања и рецитовања. Стилске вежбе. Функционални стилови: разговорни књижевно-уметнички језик.

2. ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Правописне вежбе: писање великог слова. Стилске вежбе: сажимање писменог састава уз појачавање његове информативности, отклањање сувишних речи и неприкладних израза. Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу). Четири писмена задатка годишње.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

УВОДНА ОБЈАШЊЕЊА

Програм српског језика и књижевности намењен је четворогодишњем и трогодишњем образовању и васпитању у свим средњим стручним школама (ИВ и ИИИ степена стручности).

Зависно од разреда и садржаја годишњи фонд часова наставе овог предмета распоређен је тако да је за подручје књижевност издвојено око 60 одсто, а за друга два (језик и култура изражавања) око 40 одсто часова.

У оквиру тог фонда планирани садржаји се обрађују са 70 одсто часова. Осталих 30 одсто часова, предвиђено је за понављање, утврђивање, вежбање и систематизовање програма.

Циљ и задаци чине целину и остварују се током четири односно три године - систематски и континуирано - у свим предвиђеним програмско-тематским подручјима и

видовима рада.

Сви садржаји распоређени су по разредима, подручјима, областима и темама уз примену начела поступности, корелације, интеграције и примерености узрасту.

Садржаји програма за трогодишње средње стручне школе (I, II и III разред) редуковани су у односу на садржаје програма четворогодишњих средњих стручних школа (I, II, III и IV разред).

Садржаји програма српског језика и књижевности у појединим подручјима рада реализују се са већим фондом часова у заједнички наставни план општеобразовних предмета наставници српског језика треба да искористе за систематизацију пређеног градива у оквиру подручја граматике и правописа.

Садржаји књижевности конкретизовани су по разредима, сегментима (књижевност и лектира), а обухватају књижевнотеоријско и књижевноисторијско проучавање књижевноуметничких дела и књижевности жанровски распоређених.

Подручје језик обухвата изучавање језика као система. У садржаје овог подручја уграђени су елементи опште лингвистике и правописа.

Подручје култура изражавања обухвата облике и врсте у области усменог и писменог изражавања (по разредима). У овој области планиране су говорне и писмене вежбе, домаћи задаци и писмени задаци, који треба да се раде наизменично ћирилицом и латиницом.

Ради што успешније реализације бројних захтева и садржаја неопходна је и стална сарадња наставника српског језика и књижевности с наставницима других предмета (историје, сродних општестручних и ужестручних предмета), стручним сарадницима (школским библиотекарим- медијатекарим, педагогом, психологом) и органима (стручним активом и већима), родитељима ученика и међуопштинском (регионалном) просветно-педагошком службом (просветним саветницима за српски језик и књижевност); такође је корисна сарадња наставника и са одређеним институцијама (народном библиотеком, домом културе, биоскопом, локалним новинама, радио-станицом и др.).

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и навика ученика умногоме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у образовно-васпитном процесу. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање хитних задатака и садржаја програма уз максимално могућу мисаону активност ученика (субјеката у настави), поштовање одређених дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности), као и адекватну примену оних наставних облика, метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле савремена пракса и методика наставе српског језика и књижевности (пре свега: разни видови групног и индивидуалног рада примерени могућностима ученика, методе - дијалoшка, текстуално-графичке демонстрације и самосталних радова ученика, средства - уџбеници, приручници, разне врсте текстова и графичких приказа, графофолије, плоче и касете, наставни и други филмови, радио и телевизијске емисије и сл.). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, наставним садржајем и циљевима (образовним, васпитним и функционалним), које треба остварити на једном часу српског језика и књижевности.

Редовна настава српског језика и књижевности изводи се у специјализованим учионицама и кабинетима за овај предмет, који треба да буду опремљени у складу са нормативима за средње стручне школе. Делимично, она се организује и у другим

школским просторијама (библиотеци- медијатеци, читаоници, аудиовизуелној сали и сл.).

У настави српског језика и књижевности користе се уџбеници и приручници (које је одобрио

Просветни савет Републике Србије) и библиотечко-информацијска грађа од значаја за остваривање задатака и садржаја програма овог предмета, односно за систематско оспособљавање ученика за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

У односу на досадашњи, овај програм доноси извесне промене и новине, које треба имати у виду приликом планирања (глобалног и оперативног) и реализације предвиђених задатака и садржаја. Посебно су значајне ове промене и новине у програму: измењен је недељни и годишњи фонд часова у свим разредима средњих стручних школа као и начин расподеле предвиђеног годишњег фонда часова на поједине сегменте програма; обезбеђен је адекватнији однос између часова обраде и других типова часова: кориговани су циљ и задаци наставе; измењени су структура и садржаји подручја књижевност и језик; у програм је укључен садржај из проучавања књижевног дела. Уведена је област лектире, укључени су нови аутори и наслови; одређени су основни књижевнотеоријски појмови који се усвајају током обраде одговарајућих дела: створени су предуслови за креативно испољавање наставника и прилагођавање васпитно-образовног рада различитим ситуацијама у пракси, као и за појачавање стваралачке сарадње наставника и ученика.

КЊИЖЕВНОСТ

Ово програмско-тематско подручје обухвата најзначајнија дела из југословенске и светске књижевности, која су распоређена у књижевноисторијском континуитету од старог века до данас.

Од историјског континуитета одступа се само у поглављу увод у проучавање књижевног дела у I разреду и проучавање књижевног дела у IV разреду, као и у поглављу лектира (односно у сва три разреда).

Програм II разреда је за почетак предвидео увод у проучавање књижевног дела (књижевнотеоријски приступ) како би се избегло нагло прелажење са тематског проучавања, карактеристичног за наставу овог предмета у основној школи, на проучавање историје књижевности, тј. изучавање књижевноуметничких дела у историјском контексту. Уз тај основни разлог треба имати у виду и друга преимућства оваквог приступа: наставник ће стећи увид у књижевноисторијска знања која су ученици понели из основне школе. Та знања ће се систематизовати, проширити и продубити, чиме ће се остварити ваљанији пут за сложенији и студиознији приступ књижевним делима какав захтева програм књижевности у средњим стручним школама.

Наставник српског језика и књижевности у средњим стручним школама треба да пође од претпоставке да је ученик у основној школи стекао основна знања:

- из теорије књижевности: тема, мотив, фабула; лик, карактер; структура прозног књижевног дела; књижевни родови и врсте; основна језичкостилска изражајна средства; усмена и писана књижевност; структура лирске песме; стих, строфа, рима, ритам; структура драмског дела; дијалог, монолог, драмска врста, драма и позориште, филм, радио-драма, телевизијска драма;
- из основа сценске и филмске културе: слика, реч, звук, филмска музика, ситуација, радња, јунаци филма, елементи филмског израза, филмске врсте, од синопсиса до сценарија; филм, телевизија, књижевност (сличност и разлике).

Са стеченим знањима, која се у програму средњих стручних школа проширују и

продубљују, ученик може активно да учествује у интерпретацији књижевног дела.

Проучавање књижевног дела дато је, такође посебно место у ИВ разреду, када су ученици зрелији и способнији за упознавање слојевитије структуре књижевноуметничког дела и књижевних методологија.

Интерпретативно-аналитички методички систем је основни вид наставе књижевности и њега треба доследно примењивати приликом упознавања ученика са изабраним књижевним делима која су предвиђена програмом. Наравно, не треба очекивати да се сва програмом предвиђена дела обрађују на нивоу интерпретације као најпотребнијег аналитичко-синтетичког приступа књижевном делу. Наставник треба да процени на којим ће делима радити интерпретацију, а на којим осврт, приказ или, пак, проблемско-стваралачки методички систем.

Нема сумње да овакав програм књижевности у средњим стручним школама повремено тражи и примену експликативног методичког система када се мора чути наставникова реч, и то најчешће приликом давања информација о епохама које се проучавају, као и у свим другим ситуацијама у којима наставник не може рачунати на ученикова предзнања (на пример: основне информације о почецима писмености да је његов говор модел правилног, чистог и богатог језика каквом треба да теже његови ученици).

Књижевна дела из програма лектира имају равноправан третман са делима из обавезног програма књижевности и обрађују се по истом методичком систему. Треба напоменути да се из лектире која је дата по избору ученика и наставника не морају обрадити сви писци, већ књижевно дело оног писца за које се опредељују ученици и наставник.

ЈЕЗИК

Програм наставе језика у средњим стручним школама конципиран је тако да омогући ученицима стицање знања и о језику као друштвеној појави и о језику као систему знакова. Циљ је да ученици, поред знања о свом матерњем језику, стекну и опште лингвистичка односно социолингвистичка знања неопходна образованом човеку. Ова општа знања су функционално повезана са наставом матерњег језика. Главни део тих знања обрађује се у сегменту општи појмови о језику (на почетку програма за први и на крају програма за четврти разред). Као у уводном делу сегмента књижевни језик (у првом разреду) и сегменту језички систем и науке које се њиме баве: али се општи појмови обрађују и током целе наставе - у вези са одговарајућим партијама о српском као матерњем језику. Инсистирање на једном теоријски и методички вишем нивоу изучавању језичких појава даје нови квалитет настави која обухвата и знања с којима су се ученици сретали у основној школи. Ова знања, поред своје општеобразовне вредности и значаја за олакшавање и побољшавање наставе српског језика, треба да послуже и лакшем савлађивању градива из страних језика

Део програма књижевни језик (први и други разред), вишеструко је значајан. Његовом реализацијом ученици треба да стекну знања и изграде одговарајуће ставове о српском књижевном језику о језичкој политици и толеранцији у Југославији и о значају књижевнојезичке норме и језичке културе. Овај део програма укључује и наставу о развоју књижевних језика на српском језичком подручју и посебно о поступку и развоју модерног српског књижевног језика, што је од посебног значаја и за наставу књижевности.

У сегменту програма посвећеног организацији и функционисању језичког система не обрађују се само чисто граматички аспекти језичког система већ се обухватају и

функционални аспекти. Зато су, између осталог, у синтаксу унети и елементи лингвистике текста и граматике. Посебан је значај дат лексикологији (која се надовезује на део о творби речи), и то не само да би ученици стекли више знања о речничком благу свога језика него и да би развили правилан однос према разним појавама у лексици. У обради свих сегмената програма треба се надовезивати на знања која су ученици стекли током претходног школовања. Међутим, овде није реч о простом обнављању и утврђивању раније стечених знања, него о добијању целовите слике о српском језику, и као што је већ речено, о усвајању једног квалитативно вишег приступа проучавању језичке организације и језичких законитости.

Веома је важно да се настава језика повеже са осталим деловима овог наставног предмета. Наиме, ова настава пружа лингвистичка знања која ће бити подлога за тумачење језика и стила књижевних дела, с тим што ова дела пружају одговарајући материјал за уочавање естетске функције језика. С друге стране, настава језика се мора повезати и са наставом културе изражавања. Тиме ће лингвистичка знања (о акценатском систему, творби речи, лексикологији, синтакси итд.), као и проучавање правописа, допринети да ученици боље и поступније усвоје књижевнојезичку норму и да побољшају своје изражајне способности.

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

Вежбе у усменом изражавању треба у средњим стручним школама да дају одређени степен правилне артикулације, дикције, интонације, ритма и темпа у читању и казивању лирског, епског и драмског текста. Ове се вежбе, по правилу, реализују у току обраде књижевног текста на тај начин што ће наставник, директно, својим читањем, говорењем или уз помоћ грамофонске плоче или магнетофонског снимка, анализирати одговарајуће елементе правилног усменог изражавања како би их ученици учили. Стечена сазнања трансформишу се у вештине и умења на тај начин што ученици интерпретирањем књижевних текстова настоје да сами достигну одговарајући степен вештине и умења ове врсте. Стечене способности се даље увежбавају различитим облицима усменог изражавања ученика (извештавање, расправљање, реферисање и др.). Већина предвиђених облика ове наставе непосредно се укључује у наставу књижевности или примене за израду писмених састава.

У првом разреду (делимично и у другом) веома је упутно да наставник ученицима демонстрира методологију израде писменог састава. У том смислу корисно је комбиновати индукцију и дедукцију. На одабраном узорку (расправа, извештај и др.) треба анализирати његову композицију, функцију одељака и остале елементе (примереност стила и сл.). Затим се ученицима може дати задатак да припреме грађу о једној теми, али да прикупљену грађу не обликују већ да се то уради на часу. Вежба у методологији израде писменог састава на основу прикупљене грађе требало би да буде демонстрација целокупног поступка израде писменог састава: од анализе теме, одређивања њеног тежишта, селекције прикупљене грађе, распореда појединости с гледишта добре композиције, до обликовања грађе и рада на усавршавању текста. Рационализација наставе у овом послу постиже се на тај начин што ће узорак текста бити у вези с књижевним делом из програма за одређени разред.

И диференцирање функционалних стилова ваља обављати на узорцима које је наставник одабрао. Да би ученик био оспособљен да свој језик и начин изражавања подеси врсти писменог састава (излагања), треба да напише конкретан састав (припреми излагање). Вежбе ове врсте треба понављати све док сваки ученик не буде оспособљен да

се служи одређеним облицима изражавања. Да би се постигао већи наставни учинак, корисно је наћи неопходну психолошку мотивацију. Због тога ученике треба обавестити не само о коначном циљу који се жели постићи одређеним системом вежбања него и о сврсисходности појединих парцијалних вежбања која чине интегралну целину. Тако, на пример, ако су ученици обавештени да ће следећи писмени задатак бити у форми расправе или приказа, онда и конкретне вежбе треба да буду подређене том циљу. Наставник ће на одабраном моделу конкретног облика изражавања показати ученицима његове битне карактеристике, подразумевајући ту и примереност језика и стила. После тога ученици у форми домаћег задатка чине прве покушаје да самостално напишу састав одређене врсте. Читањем и коментарисањем домаћих задатака ученици се даље оспособљавају у писменом изражавању и овладавању одређеним врстама састава. Када је наставник стекао утисак да су сви ученици релативно овладали одређеном врстом писменог изражавања, утврђује час израде школског писменог задатка. Резултати таквог поступка показују се у школском писменом задатку, па се на основу њих планира даљи рад на усавршавању културе изражавања ученика. Ако више ученика не постигне одређени успех, цео се процес понавља.

Оквирни број часова који је предвиђен за усмено и писмено изражавање означава укупно време, а не и број вежби у току наставне године (препоручује се организовање већег броја краћих вежби с прецизно одређеним циљевима).

Током наставне године ученицима се дају писмени задаци (у складу са облицима и врстама наведеним у програму културе изражавања). По правилу, наставник је обавезан да прегледа и анализира задатке свих ученика. Одабрани задаци (не само најуспешнији) читају се и коментаришу на часу (делу часа). Поред писмених, у складу са захтевима програма, наставник даје ученицима и друге врсте конкретних домаћих задатака (усмених, практичних - примерених могућностима ученика и њиховој оптерећености разним обавезама).

Израда школског писменог задатка, по правилу, траје један час. Изузетно, кад то поједини облици писменог изражавања изискују, израда задатака може трајати и дуже од једног часа.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Циљ и задаци

Циљ наставе страних језика је стицање, проширивање и продубљивање знања и умења у свим језичким активностима, упознавање културног наслеђа створеног на датом страном језику и оспособљавање за даље образовање и самообразовање.

Задаци наставе страних језика су да ученици:

- усвоје говорни језик у оквиру нових 1000 речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, што у току осам година учења језика чини укупан фонд од око 2400 речи и израза продуктивно, а рецептивно и више;
- негују правилан изговор и интонацију уз обраћање посебне пажње на оне ритмичке и прозодијске схеме које су битне у усменом изражавању;

- разумеју говор (непосредно и путем медија) и спонтано се изражавају у оквиру теме из свакодневног живота и општих тема струке, уз исказивање личног става и расположења;
- овладају техником информативног читања, разумеју сложеније језичке структуре у тексту и упознају особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке;
- даље савлађују основе ортографије ради коректног писменог изражавања у оквиру усвојене лексики и језичких;
- развијају разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и оспособљавају се за њихову усмену интерпретацију; стичу нова сазнања о карактеристикама земаља и народа чији језик уче, њиховог начина живота и обичаја;
- оспособљавају се за вођење разговора о нашој земљи, њеним природним лепотама, културним и историјским тековинама;
- шире своју општу културу, развијају међукултурну сарадњу и толеранцију и своје интелектуалне способности;
- оспособљавају се за даље образовање и самообразовање у области језика и струке коришћењем речника, лексикона и друге приручне литературе.

Комуникативне функције:

обнављање, утврђивање и проширивање оних комуникативних јединица са којима се ученик упознао у основној школи: ословљавање познате и непознате особе; исказивање свиђања и несвиђања, слагања и неслагања са мишљењем саговорника; тражење и давање дозволе; честитање и исказивање лепих жеља; позивање у госте; прихватање и неприхватање позива; обавештење и упозорење; предлагање да се нешто уради; одобравање или неодобравање нечијих поступака; приговори, жалбе; изражавање чуђења, изненађења, уверениости, претпоставке или сумње; давање савета; исказивање симпатија, преференције, саучешћа; изражавање физичких тегоба, расположења.

ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО ПРОГРАМА

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Општа тематика - Из живота младих: нова средина и другови; спортска такмичења.

Породица и друштво: спољни изглед и особине чланова породице; чланови породице у кући и ван ње; ситуације из свакодневног живота и на радном месту; односи у породици и друштву.

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи и наших народа: природне лепоте и заштита човекове средине; путовање и коришћење саобраћајних средстава; из историјске и културне прошлости; културне и привредне манифестације које су постале традиционалне; из живота и рада познатих људи; актуелне теме од васпитног значаја. Стручна тематика (до 10% од укупног годишњег фонда часова). Увод у основну терминологију везану за струку. (Са увођењем стручне тематике почиње се у другом полугодишту). Школски писмени задаци: по један писмени задатак у сваком полугодишту.

Објашњење програма Предложени програм првог страног језика предвиђен је за фонд од два часа недељно. Код фонда већег од два часа недељно за стручну терминологију предвиђа се до 15% од укупног годишњег фонда часова, а код школских писмених задатака по два писмена задатка у сваком полугодишту.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Obnoviti rečenične modele obuhvaćene programom za osnovnu školu. Red reči u rečenici. Mesto priloga i priloških odredbi.

- Pitanja

a) "WH" questions

"Where are you going?" "How can we get there?"

b) Alternativna pitanja

"Did you take a bus or did you walk?"

v) Učtiva pitanja

"Would you open the window, please?"

g) Pitanja sa predlogom na kraju (R)

"What are you looking for?"

- Indirektni govor a) izjave - bez promene glagolskog vremena (glagol glavne rečenice u jednom od sadašnjih vremena)

"I'll come as soon as I can". He says that he will come as soon as he can.

b) molbe, zahtevi, naredbe

"Come back!" He told me to come back.

"Pass me the bread, please." He asked me to pass him the bread.

v) pitanja sa promenom reda reči - bez promene glagolskog vremena (glagol glavne rečenice u jednom od sadašnjih vremena)

- Yes/No questions "Have you seen Mary?" He wants to know if I have seen Mary.

- "WH" questions

"Where are you going?" He asks where I am going.

II IMENIČKA GRUPA

1. Član

- Obnoviti i utvrditi upotrebu određenog i neodređenog člana.

- Određeni član uz imena godišnjih doba, obroka, naziva država.

The spring of 1957 was very warm. The breakfast we had yesterday was very good. He lives in the USA.

- Neodređeni član u izrazima za vreme, količinu, meru i u uzvičnim rečenicama

50 miles an hour, 16 dinars a kilo, two pounds a yard;

What a mess!

- Nulta član uz imena sportova i igara

He plays volleyball.

2. Imenice

- Množina imenica - obnoviti

- Kongruencija imenica sa glagolom u jednini
news, information, furniture, mathematics, i dr.

The news is on at ten o'clock. Mathematics is a difficult subject.

- Zbirne imenice sa glagolom u množini people, cattle, police i dr.

There were a lot of people in the street. The cattle are sold.

- Sinkretizam jednine i množine
sheep, deers, trout i dr.

- Drugi nominali - gerund

a) u funkciji subjekta

Swimming is my favourite sport.

b) u funkciji objekta (posle glagola like, hate, start, sopt i dr.)

She likes cooking.

3. Zamenički oblici

a) Zamenice

- Obnoviti one lične, pokazne, prisvojne, relativne i odrične zamenice predviđene programom za osnovnu školu.

- Uzajamno-povratne zamenice - each other, one another

Mary and Peter see each other almost every day. People from different countries can hardly understand one another.

- IT uz kopulativne glagole It is raining.

It is cold.

- Neodređeno ONE

I lost a friend but you gained one.

b) Determinatori

- Neodređeni determinatori - some, any

They want some paper. I don't have any bread left.

- Odrični determinator no

There are no eggs in the fridge.

There's no water in the glass.

4. Pridevi

Obnoviti poređenje prideva

5. Brojevi

Decimali, razlomci; četiri računске radnje

6. Kvantifikatori

Obnoviti many/much, a lot of/lots of; few/little

III GLAGOLSKA GRUPA

1. Glagoli

- Vreme i aspekt glagola

- Obnoviti glagolske oblike predviđene programom za osnovnu školu

- The Simple present Tense za izražavanje buduće radnje

What time does your plane take off?

- The Present Perfect Tense - proširiti upotrebu priloškim odredbama lately, recently

The Present Perfect Continuous Tense (R)

She has been living in London for two years now.

- The Past Perfect Tense

When we came the train had already left.

- Modalni glagoli

a) can (be able to, be allowed to), could

Sorry, but I can't come tomorrow. Can I smoke in here?

Could I smoke in here?

b) must (have/got/to, be obliged to)

I've got to go now.

- Pasivne konstrukcije - za isticanje bezličnosti i za navođenje naučnih činjenica

The new motorway has been opened to traffic. Oxygen is found in the air.

- Dvočlani glagoli (frazalni i predložki)

apply for, shout for, bring up i dr.

2. Prilozi

Poređenje priloga

3. Predlozi

Obnavljanje

IV TVORBA REČI

Najčešći prefiksi i sufiksi za tvorbu prideva

il-, im-, ir-, un-; -able, -ful, -less, i dr.

V ORTOGRAFIJA

Osnovna pravila interpunkcije. Pisanje velikih slova.

VI LEKSIKOLOGIJA

Idiomi i frazeologizmi

VII LEKSIKOGRAFIJA

Struktura ikorišćenje dvojezičnih rečnika

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Објашњења програма

Предложени програм првог страног језика представља наставак програма основне школе и са њим чини целину.

Програм је намењен ученицима свих стручних школа у четворогодишњем трајању и обезбеђује континуитет учења оног страног језика који је ученик започео у основној школи.

Структуру програма чине:

- а) захтеви и садржаји који су готово идентични са захтевима и садржајима програма гимназије за природно-математички смер и заједнички за сва четири страна језика.
- б) захтеви и садржаји који су диференцирани по језицима и према захтевима профила школе.

У односу на остваривање циља и задатака, настава страних језика у стручним школама треба да обезбеди да се у току четворогодишњег учења настави са даљим усвајањем општег језика, да ученици упознају основне карактеристике стручног језика и да се на текстовима стручне садржине упућују у коришћење стручних речника и начин изражавања специфичан за ту врсту текстова. Имајући ово у виду, за сваки разред је утврђен однос између опште и стручне тематике и он варира у зависности од разреда и недељног фонда часова. Оквирни тематски садржаји за стручну тематику утврђени су у заједничком делу програма, за сваки разред посебно. Стручна тематика у сваком разреду треба да буде усклађена са садржајима стручних предмета.

Програми језика се заснивају на синтаксичкој прогресији, а језички захтеви су формулисани у категоријама дескриптивне граматике са елементима комуникативног приступа. Неки захтеви су означени са (Р) што значи да се у датом разреду очекује савладавање само на нивоу разумевања.

Комуникативне функције су у овом програму добиле посебно место. Наведене су на крају заједничког дела програма и предвиђене су за обраду од I до IV разреда.

Број школских писмених задатака одређен је зависно од утврђеног недељног фонда часова. Један од њих се може заменити писменом провером објективног типа. Провера објективног типа треба да обухвати више аспеката знања ученика (разумевање слушањем, разумевање читањем, примену стеченог знања из граматике и сл.).

Начин остваривања програма

Ефикасност остваривања задатака наставе страних језика условљена је активним учешћем сваког ученика у васпитно-образовном процесу и његовом пуном мотивисаношћу за рад. Ово се може постићи коришћењем одговарајућих наставних средстава и облика рада (АВ средства, најразноврснији аутентични материјал који је у складу са програмом и интересовањем ученика, лакши стручни чланци, низови слика, шеме, тонске и видео касете; групни или индивидуални облици рада, рад у паровима и сл.).

Слушање и говор представљају наизменичне активности у споразумевању, стога је веома важно да сваки ученик подједнако добро савлада оба ова умења. То се постиже разгранатим системом вежби, почев од вежби постављања питања и давања одговора, припремања дијалога, дијалогских облика усмереног и слободног разговора, вођења интервјуа, репродуковања и резимирања било одслушаног или прочитаног текста,

оспособљавања за преношење и тумачење примљене поруке до вежби из примењене граматике ради систематизације усвојене граматичке грађе. При овако организованом раду, наставник је водитељ, организатор и координатор.

Поред наведених усмених облика рада препоручују се и различити облици писмених вежби: диктат познатог и непознатог текста, вежбе трансформације и допуњавања, проширивање и сажимање реченица или текста, оспособљавање за хватање белешки и њихову интерпретацију, писање вођених састава, попуњавање различитих формулара, писање писама, молби, биографија и сл. Оспособљавање за коришћење речника и других извора информација треба да буде стално, како на часовима тако и код куће.

ГраMATика је неопходно средство у учењу језика Тумачи се у мери која је потребна за схватање законитости језика, а увежбава се применом различитих врста манипулативних и комуникативних вежби: супституција, допуњавање, сажимање, престилизација према датом захтеву и сл.

Читање (информативно читање, читање у себи) по својој важности и употребљивости у наставне сврхе има једно од централних места. Пошто су ученици у основној школи већ савладали основне навике и технике информативног читања, у средњој школи се ово умење даље развија и негује. Важно је да се ученици прикладним задацима (нпр. питања типа "тачно/нетачно", питања са вишеструким избором одговора, унапред постављена питања, и сл.) упућују да сами себе проверавају у којој мери су разумели то што су прочитали. Језичко погађање на основу контекста игра важну улогу у изучавању језика. Међутим, не може се занемарити и улога речника (двојезичних и једнојезичних), јер читање и коришћење речника има посебан значај за даље образовање и самообразовање и за коришћење страног језика у струци.

Што се тиче рада на стручним текстовима, сам карактер текста (опис процеса, упутство за коришћење одређеног апарата, тумачење и читање дате шеме, и сл.) и језик којим је писан одредиће начин обраде и даље експлоатације тог текста. Сигурно је да ће схватање садржине стручног текста бити олакшано коришћењем шема, цртежа, фотографија и филма.

Стручни речник, добрим делом међународни, по правилу не чини веће тешкоће. Приликом објашњавања стручне лексике не треба се задржавати само на тумачењу значења непознате речи, већ треба упућивати ученике да уочавају и њене морфолошке ознаке, положај у реченици, састав речи, и сл. Најпрецизнији начин проверавања да ли је текст схваћен (овде се пре свега мисли на стручни текст) је превод. Превод не треба дати преурањено; он треба да буде резултат усмеравањег рада ученика и његовог напора да, на основу свог језичког знања и искуства, разуме текст.

Да би стручни текст што више приближио ученику, наставник треба да ученика упозна и са одређеним бројем језичких сигнала карактеристичних за стил стручних текстова и оспособи га да те сигнале и користи.

По правилу, већи део расположивог времена треба посветити увежбавању језичких садржаја и развијању умења, тј. активном раду ученика на часу. Међутим, савладавање страног језика не сме да буде само стицање умења; оно има ширу образовну и васпитну функцију. Стална интелектуална активност захтева од ученика пажњу, запажање појединости, памћење и примену мисаоних активности као што су анализа синтеза, индукција и дедукција.

Теме дате у програму не треба поистовећивати са текстовима у уџбенику. Због тога наставник бира оне текстове који највише доприносе реализацији циља и задатака наставе. Неке теме се, на пример могу остварити и усмереним говорним вежбама. Исто тако, ученицима треба препоручити да прате одабране филмове и емисије на телевизији и радију, као својеврстан и сталан домаћи задатак. На часу, садржај ових емисија представљаће тему за разговор, тумачење лексике, појединих фраза и израза, увежбавање и примену комуникативних говорних модела, тумачење лексике, појединих фраза и израза, увежбавање и примену комуникативних говорних модела.

Настава страног језика, поред предмета струке, има додирних тачака и са другим наставним предметима, као што су: језик ученика, историја, географија, музичка и ликовна уметност и сл. Корелација међу њима је неопходна јер омогућује ефикасније резултате у настави.

Образовни стандарди од I до IV разреда.

У I разреду ученик треба да:

- усвоји предвиђене морфосинтаксичке структуре и око 250 нових речи и израза укључујући и терминологију везану за дату струку;
- развија усмено изражавање уз коректан изговор и интонацију и оспособи се за двосмерну комуникацију;
- развија способности разумевања саговорника (непосредно и путем медија) о темама из свакодневног живота и збивања у свету и у нашој земљи;
- оспособи се за давање основних информација о себи, нашој земљи и стеченим сазнањима у оквиру обрађене тематике;
- оспособи се за читање у себи и разумевање различитих врста писаних текстова уз помоћ речника;
- коректно се писмено изражава у оквиру усвојене лексике и раније обрађене тематике.

У II разреду ученик треба да:

- усвоји предвиђене морфосинтаксичке структуре и око 250 нових речи и израза укључујући и терминологију везану за дату струку;
- оспособи се за учешће у разговору о актуелним темама у оквиру предвиђене и раније обрађене тематике;
- оспособи се за давање усмених и писаних резимеа оних садржаја са којима се ученик упознао непосредно, читањем и преко средстава јавног информисања;

- стекне способности читања у себи са ширим обимом језичке грађе од оне која је продуктивно усвојена;
- препознаје значења непознатих речи у контексту;
- развије способности писаног изражавања, пише краће саставе у вези са обрађеним темама и датим тезама.

У III разреду ученик треба да:

- усвоји предвиђене морфосинтаксичке структуре и око 250 нових речи и израза укључујући и терминологију везану за дату струку;
- усаврши спонтано усмено изражавање;
- разуме усмено излагање саговорника и саопштава мишљења и ставове;
- оспособи се за самостално излагање одређених тематских целина и писање резимеа, извештаја, налаза и сл.;
- користи разне изворе информација (усмене и писане) и да их интерпретира;
- оспособи се за читање сложенијих текстова на језику струке и општем језику уз коришћење речника;
- оспособи се за усмено и писмено превођење краћих саопштења са страног на матерњи језик.

У IV разреду ученик треба да:

- усвоји предвиђене морфосинтаксичке структуре и око 250 нових речи и израза укључујући и терминологију везану за дату струку;
- оспособи се за преношење, превођење и тумачење порука;
- развија способности читања сложенијих текстова на језику струке и општем језику уз коришћење речника;
- оспособи се за разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и сл. и да их усмено интерпретира;
- оспособи се за давање података о себи, досадашњем школовању и интересовањима као и за усмено и писмено превођење краћих саопштења и разговора са страног на матерњи језик и обратно.

Да би се програм успешно остварио наставу треба организовати у групама до 20 ученика.

Објашњење за фонд од три часа недељно

У четворогодишњим стручним школама у којима је страни језик заступљен са три часа недељно реализује се редовни програм предвиђен за све четворогодишње стручне школе. Повећани фонд часова треба користити за остваривање вишег квалитета појединих умења и за активније усвајање оних језичких садржаја који су везани за струку. Програмом предвиђена тематика и језички садржаји се продубљују; посебна пажња се поклања усменом и писменом изражавању.

Језички садржаји који се у основном програму (за фонд од два часа недељно) усвајају рецептивно, овде треба да се усвоје на нивоу примене.

У свакој години усваја се око 300 нових речи и израза укључујући и терминологију везану за дату струку.

За стручну тематику се предвиђа:

- у I разреду до 15 одсто од укупног годишњег фонда часова (са увођењем у стручну терминологију почиње се у ИИ полугодишту);
- у II разреду 20 одсто од укупног годишњег фонда часова;
- у III разреду до 30 одсто укупног годишњег фонда часова;
- у IV разреду до 40 одсто од укупног годишњег фонда часова.

Школски писмени задаци: по два писмена у сваком полугодишту.

ИСТОРИЈА

Циљ и задаци

Циљ наставе историје је да ученици овладају знањима и умењима о развоју људског друштва од најстаријих времена до савременог доба како би, у склопу осталих предмета, допринела свестраном развоју њихове личности и стваралаштва.

Задаци:

- овладавање знањима о историјским појавама и процесима на садржајима о прошлости људског друштва у целини и прошлости народа и народности Југославије;
- развијање критичке историјске свести и историјског мишљења ученика као основе научног тумачења развоја људског друштва;
- неговање на историјским садржајима радног, моралног, патриотског и естетског васпитања;
- схватање основних карактеристика историјских периода (стари, средњи и нови век) и основних карактеристика њиховог развоја;
- схватање функције и основних одлика (типова и облика) државе;
- упознавање особености развоја друштва и државе код јужнословенских народа и њихових суседа до средине XIX века;
- схватање карактера и последица стране власти над југословенским народима и њиховим суседима и битне одлике националноослободилачких покрета наших народа;
- уочавање улоге културе у историјском развоју и њене зависности од општег развоја друштва:
- упознавање особености културног развоја југословенских народа до средине XIX века;
- упознавање особености друштвеног развоја народа на ваневропским континентима у старом, средњем и новом веку и њихов допринос општем развоју човечанства;
- схватање значаја друштвених покрета и борби за историјски развој човечанства;
- продубљивање познавања основних историјских појмова;

- оспособљавање за самостално коришћење уџбеника, приручника и осталих наставних средстава;
 - неговање лепог, складног и логичног излагања, према нормама књижевног језика;
 - оспособљавање за самостално коришћење података и извођење судова и закључака на основу прикладне изворне грађе и историјске литературе, енциклопедија, лексикона итд...
- Тиме ученици стичу знања из историје, проширују општу културу, што доприноси њиховом свестраном образовању и васпитању.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

УВОД

Историја као наука и наставни предмет: историја као процес и наука о прошлости, извори, историја код античких и средњовековних аутора, модерна историографија. (1)

ПРАИСТОРИЈА

Првобитне људске заједнице и опште карактеристике родовског друштва Основне одлике друштвено-економских односа у првобитним људским заједницама; зачеци класног раслојавања. Појава племенских савеза. (1 + 1)

СТАРИ ВЕК

Настанак и развој старих цивилизација Друштво и државе старог истока: територијални појам "Стари исток" и географски услови тог подручја. Настанак држава у долинама великих река (Египат и Индија) и особености друштвеног и државног уређења (источњачке деспотије). (2 + 1)

Друштво и државе старих Грка и Римљана: одлике античког ропства; Атина и Спарта као два типа грчког "полиса". Хеленизам. Рим светска робовласничка држава (државно уређење - република, принципат и доминат). Друштвени сукоби и политичке борбе у римском друштву. Кризе Римског Царства (колонат, подела царства). Пад Западног Римског Царства као крај старог века. Особености привредног, друштвеног и културног развоја Балканског полуострва у старом веку. (3 + 1).

Религија и културно наслеђе старих народа: корени верских схватања, обележја источних религија, грчка религија, римска религија, појава хришћанства и његов развој у Римском Царству. Писма источних народа, Грка и Римљана. Достигнућа источњачке и античке филозофије, науке, књижевности и уметности. Утицај античке културе на развој светске културе. (2 + 1)

СРЕДЊИ ВЕК

Друштво, држава и култура света у средњем веку

Велика сеоба народа: варварски народи Европе и њихове државе на територији Западног Римског Царства (привреда, друштво и утицај римског наслеђа). Развој франачке државе до средине IX века. (1)

Настанак феудалних односа у Западној Европи: натурална привреда и организација властелинског 308 поседа (обавезе сељака и њихов правни положај); алодији и сеоске општине, положај црквених поседа и бенифиције. Феудална хијерархија. (1 + 1)

Зачеци робне привреде у Западној Европи: промене на феудалном поседу; одвајање занатства од пољопривреде и обнова и развој градова. Привреда и уређење градова. Друштвена и политичка улога средњовековних градова. (1)

Државна организација у Западној Европи: основне одлике ранофеудалне државе - краљевски двор и дружине. Сталешка монархија као држава развијеног феудализма на примеру Француске XII-XV века. (1 + 1)

Особености развоја друштва и државе у Византији: утицај римског наслеђа, покушај рестаурације Римског Царства (Јустинијан), феудализација, утицај цркве, слабљење Византије, односи према Јужним Словенима и осталим народима Балкана. (1)

Особености развитка исламског друштва и државе: Ислам и стварање арабљанске државе, друштвено и државно уређење Калифата. Односи са Византијом и државама Западне Европе. Распад Калифата и нове муслиманске државе. (1)

Настанак феудалног друштва и државе код Источних и Западних Словена: Русија, Пољска, Чешка. (1 + 1)

Религија и њен утицај на средњовековни свет: Хришћанство, ислам и будизам као светске религије. Хришћанска црква у западној Европи - пораст привредне и идејне моћи, улога папства, црквени редови, јереси, крсташки ратови. Црквени раскол 1054. Организација Православне цркве и њена улога. (2 + 1)

Средњовековна култура: три културна подручја (западноевропско; источноевропско и исламско- арапско) и њихова обележја. Западноевропска култура - каролиншка ренесанса, витешка и градска култура, школе и универзитети, сколастика; уметност. Византијска култура - хеленистичко и римско наслеђе, просвета, уметност, књижевност, историографија, ренесанса палеолога, исламско-арапска култура - утицај хеленистичког наслеђа, наука и филозофија, књижевност и уметност. (2 + 1)

Јужнословенски народи и њихови суседи у средњем веку

Досељавање и покрштавање: Словенско насељавање Балкана и источних Алпа. Насељавање Мађара и Бугара. Однос према староседеоцима и суседима. Покрштавање из различитих средина. Последице црквеног раскола за развој Јужних Словена. (1)

Развој феудалних држава Јужних Словена: ране средњовековне државе Јужних Словена (српске државе - Србија, Дукља, Рашка). Јужнословенске државе у позном средњем веку (развијеном феудализму): Србија од XII до XV века, Босна од XII до XV века, Дубровник у средњем веку, Словенци под влашћу немачких феудалаца, Хрватска у државној заједници са Угарском, државноправни положај југословенских земаља у средњем веку. (4 + 2)

Средњовековна култура Јужних Словена и њихових суседа: битна обележја средњовековне културе - њена аутохтоност и страни утицаји. Значајни културно-историјски споменици. (2 + 1)

Османлијска освајања на Балкану: османлијско-турска освајања и сеобе у XIV и XV веку, Српска деспотовина. Сарадња наших народа и суседа у борби против османлија. Историјске последице османлијских освајања. (1 + 1)

НОВИ ВЕК

Европа у периоду од XVI до XVIII века

Привредни развој од краја XV до краја XVIII века: географска открића и њихов утицај на европску привреду. Зачеци формирања капиталистичке привреде - мануфактуре, пораста трговине и банкарства. Феудални карактер аграрне привреде.

Колонијална освајања европских земаља. (1)

Нове појаве у култури и религији Западне Европе: хуманизам и ренесанса - нови поглед на друштво и природу; развитак уметности и науке. Реформација у Немачкој и сељачки рат, калвинизам; особености реформације у Енглеској и скандинавским земљама. Реформација у Хабзбуршкој Монархији. 309 Противреформација (католичка реакција) у Европи. (2 + 1)

Свет у доба индустријске револуције и либералног капитализма

Развој капиталистичке привреде, друштва и државе од краја XVIII до средине XIX века: индустријска револуција - историјска условљеност и битна обележја; појава индустријске буржоазije и индустријског пролетеријата; модернизација аграрне производње; промене у саобраћају и трговини; економски либерализам; борба за превласт на светском тржишту. Апсолутна монархија, просвећени апсолутизам. Уставна монархија. (2 + 1)

Буржоаске револуције и појава нације: идеологија буржоаских револуција. Особености буржоаских револуција у појединим земљама (Низоземска, Енглеска, Северна Америка, Француска). Друштвени значај буржоаских револуција. Економски, друштвени и културни корени настанка нација. (2 + 1)

Раднички покрет и социјалистичка мисао: положај радничке класе до средине XIX века. Рана социјалистичка учења Марксово и Енгелсово учење и делатност у радничком покрету. (1)

Обележје културног развоја: битне одлике развоја науке и културе у XVII и XVIII века, природне науке, друштвене науке. Просветитељство, књижевност и уметност. (1 + 1)

Јужнословенски народи и њихови суседи од XVI до средине XIX века

Јужнословенски народи и њихови суседи под османлијском влашћу и стварање националних држава: особеност положаја појединих земаља под влашћу османлија. Распадање османлијског феудализма. Облици отпора и карактер оружаних устанака. Положај српског народа од XVI до XVIII века. Сеобе, устанци, учешће у ратовима хришћанских сила, Пећка патријаршија и њена улога у историји српског народа. I и II устанак и стварање државе у Србији; стварање државе у Црној Гори. Препород Македонаца. Положај Босне и Херцеговине под турском влашћу. Однос националних покрета наших народа према националним покретима Албанаца, Бугара и Румуна. (5 + 2)

Јужнословенске земље под влашћу Хабзбурговаца и Млечана: економско заостајање, неразвијеност градова и политичка зависност. Јадранско приморје под влашћу Млечана. Хуманизам и ренесанса у нашим земљама. Српски народ на просторима Војне

Крајине, цивилне Хрватске и Славоније; Срби у Далмацији од XVI до XVIII века; Босански пашалук од XVI до XVIII века. Почети капиталистичке производње. (3 + 1)
Годишња систематизација 4 часа.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

УВОД

Програми историје за стручне школе (ИВ степена стручне спреме) разликују се од програма историје за гимназију у концепцији и структури садржаја. Пошто је број часова историје у овим школама знатно мањи од онога у основној школи, није се могло програмирати градиво у облику другог концентричног круга - тј. проширивањем и продубљивањем раније изучаваних наставних садржаја, јер са тако малим фондом часова неминовно би довело до понављања градива из основне школе на истом или чак нижем нивоу. Такво програмирање било би нерационално и смањило би интересовање ученика за историју а отежало би и остваривање циља и задатака наставе историје.

Ученици који настављају школовање у стручним школама стекли су у основној школи, хронолошко- систематским редоследом, основна знања из историје, што им омогућава да изучавају садржаје историје на вишем нивоу, тј. да дубље понире у смисао историјских збивања, појава и процеса. Стога, се програм историје у стручним школама темељи на тематско-проблемском приступу садржајима историје што захтева упознавање битних историјских процеса, као и уочавања узрочно-последичне условљености историјских збивања. Историјске информације дате на синтетски начин, уз она знања која су стечена у основној школи, омогућавају дубље сагледавање кључних збивања, што доприноси формирању историјског мишљења код ученика. Тиме се остварује програмско јединство с основном школом, уз уважавање психофизичких могућности ученика у усвајању историјских садржаја.

Програм је конципиран од низа целина које обухватају поједина историјска раздобља уз повезивање основних чинилаца развоја релевантних за одређену епоху и простор, што омогућаје научно тумачење историјских појава и процеса.

У настојању да ученици добију што целовитију слику историјског развоја у програму је мање простора дато политичкој историји, а више се пажње посвећује осталим компонентама развоја. Утврђују се релације привредног развоја и интеграцијски чиниоци, као и међународно повезивање и утицаји у различитим епохама.

II. ОСОБЕНОСТИ У ПРИМЕНИ НАСТАВНИХ МЕТОДА И НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА ИСТОРИЈЕ

Реализација садржаја програма много зависи од правилног избора наставних метода. Ако се узме у обзир да је велики број наставних јединица тако формулисан да захтева историјску синтезу, постоји реална опасност од вербализма ако наставник монолошку методу као основну не комбинује са осталим методама, а посебно са следећим:

- методом демонстрације, при чему треба користити доста богати избор аутентичног илустративног материјала
- слика, дијафилмова, дијапозитива итд.;
- методом коришћења текста, посебно у оним темама које предвиђају конкретно историјско излагање проблема.

Коришћење изворних текстова је необично важно у настави историје из следећих разлога:

- кроз изворни текст најбоље се осећа специфичност историјског проблема и њиме се историјски феномен може најбоље илустровати;
- ученици, коришћењем изворног текста, упознају елементарне проблеме научног истраживања и историјске научне критике.

У коришћењу текста треба узимати у обзир све резултате методике наставе историје и стваралачки их примењивати.

Веома је важно напоменути да треба стално користити историјску карту, јер њена адекватна употреба олакшава темељно савладавање градива историје.

Истицање поменутих метода не значи да остале треба запоставити. Наставник треба свакој наставној јединици да приступа као специфичном образовном и дидактичком проблему, тражећи одговарајуће методе, стваралачки их примењујући и савесно се припремајући за сваки наставни час.

Као и за сваку, тако и за наставу историје веома је значајно да ли се наставна средства која школа поседује рационално користе. Наставник историје треба да буде равноправни корисник техничких наставних средстава која се користе и у настави других предмета: дијапројектора, кино-пројектора, епидијаскопа, епископа, графоскопа, магнетофона, грамофона, радио-пријемника, телевизијских пријемника итд. Та техничка наставна средства треба користити у договору са осталим наставницима у складу са садржином одређеног наставног градива и њему адекватних наставних метода. За ефикасно коришћење тих наставних средстава у настави историје потребан је кабинет за наставу историје или бар одговарајући услови у просторији где се изводи настава. Потребно је да наставник влада техником коришћења ових наставних средстава, као и да се ученици оспособе да њима рукују.

У настави историје треба што чешће користити, било директно, било преко поменутих техничких средстава, следећа наставна средства:

- историјске карте (зидне, из атласа, уџбеника и друге литературе);
- илустрације (слике, дијафилмови, дијапозитиви, шеме, графиконе, макете);
- музејске експонате; - културно-историјске споменике (на лицу места);
- архивски материјал.

Наставник је дужан да овлада методиком коришћења свих наставних средстава, да са ученицима рационално користи ова средства, чува их, прикупља и израђује нова. Сталном и планском употребом наставних средстава наставник ће унапређивати наставу историје.

III. КОРЕЛАЦИЈА НАСТАВЕ ИСТОРИЈЕ СА НАСТАВОМ СРОДНИХ ПРЕДМЕТА

Настава историје као саставни део наставе средњег образовања и васпитања треба да са свим осталим облицима образовно-васпитног рада допринесе формирању ученика у развијену личност оспособљену за рад и даље образовање. Да би што потпуније остварила своје задатке, настава историје треба да обезбеди корелацију бар са сродним предметима, као што су: социологија, географија и матерњи језик са књижевношћу и устав и грађанска права. Но, како сваки од поменутих предмета има своју особиту структуру, корелација се не може обезбедити временски. Корелација је у програму извршена на тај начин што је избегнуто понављање исте или сродне материје у сродним предметима. У самом процесу наставе наставници могу обезбедити корелацију сродних предмета заједничким консултовањем о сродној материји или њеном заједничком обрадом у оквиру слободних активности, школских екскурзија и сл.

IV. ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ

У програму историје испред садржаја за сваки разред наведено је у оперативним задацима којим битним знањима, умењима (вештинама) и навикама треба да овладају ученици одређеног разреда. Усвајање тих знања, умења и навика на нивоу разумевања и репродукције може се сматрати образовним стандардом, односно минимумом којим треба да овлада сваки ученик који заврши одређени разред. Наставник, дакле, треба да стално има у виду васпитно-образовне исходе које прописују оперативни задаци за сваки разред како би реализовао захтеве образовног стандарда одређеног разреда.

Полазећи од општих и оперативних задатака наставе историје, сваки ученик на крају школовања треба да на нивоу разумевања и репродукције савлада из предмета историје следеће:

а) Знања Сваки ученик треба да савлада:

- Историјску и социолошку поделу (периодизацију) прихваћену у историјској науци;
- најбитније карактеристике друштвених поредака и основних фаза у њиховом развоју;
- основне карактеристике типова и облика државе у свим историјским периодима;
- најбитније чињенице о догађајима, појавама; и процесима које програм предвиђа из економије, друштвене, политичке и културне компоненте историјског развоја света уопште и наших народа и народности посебно;
- кључне хронолошке податке (век, деценију, а изузетно и годину) о најзначајнијим догађајима, појавама и процесима како из опште тако и историје народа и народности СФРЈ;
- најосновније историјске појмове, и то како опште историјске појмове (роб, робовласник, кмет, феудалац, буржоазија, буржоаска демократија, најамни рад итд.) тако и посебне историјске појмове (патрициј, плебејац, султан, јањичар, совјет, војвода итд.) које програм предвиђа, а налазе се у уџбеницима;
- основне социолошке појмове (нпр. друштвени поредак, држава, култура, идеологија итд.);

- основне историјско-географске промене у свим периодима, уз разумевање значаја простора као фактора историјског развитака;

б) Умења (вештине) и навике

Ученик треба да савлада следећа умења (вештине) и навике:

- самостално коришћење уџбеника историје, атласа и историјских читанки;
- самостално коришћење текстова историјског садржаја из научно-популарне литературе и историјске белетристике;
- самостално коришћење историјских илустрација;
- самостално коришћење историјских карата, таблица и графикона;
- самостално прављење избора са подацима из научно-популарне литературе;
- коришћење историјских података из енциклопедија и лексикона;
- самостално посматрање музејских експоната и споменика историјског карактера итд.

Усвајањем овог минимума знања, умења и навика из историје сматра се да су ученици испунили захтеве образовног стандарда за овај предмет. Зато наставник историје у свом васпитно-образовном раду треба да има стално у виду ове основне захтеве.

VI. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ РАДА УЧЕНИКА У НАСТАВИ ИСТОРИЈЕ

Праћење и вредновање рада ученика имају увек подстицајни карактер јер мотивишу за темељан и системски рад. Као у другим предметима у настави историје наставник вреднује: усмене одговоре, писане радове тестове, као и све активности које ученик предузима у циљу усвајања знања, умења и навика.

Вредновање знања у настави историје подразумева вредновање обе његове компоненте: обима (квантитет) и нивоа (квалитет). Вредновање обима знања је лакши део посла. Њиме се утврђује колико је чињеница и појмова усвојио ученик у односу на укупно градиво историје које је предвиђено програмом за одговарајући разред. Вредновање квалитета знања утврђује се степеном усвојености програма садржаја на неком од следећих нивоа: а) препознавање и репродукција градива; б) разумевање наученог (схватање значаја појмова и чињеница, издвајање битног од небитног, објашњавање дефиниција, повезивање чињеница итд. в) критички однос према наученом и г) стваралачки однос према наученом, који се огледа у самосталном проналажењу примера, чињеница итд.).

У вредновању ма ког од наведених нивоа знања у настави историје наставник мора узети у обзир ове важне елементе:

- познавање историјских чињеница као битних одредница историјског догађаја, појава или процеса у њиховој логичкој и историјској повезаности;
- повезивање хронологије битне за временско одређивање догађаја, појаве или процеса у циљу схватања улоге историјског времена у друштвеном развиту;
- познавање елемената историјске географије неопходних за локализовање историјског догађаја, појаве или процеса са циљем схватања улоге историјског простора и историјском развиту;

- познавање историјских и социолошких појмова и категорија, њихову одговарајућу употребу и њихово повезивање у систем који омогућава развитак историјског мишљења код ученика;
- разумевање узрочно-последичних веза

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Циљ и задаци

Циљ и задаци физичког и здравственог васпитања је задовољавање ученика ради подстицања физичког развоја, очувања здравља, усавршавања моторних способности и моторичке умешности, формирање правилног схватања и односа према физичкој култури и трајно подстицање ученика да активности у њој уграде у свакодневни живот и културу живљења.

Задаци:

- развијање код ученика интереса и потреба за активним ангажовањем на подручју физичке културе;
- упућивање ученика на повезивање физичке културе са животом, радом одбраном земље и потребама свакодневног живота;
- развијање и учвршћивање навика о свакодневној систематској нези тела, о развијању и одржавању физичке кондиције и коришћења физичке културе за здраву и културну разоноду;
- проширење и продубљивање образовања које су ученици стекли у основној школи и потпуније савладавање грана спорта за које показују посебан интерес.

СТРУКТУРА ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА

Садржаји програма усмерени су на:

1. развијање физичких способности;
2. спортско-техничко образовање;
3. повезивање физичког и здравственог васпитања са животом и радом.

И РАЗВИЈАЊЕ ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ

На свим часовима наставе физичког васпитања обавезно се ради на:

- развијању основних елемената физичке кондиције карактеристичних за овај узраст и пол, као и других елемената моторне умешности, који служе као основа за повећање радне способности, учвршћивање здравља и даље напредовање у спортско-техничком образовању;
- превентивно-компензацијском вежбању ради спречавања и отклањања телесних деформитета, лоших последица вишечасовног седења у школској клупи, рада у лабораторији, током производног рада и професионалне праксе.

Програмски задаци се одређују индивидуално, према полу, узрасту и физичком развоју сваког појединца, на основу оријентационих вредности које су саставни део упутства за

вредновање и оцењивање напретка ученика и јединствене батерије тестова и методологије за њихову проверу и праћење.

ИИ СПОРТСКО-ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ

Спортско-техничко образовање се реализује у И и ИИ разреду кроз заједнички програм (атлетика, вежбе на справама и тлу) и кроз програм по избору ученика, а у ИИИ разреду кроз програм по избору ученика.

А. ЗАЈЕДНИЧКИ ПРОГРАМ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. АТЛЕТИКА

У свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању водећих моторичких особина за дату дисциплину.

1.1. Трчање

Усавршавање технике трчања на кратке и средње стазе:

на 100 м - ученици и ученице,

на 800 м - ученице и

на 1000 м - ученици,

штафета 4x100 м - ученици и ученице.

1.2. Скокови

Скок удаљ рационалном техником.

Скок увис једном од рационалних техника.

1.3. Бацање кугле

Бацање кугле "рационалном" техником:

ученици 5 кг

ученице 4 кг

Такмичења у атлетским дисциплинама.

2. ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

- предмет напред, уз помоћ;

- два предмета странце повезано, улево и удесно.

2.2. Прескоци

За ученике:

- коњ у ширини висине 120 цм,

- згрчка,

- разношка.

За ученице:

- коњ у ширини висине 110 цм,

- згрчка,

- разношка.

2.3. Кругови

За ученике:

- из мирног вуса вучењем вис узнето, спуст увис стражњи, издржај, вучењем вис узнето, спуст увис предњи саскок.

За ученице:

- дохватни кругови - наскоком згиб, њих у згибу, предњихом спуст увис стојећи.

2.4. Разбој

За ученике:

Паралелни разбој:

- из њиха у упору, предњихом саскок са 1/1 окретом према притки,

- на почетку разбоја, из њиха у упору, склек, предњихом упор итд.

За ученице:

Двовисински разбој:

- на н/п наскок у упор, премахом једне упор јашући,

- прехват у потхват и спојено одножењем премах и саскок са 1/2 окрета (одношка) бок уз притку.

2.5. Вратило

За ученике:

Дохватно вратило:

- из вуса предњег потрком, наупор јашући, прехват у потхват, ковртва напред у упору јашућем, уз помоћ, премах одножно назад до упора, одривом од притке саскок назад увито.

2.6. Греда

За ученице:

Висока греда:

- наскок у упор чучећи одножно десном (левом), 1/2 окрета, упор чучећи, усправ, ходање у успону са докорацима,

- вага чеона.

2.7. Коњ са хваталкама

За ученике:

- премах одножно десном напред замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред, премах десном назад, замах улево, замах удесно и сп. одножењем десне, саскок са 1/2 окрету улево, леворучке, до става на тлу леви бок уз коња.

3. СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније усвојених елемената игре. Даље проширивање и продубљивање техничко-тактичке припремљености ученика.

Учествовање на одељењским, школским и међушколским такмичењима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 м за ученице и ученике, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугле - на резултат.

Вежбе на справама и тлу: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; ученице: наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

МАТЕМАТИКА

Циљ и задаци

Циљ наставе математике је:

- стицање математичких знања и умења неопходних за разумевање законитости у природи и друштву, за примену у свакодневном животу и пракси, као и за успешно настављање образовања;
- развијање менталних способности ученика, позитивних особина личности и научног погледа на свет.

Задаци наставе математике јесу:

- стицање знања неопходних за разумевање квантитативних и просторних односа, као и проблема из разних подручја;
- стицање опште математичке културе, уз схватање места и значаја математике у прогресу цивилизације;
- оспособљавање ученика за успешно настављање образовања и изучавање других области у којима се математика примењује;
- допринос формирању и развијању научног погледа на свет;
- допринос радном и политехничком образовању ученика;
- развијање логичког мишљења и закључивања, апстрактног мишљења и математичке интуиције;
- допринос изграђивању позитивних особина личности као што су: упорност, систематичност, уредност, тачност, одговорност, смисао за самосталан рад, критичност;
- даље развијање радних, културних, етичких и естетских навика ученика;
- даље оспособљавање ученика за коришћење стручне литературе и других извора знања

Оперативни задаци:

- разумевање и коректно коришћење математичких симбола и термина;
- довољно прецизно исказивање дефиниција и тврђења;
- оспособљавање за вршење потребних генерализација и њихово примењивање у новим ситуацијама;
- схватање суштине дедуктивног закључивања (природа аксиома, хипотеза и закључака, увиђање потреба за доказом);

- оспособљавање за репродуковање доказа теорема обрађених на часовима и самостално доказивање неких једноставнијих теорема;
- познавање основних принципа комбинаторике и њихова примена у једноставнијим задацима (пребројавање коначних скупова);
- познавање основних својстава операција са реалним бројевима и њихова успешна примена;
- уочавање потребе и значаја приближних вредности уз оспособљавање за вршење заокружљивања бројева и оцењивање грешке;
- добро познавање пропорционалности величина (директна, обрнута, општи појам) и њихових практичних примена;
- познавање (са аксиоматског становишта) основних релација између геометријских фигура (припадање, распоред, паралелност, подударност);
- упознавање основних чињеница о векторима (појам, једнакост, сабирање, одузимање, множење скаларом, линеарна комбинација) и неких њихових примена;
- уочавање сврхе идентичних трансформација рационалних алгебарских израза и оспособљавање да се оне поуздано врше;
- продубљивање знања о линеарним једначинама и системима линеарних једначина, линеарним неједначинама и простијим системима линеарних неједначина са једном непознатом;
- даље оспособљавање за решавање разноврсних задатака помоћу линеарних једначина и система линеарних једначина;
- продубљивање и проширивање знања о функцијама, а посебно о линеарној функцији;
- схватање појма геометријске трансформације, добро познавање изометријских трансформација и оспособљавање за њихову примену у доказивању теорема и геометријским конструкцијама;
- схватање хомотетије и сличности као геометријских трансформација и поуздано примењивање сличности у решавању једноставнијих задатака;
- разумевање и успешно примењивање Талесове теореме;
- разумевање и успешно примењивање Питагорине теореме;
- познавање дефиниције основних тригонометријских функција на правоуглом троуглу, основних релација између њих и њихове једноставније примене.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Логика и скупови

Основне логичке и скуповне операције. Важнији закони закључивања. Основни математички појмови, дефиниција, аксиома, теорема, доказ.

Декартов производ; релације и функције.

Елементи комбинаторике - пребројавање коначних скупова (правило збира и правило производа).

Реални бројеви

Преглед бројева; операције, поље реалних бројева.
Приближне вредности реалних бројева (грешке, граница грешке, заокруживање бројева; основне операције са приближним вредностима).
Пропорционалност величина
Размера и пропорција, пропорционалност величина (директна, обрнута, уопштење); примене (сразмерни рачун, рачун поделе и мешања).
Процентни рачун, каматни рачун.
Таблично и графичко приказивање стања, појава и процеса.
Увод у геометрију
Тачка, права и раван; односи припадања и распореда. Међусобни положаји тачака, правих и равни.
Дуж, угао, диједар.
Нормалност правих и равни. Угао између праве и равни, угао између две равни.
Изометријске трансформације
Подударност фигура, подударност троуглова; изометријска трансформација.
Вектор, једнакост вектора и операције са векторима; примене. Транслација.
Ротација.
Симетрија (осна, централна, раванска).
Примене изометријских трансформација у доказним и конструктивним задацима о троуглу, четвороуглу, многоуглу и кругу.
Рационални алгебарски изрази
Полиноми и операције са њима; дељивост полинома. Растављање полинома на чиниоце.
Важније неједнакости (доказивање).
Операције са рационалним алгебарским изразима (алгебарски разломци).
Линеарне једначине и неједначине. Линеарна функција
Линеарне једначине са једном и више непознатих.
Еквивалентност и решавање линеарних једначина са једном непознатом.
Линеарна функција и њен график.
Систем линеарних једначина са две и три непознате (разне методе решавања).
Примена линеарних једначина на решавање различитих проблема.
Линеарне неједначине са једном непознатом и њихово решавање. Неједначине облика $(ax + b) < (cx + d)$
Хомотетија и сличност
Размера и пропорционалност дужи; Талесова теорема и њене примене.
Хомотетија; хомотетија и сличност.
Сличност троуглова; примена код правоуглог троугла, Питагорина теорема. Примена сличности у решавању конструктивних и других задатака.
Тригонометрија правоуглог троугла
Тригонометријске функције оштрог угла; основне тригонометријске идентичности.
Решавање правоуглог троугла.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама.

ДОДАТНИ РАД

Оријентациони програм

Програм је оквирни и исти је за све средње школе (гимназије, средње стручне школе).

1. Елементи математичке логике

Искази и исказне форме. Логичне операције, исказне формуле. Веза скуповних и логичких операција.

Квантори. Основни логички закони. Доказ у математици; грешке у доказивању. Релације и графови.

2. Елементарна теорија бројева - одабрани задаци

Дељивост, прости бројеви. Еуклидов алгоритам. Конгруенције. Диофантове једначине (линеарне).

3. Полиноми

Идентичне трансформације полинома, метод неодређених коефицијената. Дељивост полинома, Безуова теорема. Доказивање неједнакости.

4. Рационални алгебарски изрази, једначине и неједначине

5. Апсолутна вредност броја и примене

Једначине, неједначине и функције са апсолутним вредностима.

6. Системи линеарних једначина и неједначина

Системи линеарних једначина и неједначина с више непознатих, примене. Решавање проблема линеарног програмирања (геометријски приступ, појам о симплекс-методу).

7. Равне геометријске фигуре

8. Одабрани доказни и рачунски задаци. Вектори и њихова примена.

9. Једнакост многоуглова

Разложива и допунска једнакост многоуглова. Бољаи-Гервинова теорема. Резање и састављање равних фигура - одабрани задаци.

10. Геометријске конструкције у равни

Разне методе решавања конструктивних задатака (примена изометријских трансформација, сличности, ГМТ и др.). Конструкције при ограничењима (само лењиром, само шестаром, недоступне тачке).

11. Инверзија

12. Аполонијев проблем додира

Десет Аполонијевих конструктивних задатака о додиру кружница.

13. Елементи топологије

Графови и неке њихове примене. Тополошке инваријанте. Род површи. Ојлерова формула и неке њене примене. Историјски осврт.

14. Логички и комбинаторни задаци

Разни начини решавања логичких задатака (укључујући и апарат исказне алгебре).
Пребројавање коначних скупова.

15. Рачунари

Теме по слободном избору.

16. Одабрани задаци за такмичења из математике

Задаци који су по свом садржају изван наведених тема.

ФИЗИКА

Циљ и задаци

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних физичких закона о методама физичког истраживања; стицање основа за разноврсну примену физике у раду, и у друштву.

Задаци наставе физике су:

- упознавање ученика са основним законима физике;
- познавање метода физичких истраживања;
- развијање код ученика научног начина мишљења, логичког закључивања и критичко-аналитичког духа;
- оспособљавање ученика за квалитетно и квантитетно решавање физичких задатака;
- развијање радних навика и умења ученика и њихове заинтересованости за физику;
- даље упознавање улоге човека у мењању природе и развијање правилног односа ученика према заштити човекове средине;
- стицање основа техничке културе;
- навикавање ученика да штеде енергију

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. Физика и њене методе (3 + 1)

- 1.1. Физика - фундаментална природна наука. Физика и остале науке. (1)
- 1.2. Физичке величине. Мерење. Експеримент. Теорија. (1)
- 1.3. Физички закони и принципи. Јединице физичких величина (основне јединице СИ). (1 + 1)

2. Простор, време, кретање (6 + 4)

- 2.1. Вектори и основне операције с векторима (P). (1 + 1)
- 2.2. Референтни системи. Вектор положаја. Равномерно и неравномерно кретање (праволинијско и криволинијско (P). (1 + 1)
- 2.3. Тренутна брзина. Убрзање. (П). (2 + 1)
- 2.4. Кружно кретање (П). (1 + 1)
- 2.5. Класични принцип сабирања брзина (Галилејев принцип релативности) (P). (1)

Демонстрациони огледи

- 2.1. Операција са векторима (помоћу динамометара на магнетној табели).
- 2.2. Равномерно и равномерно убрзање праволинијско кретање (помоћу колица или Атвудовом машином).
- 2.3. Мерење брзине и убрзања (помоћу колица, ваљка или куглице на стрмој равни). Снимање слободног пада куглице уз помоћ стробоскопа. Брзина, тренутна брзина и убрзање (уз помоћ електронских секундомера (скалера).
- 2.4. кружно кретање.

3. Сила и енергија (10 + 5)

- 3.1. Импулс и сила. Основни закон класичне механике $F = (\Delta p (P))$. (1 + 1)
- 3.2. Закон акције и реакције (P). Основна једначина динамике ($ma = F_1 + F_2 + \dots$). (2 + 1)
- 3.3. Инерцијални и инерцијални систем референције (P). (1)
- 3.4. Скаларни и векторски производ вектора (P). (1 + 1)

- 3.5. Појам о динамици ротационог кретања. Оса ротације. (1)
- 3.6. Динамика кружног кретања. Центрипетална сила (R) (сателити, I космичка брзина). (2 + 1)
- 3.7. Рад као скаларни производ (Π). Снага. Енергија. Укупна енергија у механици (кинетичка и потенцијална) (Π). (2 + 1)
- Демонстрациони огледи
- 3.1. Експериментално заснивање II Њутновог закона (помоћу колица за различите силе и масе тегова).
- Галилејев експеримент - (кретање куглице по жлебу низ и уз стрму раван).
- 3.2. Закон акције и реакције (Колица повезана спиралном опругом или динамометром).
- 3.3. Фукоово клатно.
- 3.4. Веза момената силе и момената инерције (помоћу Обербековог точка).
- 3.5. Проучавање кружног кретања (центрипеталне силе) (помоћу динамометра или помоћу ротирајућег диска).
- 3.6. Енергија и рад (помоћу топа са опругом). Потенцијална енергија (помоћу истегнуте и сабијене спиралне опруге).
4. Појам о релативистичкој механизацији (2 + 1)
- 4.1. Контракција дужина, дилатација временских интервала. Релативистички закон сабирања брзина. (1)
- 4.2. Зависност $m = m(v)$. Везе енергије и масе ($E = mc^2$). (1 + 1)
5. Силе и безвртложно физичко поље (4 + 2)
- 5.1. Врсте и подела физичких поља.
- 5.2. Њутнов закон гравитације (Π). (1)
- 5.3. Гравитационо поље. Јачина, потенцијална енергија и потенцијал гравитационог поља (P). (1 + 1)
- 5.4. Кулонов закон (Π).
- 5.5. Електростатичко поље, Јачина, потенцијал, флуks (P). (1 + 1)
- 5.6. Електрични капацитет. Енергија електростатичког поља у равном кондензатору (P). (1)
- Демонстрациони огледи
- 5.3. Тежина тела (тело обешено о динамометар). (Слободан пад металне плочице и папира исте површине)
- 5.5. Линије сила електростатичког поља (помоћу пшеничног гриза на графоскопу).
Електростатичко клатно. Линије сила електростатичког поља (помоћу танких папирних трака на металној кугли и Ван ден Графовог генератора).
- Флуks \square помоћу снопова светлости (дијапројектор, графоскоп) и правоугаоник картона \square .
Испитивање потенцијала наелектрисаног проводника (помоћу електрометра)
Еквипотенцијалне линије.
6. Закони одржања (7 + 3)
- 6.1. Општи карактер закона одржања.
- 6.2. Закон одржања импулса (Π) (кретање ракете). (1 + 1)
- 6.3. Закон одржања момента импулса (P) (пируета, Кеплеров закон). (1)
- 6.4. Закон одржања енергије у класичној физици (Π) (ИИ космичка брзина).
- Унутрашња енергија. Промена унутрашње енергије и И принцип термодинамике (P). (2 + 1)
- 6.5. Закон одржања масе и наелектрисања у класичној физици.
- 6.6. Релативистички закон одржања масе и енергије. (1)
- 6.7. Описивање кретања законима одржања: еластични и нееластични судари,

потенцијалне криве (P) (потенцијална јама и потенцијална баријера). (2 + 1)

Демонстрациони огледи

6.2. Закон одржања импулса (помоћу колица са опругом)

(Кретање колица са епруветом у којој се вода загрева и прелази у пару).

Нееластичан судар куглица од пластелина.

6.3. Закон одржања момента импулса: жироскопски ефекат, стабилност осе ротације и чигра.

6.4. Закон одржања енергије (помоћу осциловања тега на опрузи и одскока лоптице за стони тенис). Максвелов диск.

Еластични судар двеју челичних (гумених или билијарских) кугли.

7. Физика великог броја молекула (7 + 3)

7.1. Макроскопска тела као скупови великог броја молекула. Величина молекула (P). (1)

7.2. Чврста тела. Кристали. Еластичност чврстих тела. Хуков закон (П). (1 + 1)

7.3. Течности. Узајамно деловање течности. Површински напон (П). (1)

7.4. Гасови. Основна једначина кинетичке теорије гасова (P). Авогадров закон (P). (1 + 1)

7.5. Средња вредност кинетичке енергије молекула и температура идеалног гаса.

7.6. Једначина идеалног гасног стања (П). (1)

7.7. Дискусија једначине идеалног гасног стања - закони идеалних гасова (P). (Бојл-Мариотов, Геј Лисаков, Шарлов). (1 + 1)

7.8. Појам о термодинамици: П принцип термодинамике (појам о ентропији). (1)

Демонстрациони огледи

7.1. Брауновско кретање.

7.2. Образовање кристала (хидрохинон и сл) (помоћу микропројекције). Хуков закон. (Истежање спиралне опруге при вешању тегова).

7.3. Површински напон. (Ламеле са опном од сапунице).

7.4. Модел за приказивање кретања молекула као илустрација кинетичке теорије гасова.

7.5. Основни гасни закони (Бојл-Мариотов, Геј Лисаков, Шарлов).

Лабораторијске вежбе (10)

1. Закон убрзаног кретања помоћу Атвудове машине или скалера - секундомера.

2. Закон одржавања енергије - (колица са тегом).

3. Хуков закон.

4. Одређивање коефицијента површинског напона методом откидања прстена или методом

капљице. Рејлијев оглед - прорачун величине молекула.

5. Шарлов закон.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Програм садржи одређен број тематских целина. Свака од њих садржи одређен број теме.

Једном арапском цифром означене су, по редоследу, тематске целине програмског садржаја (нпр. 6. Закони одржања). Двема арапским цифрама означене су теме, које садржи свака тематска целина. Прва цифра означава припадност теме одређеној тематској целини, а друга редни број теме у оквиру целине (нпр. 6.2. Закон одржања импулса). На исти начин као и теме означени су двема арапским цифрама и демонстрациони огледи. Ове две цифре показују припадност огледа теми (исте цифре) у оквиру одговарајуће

тематске целине.

Иза наслова сваке од тематских целина налазе се, у загради, по две цифре. Прва цифра означава број часова за непосредну обраду нових садржаја, а друга број часова за утврђивање, обнављање и вредновање обрађених садржаја (нпр. Сила и енергија /10+5/). Свака од тематских целина садржи одређен број назива тема. Слично тематским целинама иза назива сваке теме налази се у загради једна или две цифре, које имају исто значење као и цифре иза назива тематске целине.

Ознаке за нивое образовно-васпитних захтева налазе се иза текста појединих назива у оквиру теме. Велико слово у загради (П) означава највиши ниво - ниво примене, а слово (Р) ниво разумевања и односе се само на претходни текст назива у оквиру теме. Неозначени називи у теми припадају најнижем нивоу - нивоу обавештености.

Осим оријентационог временског ограничавања обраде садржаја програма по тематским целинама и по темама, нивои образовно-васпитних захтева представљају својеврстан облик експлицитне стандардизације наставног програма по обиму и по дубини појединих елемената садржаја.

Први ниво: обавештеност

Обавештеност као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик може да се сети - репродукује оно што је учио: термине, специфичне чињенице, методе и поступке, опште појмове, принципе (законе) или теорије. Значи, од ученика се очекује да градиво које је учио само познаје: да може да га искаже, исприча, опише, наведе и сл., тј. да може да га репродукује у битно неизмењеном облику.

Други ниво: разумевање

Разумевање као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик буде оспособљен да градиво које је учио реорганизује: да одређене чињенице, појмове и принципе (законе) објасни, анализира, доведе у нове везе, које нису биле непосредно дате у градиву. Разумевање као образовно-васпитни ниво укључује у себе и претходни ниво - обавештеност. Уколико се овде градиво интерпретира, онда се то чини не у форми у којој је било претходно дато, већ у реорганизованом, тј. у битно измењеном облику.

Трећи ниво: примена

Примена као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик буде оспособљен да одређене генерализације, принципе (законе), теорије или уопште методе примењује у решавању проблема и задатака.

Овде је реч о примени оног што се зна и разуме у решавању нових проблема (задатака), а не о његовом јединственом, репродуктивном коришћењу у појединим ситуацијама. Примена као највиши образовно-васпитни ниво укључује у себе оба претходна нивоа - обавештеност и разумевање.

Концепт наставног програма физике, избор садржаја програма и начин њиховог структурисања одређени су следећим полазним поставкама:

- физика се третира као јединствена природна наука. Одустаје се од историјски настале традиционалне поделе физике на издвојена подручја;
- наставни садржаји програма изабрани су по значају, који им придаје физика на савременом степену свог развоја;
- елементи савремене физике припадају свим целинама и нису његов изоловани део; - садржаји класичне физике третирају се на начин како их поима савремена физика;
- при структурисању елемената садржаја програма, даје се приоритет већим генерализацијама. Нужно је коришћење егземпларних елемената садржаја (најзначајнијих

појмова, фундаменталних принципа и закона физике, као и фундаменталних теоријских модела, који се у оквиру програма морају да налазе у првом плану). Око њих се групишу елементи осталих садржаја;

- наставни програм физике у средњој школи надовезује се структурно и садржајно "по спирали" на наставни програм физике у основној школи;

Ова концепција "основних принципа и закона физике" захтева да настава мора да пружи целовит поглед на ову експерименталну, егзактну науку и да оствари савремену слику света физике, пре свега као науке о фундаменталним законима природе.

Методичко остваривање садржаја програма у настави захтева по овом концепту да целокупни наставни процес буде прожет трима основним физичким идејама: структуром супстанције (на три нивоа: молекулском, атомском и субатомском), законима одржања (пре свега енергије) и физичким пољима као носиоцима узајамног деловања физичких објеката. Даљи захтев је да се физичке појаве и процеси тумаче у настави паралелним спровођењем, где год је то могуће, макроприлаза и микроприлаза у обради садржаја. Слично томе, методички је целисходно увођење дедуктивне методе у наставу, где је то подесно (нпр. показати како из закона одржања следе неки мање општи физички закони и сл.). Методу дедукције нужно је комбиновати у наставном процесу са методом индукције и остварити њихово прожимање и допуњавање.

Овако формулисан концепт наставе физике захтева, појачано експериментално заснивање наставног процеса (демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе ученика, односно практични рад ученика).

Усвојени концепт наставе физике захтева и омогућује примену савремених облика и метода рада у наставном процесу, посебно методе откривања и решавања проблемских задатака.

После изучавања одговарајућих тематских целина, нужно је указати на заштиту човекове средине, која је загађена и угрожена одређеним физичко-техничким процесима и променама.

При обради физичких основа енергетике потребно је усмеравати ученике на штедњу свих врста енергије, а посебно електричне енергије.

Полазећи од циља и општих задатака наставе физике, наставник планира обраду садржаја конкретне тематске целине и при том користи оперативне задатке, које је припремио, планира предвиђени број часова за непосредну обраду те целине, као и нивое образовно-васпитних захтева који одређују обраду садржаја програма по дубини и по обиму. Наставник се у планирању руководи редоследом садржаја који задају тематске целине и теме у њиховом оквиру, како је то утврђено у наставном програму. При планирању мора се имати на уму да теме по свом садржају представљају логичке целине. Оне не смеју да се изједначују међусобно ни по свом обиму, ни по значају, ни по дубини. Зато се теме не поклапају увек са наставним јединицама, осим где је то назначено. Неке од тема захтевају за своју обраду два или више часова. Ознаке за нивое образовно-васпитних захтева, указују на битне и мање битне елементе садржаја у оквиру теме, односно на оно што треба обрадити и шире и продубљеније у наставном процесу.

Демонстрациони огледи су саставни део непосредне обраде наставних садржаја. Наставник планира извођење одговарајућих демонстрационих огледа за одређену наставну јединицу. У првом реду припремају се демонстрациони огледи, који су наведени у програму, али могу се изводити и њима еквивалентни огледи, које не садржи програм.

Рачунски задаци, задаци-питања (квалитативни задаци) експериментални задаци,

графички задаци имају у настави физике вишеструку намену.

Лабораторијске вежбе су обавезни део редовне наставе и организују се тако што се одељење дели на групе од највише по 16 ученика. За остваривање вежби подесно је увођење блок-часова, комбинованих са вежбама из сродних предмета (хемија, биологија).

Иако је овакав општеобразовни програм физике заједнички за већи број образовних профила могуће су у његовој реализацији мање диференцијације које га не нарушавају као целину.

Оваква еластичност у прилагођавању програма у односу на образовни профил постиже се на следећи начин:

- јачим нагласком на обраду неких садржаја одређених тематских целина, које имају посебан значај за фундаирање образовног профила; ово је могуће остварити на рачун детаљније обраде неких других тематских целина, које за ту струку нису од примарног значаја (нпр. у музичким школама појачани акценат се ставља на обраду механичких осцилација и таласа и елемената акустике- у оквирима тематских целина "Осцилације" и "Таласи").

За ученике натпросечних способности, који постижу запажене резултате у настави физике и показују изразит смисао и заинтересованост за проучавање физике, организује се у I и у II разреду додатни рад са по 1 часом недељно. Критеријуми за избор ученика за додатни рад су следећи:

- ученик показује посебну склоност проучавања физике;
- ученик постиже натпросечне резултате у настави физике;
- постигнути резултати у настави физике бољи су од успешних резултата, које постиже у настави неких других предмета.

Праћење и вредновање ученика у редовној настави ради избора за додатни рад врши се у току првог тромесечја у II разреду, и при томе се води рачуна и о његовом успеху у настави физике у основној школи (где, такође постоји и додатни рад).

Наставник који врши праћење ученика ради избора за додатни рад консултује се са члановима школског актива наставника физике и са школским психологом или педагогом.

БИОЛОГИЈА

Циљ и задаци

Циљ наставе биологије је да ученицима пружи општа знања која се стичу усвајањем образовно-васпитних садржаја уз коришћење метода својствених научном приступу чиме се код ученика развијају одговарајући квалитети: објективност, тежња за откривањем и провером, критичко мишљење, способност иновирања и креативност, а доводи до разумевања историјске, друштвене и етичке димензије науке и технологије.

Изучавањем биологије ученици формирају правилне ставове према природној средини, њеној заштити и унапређивању. Упоредо са развојем мишљења, формирањем правилних представа и појмова о природи, познавањем закона живе природе, развојем научног погледа на свет, ученици развијају љубав према природи, естетске склоности и емоционално-вољну сферу.

Задаци:

- проширивање и продубљивање знања која су ученици стекли у основној школи;
- оспособљавање ученика за стицање нових знања и самообразовање; - усвајање појмова и разумевање законитости у живом свету;
- упознавање са грађом и функционисањем ћелије;
- разумевање животних феномена; - упознавање с физиологијом рада;
- схватање принципа науке о наслеђивању;
- развијање потребе за културним и хигијенским животом;
- разумевање потребе за правилном популационом политиком;
- развијање правилног, културног и свесног односа прама природи;
- изграђивање етичких и естетичких ставова у односу на природу;
- стицање сазнања о дужностима и обавезама очувања природних богатстава и радом створених вредности животне и културне средине као општедруштвеној имовини;
- проширивање основних знања о физичкохемијским, географским и биолошким особеностима животне средине, о неопходним хигијенско-техничким мерама и друштвено-економским и правним проблемима у области заштите и унапређивања животне средине;
- стицање знања о рационалном и разумном коришћењу природних добара, о променама које људском делатношћу наступају у природи и значају науке и знања за спречавање таквих промена;
- развијање еколошке свести и еколошке културе;
- схватање значаја изучавања структуре биолошких система и њихове примене у техници;
- формирање радних навика и одговорног односа према раду.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

1. Карактеристике живота

Биолошки системи и управљање биолошким системима (ћелија, ткива, систем органа, организам).

2. Вируси

Грађа вируса. Размножавање вируса. Вируси као изазивачи различитих обољења.

3. Бактерије

Опште одлике. Размножавање бактерија. Бактерије као изазивачи болести. Значај бактерија у индустрији, пољопривреди и генетичком инжењерингу

4. БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ

Хемијски састав ћелије. Органска и неогранска једињења која учествују у изградњи ћелија. Грађа ћелије и функција ћелијских органела. Деоба ћелије, значај ћелијске деобе, регулација деобе и последице неконтролисане регулације - тумори

Вежба: Методе изучавања ћелије помоћу светлосног и електронског микроскопа.

5. Метаболизам

Дефиниција метаболизма и значај за живи свет. Типови исхране живих бића. Фотосинтеза - њени продукти и значај за живот на Земљи.

ЖИВОТНИ ФЕНОМЕНИ КОЈИ ПРОИСТИЧУ ИЗ МЕТАБОЛИЧКИХ ПРОЦЕСА

Енергетика човечијег организма. Улога нервног и мишићног система у процесу рада. Улога кардиоваскуларног и респираторног система у процесу рада.

ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НАУКЕ О НАСЛЕЂИВАЊУ

Молекулске основе наслеђивања.

Нуклеинске киселине и њихова основна структура. Репликација ДНК. Врсте и функције РНК. Биосинтеза беланчевина.

Гени. Дефиниција гена.

Основна правила наслеђивања.

Извори генетичке варијабилности.

Утицај средине на изазивање наследних промена.

ГЕНЕТИКА ЧОВЕКА

Хромозоми човека. Детерминација пола човека. Промене у броју полних хромозома и генетичком материјалу.

Болести које настају као последица промене генетичког материјала.

Последице укрштања у блиском сродству.

Генетичко саветовање - рано откривање наследних болести као битан социјални фактор.

Генетичка условљеност понашања људи (интелигенција, ментални поремећаји).

Генетички инжењеринг и значај за човека (синтеза природног инсулина, интерферон и др).

Планирање породице. Значај планирања породице.

ГЕОГРАФИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе географије је стицање нових и продубљених знања и објашњења о савременим друштвено географским појавама, процесима и објектима, као и општа и посебна знања о светској привреди и њеним фундаменталним везама са становништвом и природном средином.

Настава географије треба да допринесе стварању реалне и исправне слике Србије у светским размерама по свим темама и аспектима друштвене географије. Ослањајући се на претходно стечена знања и умења ученика, друштвена географија омогућава разумевање и савладавање друштвено географских специфичности савременог света и доприноси

развијању ученичких способности за научно посматрање, класификацију, систематизацију, закључивање и уопштавање.

Задаци наставе географије су вишеструки. Њиховим остваривањем ученици се оспособљавају да стичу и развијају знања и разумевања, умења и ставове према светским и националним вредностима и достигнућима. Кроз наставу географије ученици развијају знања и разумевања о:

- основним појмовима, појавама и процесима из области друштвене географије њиховим узајамним односима и интерактивним везама са природним окружењем;
- позитивним и негативним утицајима човека на природну средину на глобалном и локалном нивоу;
- различитим облицима људских заједница (породица, локална заједница, град, држава, Европа, свет) и о различитим регионалним целинама у свету;
- међународним односима и о глобалној међузависности у савременом свету;
- основним чиниоцима који су повезивали и повезују различите друштвене и културне заједнице (производња, трговина, миграције, саобраћај и комуникације, културна размена и различити видови политичких и привредних интеграција);
- природним и друштвеним карактеристикама одређеног простора које су од значаја за упознавање начина живота људи који га настањују;
- порасту, кретањима и територијалном размештају светског становништва;
- научним достигнућима и технолошком напретку и њиховом утицају на друштвене промене у свету;
- међународним организацијама као оквиру за решавање економских, социјалних, културних и хуманитарних проблема у савременом свету. Кроз наставу географије ученици треба да се оспособе:
- за стицање и примену знања из географије кроз самостално учење и истраживање;
- да користе писане, графичке и ликовне изворе информација, да их анализирају и примењују у процесу учења и истраживања (текст, слика, дијаграм, графикон, табела, карта, интернет, анкета, статистички подаци, видео и дигитални запис...);
- да процењују вредности података на основу њихове унутрашње и међусобне логичке кохерентности, порекла и корисности (релевантности) за стицање знања и истраживање; - да се сналазе у институцијама које пружају информације (архиви, музеји, библиотеке, статистички заводи...);
- да препознају чиниоце континуитета и промена друштвених и културних појава, и да их објасне на примерима: локална заједница, држава, регион, континент, свет;
- да користе знања за објашњавање основних демографских и привредних појава и процеса у свету и свом окружењу;
- да помоћу графичких метода представе основне појаве и процесе из друштвене географије, да их објашњавају, врше предвиђања и изводе закључке;
- да препознају појаве штетне по своје природно и културно окружење и да активно учествују у њиховој заштити, обнови и унапређивању;

- да процењују културно и опште друштвено богатство света и наше земље;
- да уочавају узрочно-последичне везе и односе између друштвених и културних појава и процеса у времену и простору. Настава географије доприноси развијању ставова и вредности о:
 - географској средини, њеним елементима, њиховој међусобној условљености и променљивости у простору и времену;
 - једнаким правима људи без обзира на расу, националну, верску и другу припадност;
 - поштовању историје, традиције, језика, културе и уметности свог и других народа у ужем и ширем окружењу (етничке заједнице, Европа, свет...);
 - економској и тржишној оријентацији;
 - значају рада и развијању односа поштовања према различитим занимањима;
 - међусобном уважавању, сарадњи, солидарности и толеранцији између припадника различитих социјалних, етничких и културних група и о активном доприносу друштвеној кохезији;
 - појавама и облицима дискриминације и нетрпељивости у свом ужем и ширем окружењу и начинима њиховог превазилажења и решавања;
 - последицама међуетничких и међуверских сукоба и о важности споразумног и ненасилног решавања конфликта у односима међу појединцима, групама, народима, заједницама, државама;
 - припадности свом народу као делу интегралног света и заједничком животу људи и народа на равноправним основама.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УВОД (2)

- Предмет проучавања, подела и значај друштвене географије;
- Друштвена географија у систему наука.

2. СТАНОВНИШТВО, РЕЛИГИЈА, КУЛТУРА

2.1. Демографски развој

- Увод у демографију (предмет проучавања, место и улога у систему наука);
- Извори података о демографским појавама (статистика, архиви, научне студије и анкете);
- Порекло људске врсте на Земљи; - Екумена и анекумена;
- Јединство људског рода и улога копнених мостова у ширењу човечанства на Земљи;

2.2. Распоред становништва на Земљи

- Број становника, густина насељености и пораст светског становништва;
- Демографска транзиција и пројекције становништва света;
- Регионални контрасти у репродукцији становништва света;
- Природно кретање становништва и популациона политика;
- Структуре становништва;

2.3. Културни развој

- Религија и култура, светске религије;

- Језик и култура, језици света;

2.4. Становништво и друштвено-економски развој

- Економске структуре становништва;
- Тенденције у регионалном развоју становништва света;
- Просторна мобилност становништва као показатељ развијености света (миграције: врсте, смер и фреквенција).

3. НАСЕЉА

- Положај, типови и функционална класификација насеља;
- Урбанизација као светски процес-узроци и последице;
- Конурбације и мегалополиси;
- Градска насеља и животна средина (промене у природној средини и друштву).

4. ПОЛИТИЧКЕ И ЕКОНОМСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ САВРЕМЕНОГ СВЕТА

4.1. Политичка карта света

- Формирање политичке карте света;
- Савремени политичко географски процеси у свету;

4.2. Глобализација и глобални процеси

- Послеиндустријско доба, глобално повезивање и однос Севера и Југа;
- Глобална међузависност фактора развоја у географском простору;
- Глобализација светске привреде и њене последице;

4.3. Индустријски развој и животна средина

- Нова научно технолошка револуција - интеграција науке, технологије и производње;
- Развој информатике - саставни део процеса глобализације;
- Индустријска и животна средина, индустријски и технолошки паркови;
- Проблем локације и структурне промене у индустрији (уситњавање индустријских погона, концентрација и дисперзија, интеграција науке и производње, модернизација);

4.4. Светска трговина и регионална тржишта

- Светска трговина и светска тржишта и улога развијених земаља;
- Тржиште капитала и развијене земље;

4.5. Европска унија

- Оснивање, развој и циљ Европске уније;
- Регионални проблеми Европске уније;
- Европско уједињење према моделу концентричних кругова;

4.6. Остале европске и ваневропске економске и политичке интеграције

- Остале привредне интеграције у Европи и у свету; (ЦЕФТА, НАФТА, АСЕАН, АПЕК, ОЕЦД, СТО, ...);
- Светско тржиште капитала (Светска банка и Међународни монетарни фонд);

- Уједињене нације - структура и међународни значај;

4.7. Глобализација и економски макрорегиони света - Европски макрорегион;

- Југоисточна и Европа на путу стабилизације и економске консолидације;
- Русија и њено суседство (ЗНД); - Пацифички регион - регион најдинамичнијег развоја;

- Кина - нова економска сила; - Јужна Азија (Индија) - демографски и економски проблеми;
 - Африка јужно од Сахаре (Субсахарска Африка) - регион сиромаштва;
 - Англоамерика - постиндустријско друштво; - Латинска Америка - економски потенцијали и политичке промене;
- 4.8. Мултинационалне компаније
- Мултинационалне компаније: развој, организација производње и - локацијски фактори, профит и седишта највећих компанија;
 - Политички утицај мултинационалних компанија;
- 4.9. Географија светске привреде
- Географија и привреда - међусобни утицаји и зависности;
 - Фактори производње у тржишној привреди;
 - Начини мерења и рангирања економског развоја;
 - Светска привреда и међународна подела рада;
 - Глобална финансијска тржишта;
 - Индустријске зоне и индустријске регије (појам, фактори који утичу на развој и размештај);
 - Место пољопривреде у просторној организацији привреде и значај агроиндустрије; - Глобализација у домену производње и размене хране и улога ФАО;
 - Саобраћај и његова улога у просторној организацији привреде;
 - Туризам и туристичка кретања у свету и положај Србије;
- 4.10. Србија и савремени процеси у Европи и свету
- Демографски развој Србије и њено место у Европи и свету;
 - Друштвено економски развој Србије и њено место у Европи и свету.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Наставни програм за предмет географија у средњем стручном образовању Србије измењен је у потпуности. Наставни програм друштвене географије тематски је конципиран и у складу је са савременом улогом географије у средњем стручном образовању. Годишњи фонд часова није промењен. Наставницима се препоручује оријентациони број часова по наставним темама и наставни садржаји које би требало обрадити. Слобода и креативност наставника испољиће се кроз самостално планирање и одређивање типова часова, као и избора наставних метода, техника, активности, дидактичких средстава и помагала. У конципирању наставних садржаја наставник треба да води рачуна о:

- општим циљевима и задацима средњег стручног образовања;
- образовним, васпитним и функционалним задацима савремене наставе географије, уважавајући систем географије као научне дисциплине, њене принципе и њену филозофску основу;

- постизању боље равнотеже између узрастних способности ученика, њихових потреба и интересовања;

- условима у којима се реализује наставни предмет;

- расположивим наставним средствима.

Увођење ученика у наставне садржаје друштвене географије почиње са дефинисањем предмета проучавања, поделом и значајем друштвене географије, као и њеним местом у систему наука.

Садржаји из географије становништва осмишљени су тако да се њиховом обрадом укаже на најважније демогеографске проблеме савременог света. Тежиште обраде треба да буде на основним карактеристикама демографског развоја и мерама које се предузимају у циљу превазилажења постојећих разлика у појединим регијама света као целине. У циљу објашњавања одређених демографских појава и процеса неизбежна је употреба географских карата које представљају значајно средство комуникације у свим сферама друштвеног живота. Картографска писменост је потреба савременог човека и због тога карта мора да буде присутна у образовно-васпитном раду наставника географије на свим типовима часова. У настави географије значајно место припада статистичким показатељима које треба користити у сврху рангирања, издвајања, графичког представљања и анализе одређене појаве и зато се наставницима препоручује да од ученика не захтевају меморисање бројчаних података. Стечена знања треба да буду примењива а ученици оспособљени да сами истражују и анализирају одређене демографске појаве и процесе.

У географији насеља потребно је нагласити: утицај фактора природне средине на постанак (генезу), распрострањеност и изглед насеља, функционалну поделу насеља, урбанизацију као светски процес и њене последице, перспективе урбанизације, трендове и факторе раста градова као и разлика између руралних и урбаних насеља. Такође, од значаја је указати на просторну диференцираност и специфичности појединих делова света и на тенденције развоја насеља у савременом свету и у Србији.

Садржаји политичке и економске географије део су грађанског васпитања и образовања које треба да има сваки грађанин Србије.

Подсећамо наставнике да дубину садржаја ове наставне теме прилагоде развојним способностима ученика, потребама њиховог ужег стручног образовања и њиховим интересовањима. Ове садржаје треба растеретити фактографије и запамћивања сувопарних бројчаних података. Кроз ову тематску целину ученике треба упознати са савременом политичком картом света која је последица политичко географских процеса који представљају комплексне и променљиве географске категорије. Процеси интеграције и глобализације карактеришу савремено доба стога је неопходно да се овим процесима укаже неопходна пажња. Препоручује се да тежиште буде на организационим и интеграцијским процесима у Европи (Европска унија), местом и улогом наше земље у овим процесима. Потребно је објаснити улогу, значај и видове деловања Светске банке,

Међународног монетарног фонда и Уједињених нација на глобалном нивоу, и указати на улогу и односе Србије у овим организацијама.

Привредне карактеристике света треба изучавати уз уважавање географских законитости и указати на проблеме и фазе развоја привреде у свету и у Србији. Ученике треба упознати са развојем, размештајем и организацијом производње највећих мултинационалних компанија, индустријских зона, технолошких паркова и индустријских регија. Посебно треба нагласити факторе који су довели до њиховог развоја и ширења и објаснити њихов политички и економски утицај на мање развијени део света. Пољопривреду и њено место у просторној организацији привреде треба аналитички изучавати, уз уважавање физичкогеографских и друштвених фактора. Потребно је нагласити проблеме исхране светског становништва и потребе за храном и водом растућег броја светског становништва. Саобраћај и туризам као делатности терцијарног сектора имају значајну улогу у просторној организацији привреде, те је потребно указати на развој ових делатности и на њихове интерактивне односе са примарним и секундарним делатностима. Треба поменути најеконичније видове саобраћаја и најфреквентније саобраћајнице који имају велики значај за повезивање и међународну размену у свету као целини и у Србији. Туризам као најмлађу привредну делатност треба обрадити што је могуће занимљивије за ученике, зато се предлаже да се укаже на видове туризма и на најразвијеније туристичке регије у свету и у Србији. Кроз ове садржаје наставник може да сагледа обим и квалитет самосталног рада сваког појединца, тако што ће ученици урадити кратке презентације интересантних туристичких дестинација при чему ће користити стечена знања и умења постављена задацима наставе географије.

РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставног предмета рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавање ученика за коришћење рачунара у даљем школовању и будућем раду.

Задаци наставе рачунарства и информатике су:

- упознавање ученика са унутрашњом организацијом савремених рачунарских система;
- упознавање и оспособљавање ученика за коришћење оперативних система;
- упознавање и оспособљавање ученика за коришћење програма за обраду текста;
- упознавање и оспособљавање ученика за коришћење мултимедијских апликација;
- стицање слика код ученика о могућностима примене рачунарских система.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Рачунарство и информатика

Рачунарски системи

Оперативни системи

Обрада текста

Рачунарске комуникације

НАЧИН ИЗВРШАВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Настава се реализује у кабинету или лабораторији за рачунарство и информатику.

При реализацији садржаја програма овог предмета одељење се дели на две групе, тако да наставник сваке недеље са сваком групом реализује по два везана часа. Број ученика за једним рачунаром је највише два. При састављању програма водило се рачуна о обезбеђивању поступности у остваривању садржаја, па је неопходно да наставник поштује редослед тематских целина.

Уз сваку тематску целину дат је број часова за њено остваривање. Наставник може да изврши мања одступања од предвиђеног броја часова уколико се укаже за тим потреба.

Све школе, које у наставним плановима имају у првом разреду 36, односно 37 наставних недеља без блок наставе, реализовати садржаје овог предмета за 72, односно 74 часа годишње. Повећан број часова (2 или 4) оставља се наставнику да распореди на оне тематске целине за које се сматра да је потербно. У уводном делу двочаса наставник истиче циљ и задатке одговарајуће наставне јединице, затим реализује теоријски део неопходан за рад ученика на рачунарима. Уводни део двочаса, у зави-сности од садржаја наставне јединице, може да траје највише 30 минута.

За време рада наставник ће водити рачуна о стеченом знању из рачунарске технике сваког ученика. Ученицима, који брже савладавају постављени циљ и задатке предвиђене за двочас, дати сложеније задатке везане за ту наставну јединицу.

При реализацији тематске целине „РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА“, наставник ће упознати ученика са циљевима и задацима овог предмета, као и предметом изучавања ове области. У кратким цртама размотриће се значај примене рачунара у савременом друштву и информатичког образовања као неопходног услова за даље школовање, будући рад и свакодневни живот.

При реализацији тематске целине „РАЧУНАРСКИ СИСТЕМИ“ објаснити у кратким цртама структуру рачунарског система, а затим основне појмове о хардверским уређајима и софтверу.

У оквиру хардвера објаснити процесор и радну меморију као основне елементе сваког рачунара, као и принципе конфигурисања рачунарског система. Објаснити значај и улогу периферијских уређаја и интерфејса. При излагању посебну пажњу треба посветити архитектури РС рачунара, улози и задацима појединих елемената система, без уласка у детаље, при чему ће наставник поједине елементе рачунарског система показати ученицима, било отварањем уређаја или по-казивањем појединих елемената које поседује ван уређаја.

У оквиру софтвера упознати ученике са улогом програма у раду рачунарског система и поделом програмских производа. У кратким цртама приказати функције и развој оперативних

Објаснити значај развојног софтвера. За најчешће коришћене апликативне програме (текст процесоре, радне табеле, графичке пакете, системе за управљање базама...) приказати у кратким цртама основну намену. Од услужних програма приказати неколико најчешће коришћених (компресију података, заштиту од вируса, нарезивање дискова...). Посебну пажњу посветити потреби коришћења лиценцираних програма, заштити програма и података, вирусима и заштити од њих.

У делу под називом „Како ради рачунар?“ ученицима објаснити логичке компоненте И, ИЛИ и НЕ и интегрисана кола. Објаснити начин на који рачунар прима

информацију од корисника, обрађује је и бележи резултат. Објаснити ученицима појам бита, бајта и регистра.

При реализацији тематске целине „ОПЕРАТИВНИ СИСТЕМИ“ указати на начине комуникације корисника и рачунара. Приликом реализације ове тематске целине посебну пажњу посветити карактеристикама и елементима графичког окружења које се презентује. Избор оперативног система оставља се наставнику који реализује наставу. Имајући у виду широку распрострањеност оперативног система Windows, препорука је да се користи неки од наведених верзија овог оперативног система: Windows XP, Windows 2000, Windows Me, Windows 98. Посебну пажњу треба посветити поступцима рада у графичком окружењу, а нарочито коришћењу миша, раду са прозорима, покретању више апликација истовремено и размени података. У циљу увежбавања ученика у раду са мишем и тастатуром треба омогућити покретање и коришћење „игрица“, као и стандардних програма: Calculator, Paint и других.

У оквиру ове тематске целине треба објаснити и организацију података на диску, као и начин рада са CD медијумима (читање и нарезивање диска, разлика између CD-R и CD-RW дискова), и дискетама (форматирање, копирање садржаја, брисање, преименовање).

При реализацији тематске целине „ОБРАДА ТЕКСТА“ обратити пажњу на основне појмове коришћене у обради текста, као и значају уочавања структуре текста. Објаснити значај подешавања радног окружења и одговарајућих припрема при уношењу текста. Практичну реализацију програма илустровати програмом Word 2003, Word 2000 или Word 97. При реализацији појединих операција ученицима скренути пажњу на оне које су општег карактера и исте у готово свим савременим програмима, као на пример за отварање, затварање и чување докумената, рад са блоковима (копирање, исецање, лепљење). При дефинисању сваке појединачне команде, обавезно дати и њен превод на енглески језик. Све време треба имати у виду да ученици треба да схвате принципе рада у графичком окружењу, и да је довољно да знају да нека команда постоји и где могу да је пронађу.

При реализацији тематске целине „РАЧУНАРСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ“ ученицима објаснити начине комуникације између рачунара који се данас користе, као и чему служе рачунарске мреже. Посебну пажњу посветити претраживању на интернету коришћењем различитих претраживача, као и снимању пронађених појмова или програма на неки од медијума за њихово складиштење. Ученике оспособити за основно коришћење електронске поште и рад у мрежном окружењу.

При реализацији тематске целине „МУЛТИМЕДИЈСКЕ АПЛИКАЦИЈЕ“ ученике упознати са појмом мултимедија. Оспособити ученике да користе неке најчешће употребљаване апликације за рад са мултимедијом (нпр. Media Player, Real Player, Micro DVD...). Дати им основне информације о преносу, обради и репродукцији слике и звука на рачунару. Демонстрирати и практично реализовати употребу едукативних CD-а и DVD-а (електронске књиге, енциклопедије, атласи...).

ЕКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Циљ и задаци

Циљ наставе биологије је да ученицима пружи општа знања која се стичу усвајањем образовно- васпитних садржаја уз коришћење метода својствених научном приступу чиме се код ученика развијају одговарајући квалитети: објективност, тежња за откривањем и провером, критичко мишљење, способност иновирања и креативност, а доводи до разумевања историјске, друштвене и етичке димензије науке и технологије.

Изучавањем биологије, ученици формирају правилне ставове према природној средини, њеној заштити и унапређивању. Упоредо с развојем мишљења, формирањем правилних представа и појмова о природи, познавањем закона живе природе, развојем научног погледа на свет, ученици развијају љубав према природи, естетске склоности и емоционално-вољну сферу.

Задаци:

- проширивање и продубљивање знања која су ученици стекли у основној школи;
- оспособљавање ученика за стицање нових знања и самообразовање;
- усвајање појмова и разумевање законитости у живом свету;
- упознавање са грађом и функционисањем ћелије;
- разумевање животних феномена;
- упознавање са физиологијом рада;
- схватање принципа науке о наслеђивању;
- развијање потребе за културним и хигијенским животом;
- разумевање потребе за правилном популационом политиком;
- развијање правилног, културног и свесног односа према природи;
- изграђивање етичких и естетских ставова у односу на природу;
- стицање сазнања о дужностима и обавезама очувања природних богатстава и радом створених вредности животне и културне средине као општедруштвеној имовини;
- проширивање основних знања о физичко-хемијским, географским и биолошким особеностима животне средине, о неопходним хигијенско-техничким мерама и друштвено-економским и правним проблемима у области заштите и унапређивања животне средине;
- стицање знања о рационалном и разумном коришћењу природних добара, о променама које људском делатношћу наступају у природи и значају науке и знања за спречавање таквих промена;
- развијање еколошке свести и еколошке културе;
- схватање значаја изучавања структуре биолошких система и њихове примене у техници;
- формирање радних навика и одговорног односа према раду.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I ОСНОВНИ ПОЈМОВИ И ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГИЈЕ

Дефиниција, предмет испитивања и значај екологије.

Услови живота и појам еколошких фактора. Однос организма и животне средине. Дејство и значај еколошких фактора.

Класификација еколошких фактора. Климатски фактори (топлота, светлост, вода и влажност, ваздушни покрети), едафски фактори, хемизам средине, биотички фактори.

Адаптације на различите услове живота. Животна форма - појам, примери и класификација.

Еколошка ниша - појам, примери и савремена схватања.

Животно станиште и појам биотопа.

Појам популације и њене основне одлике. Густина популације. Просторни односи. Рађање и смртност. Узрасна и полна структура популације. Растење и промена бројности популације.

Животна заједница (биоценоза) као систем популација. Структура и класификација животних заједница. Сувоземне и водене заједнице. Фотосинтеза и односи исхране. Типови и специјализација исхране. Ланци и мреже ланаца исхране.

Еколошке пирамиде.

Екосистем као јединство биотопа и биоценозе. Кружење материје и протицање енергије кроз екосистем. Органски продуктивитет екосистема. Преображаји екосистема. Груписање и класификација екосистема.

Биосфера - јединствени еколошки систем Земље. Процеси кружења воде (хидролошки циклус), угљеника, азота, фосфора и сумпора. Биотички системи биосфере. Еколошки системи.

Животне области. Област мора и океана. Област копнених вода. Сувоземна област живота.

II ЗАШТИТА И УНАПРЕЂИВАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Човек и његов однос према осталој неживој и живој природи.

Еколошке промене у природи под дејством човека. Промене физичких услова средине. Промене у погледу састава живог света. Уношење организама у крајеве у којима их раније није било и еколошке промене као последица уношења нових врста. Процес доместификације: Доместификација земљишта, биљака и животиња. Подизање насеља и услови живота у градовима. Генетичке последице нарушавања еколошких система и загађивања животне средине. Здравствени ефекти нарушавања и загађивања животне средине.

Загађивање и заштита животне средине

Појам, извори и врсте загађивања животне средине. Ефекти загађивања.

Основни појмови екотоксикологије. Класификација токсиканата. Врсте и начини тровања. Токсични ефекти. Биолошке особености организама и могућности неутрализације штетног деловања токсичних материја.

Загађивање и заштита ваздуха

Извори и класификација загађивача ваздуха. Најзначајнији загађивачи ваздуха (сумпор диоксид, водоник сулфид, угљен моноксид, оксиди азота, озон, угљеводоници, флуориди). Утицај времена и климе на процес аерозагађења. Ефекти загађивања ваздуха на биљни, животињски свет и човека. Ефекти на материјална и културна добра.

Мере заштите ваздуха од загађивања.

Загађивање и заштита вода

Врсте и извори загађивања вода. Физичко и хемијско загађивање вода. Биолошко загађивање вода. Загађивање мора и океана. Санитарна контрола вода.

Заштита вода од загађивања. Систем затворених циклуса воде. Пречишћавање отпадних вода. Природно пречишћавање отпадних вода. Заштита вода од термалног загађивања.

Загађивање и заштита земљишта

Извори загађивања земљишта. Загађивање земљишта чврстим отпаcima. Загађивање земљишта таложењем загађивача из ваздуха. Загађивање земљишта посредством загађене воде. Загађивање земљишта при пољопривредној производњи.

Заштита земљишта од загађивања. Обрада отпадака из индустрије. Обрада и депоновање чврстих отпадака из насеља. Производња са мањом количином отпадака. Производни системи без отпадака.

Загађивање и заштита хране

Извори загађивања хране. Адитиви хране. Контаминанти хране. Пестициди.

Заштита хране од загађивања.

Радиоактивно загађивање и заштита

Извори и врсте радијације. Природна и вештачка зрачења. Јединице мерења радијације. Радиоактивно загађивање воде и земљишта. Биолошки ефекти зрачења. Дозе. Радиоактивни отпаци и проблем њиховог депоновања.

Контрола и заштита.

Бука и заштита од буке

Извори буке. Деловање буке на организам човека и животиња. Вибрације.
Мере заштите од буке и вибрација.

Систем праћења загађивања животне средине (мониторинг систем)

Појам и класификација система мониторинга. Биолошки мониторинг и организми индикатори. Биолошка индикација загађености. Биохемијска индикација загађености. Морфофизиолошке и еколошке индикације загађености.

Уређивање средине и изградња простора

Принципи и методе планирања и уређивања простора. Еколошке основе просторног планирања и уређења простора. Екологија предела.

III ЗАШТИТА ПРИРОДЕ

Проблеми угрожености и заштита живе и неживе природе. Савремени приступ и могућности заштите угрожене флоре, фауне и животних заједница. Могућности рекултивације и ревитализације екосистема и предела.

Национални паркови и природни резервати.

ХЕМИЈА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе хемије је да ученици стекну продубљивање знања из хемије (опште, неорганске, органске, биохемије и примењене хемије) неопходна за научно тумачење и разумевање појава и промена у природи.

Задачи наставе су:

- стицање продубљених и проширених знања о строкури супстанце;
- схватање зависности својства супстанци од састава и строкуре;
- развијање критичке и стваралачке маште експерименталном наставом, стицање позитивних особина и формирања правилног односа према раду;
- поступно упознавање методе хемиских истраживања;
- усвајање основних знања о принципима хемиске технологије и значај производа хемиске индустрије;
- овладавање знањима неопходним за разумевање и примену хемијских производа у свакодневном животу,

- развијање способности за научне активности као предуслов за стицање трајног, систематичног и широко примењеног знања на основу којих се стичу способности да се појаве могу критицки разматрати;
- сагледивање значаја и места хемије у пољопривреди.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Материја

Атомска структура материје

Хемиска веза, молекула и кристали

Хемиске реакције

Вежбе

Раствори

Вежбе

Оксидационо – редукционе реакције

Киселине и базе

Вежбе

НАЧИН ИЗВРШАВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начином оцењивања.

Облици наставе

Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:

- теоријска настава
- демонстрациони огледи

Место реализације наставе

Теоријска настава се реализује у

- одговарајућем кабинету
- специјализованој учионици
- учионици

Препоруке за реализацију наставе

- неопходна предзнања поновити уз максимално ангажовање ученика
- ново градиво обрадити увођењем што више примера из реалног живота и подстицати ученике на размишљање исамостално закључивање
- у настави се изводе сви предвиђени демонстрациони огледи, како би ученици разумели значај хемијског експеримента као примарног извора знања и основног метода сазнавања у хемији
- инсистирати на квантитативном изражавању хемијских процеса и односа у хемијским системима на одабраним проблемским задацима

- упућивати ученике на претраживање различитих извора, применом савремених технологија за прикупљање хемијских података
- указивати на корисност и штетност хемијских производа на **биљке, животиње** и здравље људи

указивати на повезаност хемије са техничко-технолошким, социо-економским и друштвеним наукама

Оцењивање

Вредновање остварености исхода вршити кроз:

- усмену проверу знања
- писану проверу знања

Број часова по темама

- структура супстанци(20)
 - диспезни системи (15)
 - хемијске реакције (30)
 - хемија елемената и једињења(25)
- хемијски аспекти загађивања животне средине (6)

ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК

Циљ и задаци

Циљ наставе латинског језика је:

- оспособљавање ученика да правилно читају и пишу речи, краће реченице и једноставне прилагођене текстове;
- овладавање и примена знања о језику;
- разумевање, превођење и интерпретација текста;
- препознавање утицаја латинског језика на уобичење лексике и фразеологије у савременим језицима и уочавање значаја културног наслеђа античке културе.

Задаци наставе латинског језика су да ученици:

- тачно примењују правила изговора и наглашавања;
- тачно примењују правила ортографије; - уоче специфичности изговора и правописа у латинском језику;
- самостално одређују врсте речи и разликују номиналне и вербалне категорије;
- правилно читају и одређују основне функције речи у синтагмама/реченицама;
- морфолошки анализирају реченицу;
- упоређују и повезују граматику матерњег и латинског, односно страног и латинског језика;
- самостално или уз помоћ наставника састављају кратке реченице, попуњавају текст или повезују делове текста;

- самостално користе двојезичне речнике;
- уз помоћ речника или наставника преводе једноставне реченице или кратак текст са латинског на матерњи језик и обратно;
- разумеју једноставан текст, самостално или уз помоћ наставника издвајају битно у реченици или тексту;
исказују свој утисак о тексту, позивајући се на сам текст, и интерпретирају га својим речима (на српском) реферирајући на ситуације из окружења, као и на друга искуства и знања;
- усвајају одређени фонд речи и израза релевантан за будуће образовање и боље разумевање терминологије у свим доменима живота;
- препознају и разумеју на основу латинских речи и израза значење речи у матерњем и другим језицима;
- препознају повезаност прошлости и садашњости уочавајући сличности и разлике у културама;
- препознају тековине и значај античке цивилизације;
- цитирају и употребљавају једноставне изреке у конкретним ситуацијама.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Латински језик и његова распрострањеност.

Абецеда.

Изговор.

Нагласак.

Врсте речи и њихова промена.

Категорије номиналне и вербалне промене.

Именске речи

I a - деклинација именица и придева

II o - деклинација именица и придева мушког и средњег рода.

III - деклинација именица и придева мушког, женског и средњег рода консонантских и вокалске основе.

IV u - деклинација.

V e - деклинација.

Најважнији изузеци у деклинацији.

Компарација придева.

Суплетивна и описна компарација.

Заменице: личне, присвојне, повратне, показне, односне, упитне.

Бројеви: основни и редни.

Глаголи

Индикатив времена презентске основе актива и пасива глагола I-IV конјугације и глагола III конјугације на - iо.

Индикатив времена презентске основе глагола esse.

Индикатив времена перфекатске основе глагола I-IV конјугације, глагола III конјугације на - iо и глагола esse.

Партицип перфекта пасива.

Индикатив времена сложених с партиципом перфекта пасива и глаголом esse.

Императив презента и футура актива глагола свих конјугација и императив презента и футура глагола esse.

Непроменљиве врсте речи

Прилози; творба и компарација.

Писмени задаци: у првом полугодишту предвиђен је програмом један контролни задатак (тест), у другом полугодишту два писмена задатка (превод реченица са латинског на српски језик и обратно).

Лектира: Гримал, Пјер: Римска цивилизација (у преводу)

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

3. НАСТАВНИ ПРОГРАМ Б1: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ ПЕДОЛОГИЈА И АГРОХЕМИЈА

1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | Професионална пракса | УКУПНО |
|--------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|----------------------|--------|
| | Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку | | |
| I | 96 | | | 18 | | 114 |

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА:

- Стицање знања о генези и минеролошком саставу земљишта;
- Упознавање ученика са земљишним раствором као чиниоцем плодности;
- Стицање знања о типовима земљишта и њиховој плодности;
- Усвајање знања о законитостима исхране биљака;
- Упознавање ученика са хемијским саставом, физиологијом и начинима исхране биљака;
- Упознавање ученика са врстама ђубрива;
- Стицање знања о значају употребе различитих облика ђубрива и њиховог утицаја на висину приноса пољопривредних култура.

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: први

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|----------------|-------------------------|
| 1. | Земљиште | 38 |
| 2. | Исхрана биљака | 38 |
| 3. | Ђубрива | 38 |

4. ЦИЉЕВИ, ИСХОДИ, ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА

Назив модула: **Земљиште**

Трајање модула: **38 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Стицање знања о типовима земљишта и његовој плодности. | <ul style="list-style-type: none"> • опише настанак и генезу земљишта; • наведе минеролошки састав земљишта и однос минерала у земљишту; • наброји и објасни најважније особине глине и њен утицај у биљној производњи; • опише земљишни раствор као чинилац плодности земљишта; • објасни реакцију земљишног раствора и његов утицај на успевање биљака; • наведе физичке, водно-физичке, физичко-механичке, ваздушне и топлотне особине земљишта; • дефинише плодност земљишта; • објасни морфологију земљишта; • распозна хоризонте земљишта; • наброји и опише различите типове земљишта, а нарочито типове земљишта у окружењу локалне средине; • наведе мере за поправљање плодности земљишта. | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Генеза и процеси образовања земљишта; • Хемијски састав и особине земљишта; • Плодност земљишта; • Систематика земљишта. <p><u>Настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Отварање педолошког профила; • Узимање узорка земљишта за физичко-хемијску анализу. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (32 часа) • настава у блоку (6 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наставе у блоку <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици; • Настава у блоку се реализује на школској економији. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • посебну пажњу посветити типовима земљишта и њиховој плодности; • инсистирати да ученици овладају знањима о типовима земљишта и њиховој плодности у окружењу локалне средине; • најважније особине глине и њен утицај у биљној производњи сагледати са аспекта апсорције; • модул реализовати сликовитим приказом хоризоната и типова земљишта; • коришћење аудио-визуелних снимака, цртежа и слика; • коришћење стручне литературе; • наставу у блоку реализовати кроз поступак отварања педолошког профила и узимања узорка; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ученик је обавезан да води дневник практичног рада; на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода тестове знања тестове практичних вештина дневнике практичног рада |
|--|--|---|

Назив модула: **Исхрана биљака**

Трајање модула: **38 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Упознавање ученика са хемијским саставом, физиологијом и начинима исхране биљака. | <ul style="list-style-type: none"> објасни значај воде за биљке; наведе облике воде у биљци; опише органске материје (угљене хидрате, беланчевине, масти и уља); објасни аутоτροφни и хетеротрофни начин исхране; објасни процес фотосинтезе и значај кружења елемената за фотосинтезу; опише хлорофил и објасни његову улогу у процесу фотосинтезе; наведе изворе воде за биљке, начине усвајања воде и њено кретање кроз биљку; објасни процес транспирације; објасни привремено и трајно увенуће биљке; опише утицај вишка воде на развитак биљке; објасни улогу корена и листа у процесу усвајања минералних материја; објасни значај и улогу биогених (макро и микро) елемената за биљке и њихове облике у земљишту; опише симптоме вишка и мањка биогених елемената; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> Хемијски састав биљака; Начини исхране биљака; Снабдевање биљака водом и минерална исхрана; Макро и микро елементи; Дисање, раст и развиће биљака; Отпорности биљака према абиотичким факторима (високим и ниским температурама, суши и реакцији средине). | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (32 часа) настава у блоку (6 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> наставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава се реализује у учионици; Настава у блоку се реализује на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> инсистирати да ученици овладају знањима о начинима исхране биљака; модул реализовати сликовитим приказом кружења елемената и показивањем узорака биљног материјала; коришћење стручне литературе; коришћење аудио-визуелних снимака, цртежа и слика; у току наставе у блоку ученици су обавезни да воде дневник рада; на крају модула ученик ради тест знања. |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • објасни процес асимилације биљака; • опише раст и развиће биљака; • објасни отпорност биљака на абиотичке факторе. | | <p>Оцењивање</p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневнике практичног рада. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • препозна симптоме вишка и мањка биогених елемената • уочи симптоме увенућа биљака | <p>Настава у блоку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Утврђивање симптома вишка и мањка биогених елемената; • Утврђивање симптома увенућа биљака. | |

Назив модула:

Ђубрива

Трајање модула:

38 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Стицање знања о значају употребе различитих облика ђубрива и њиховог утицаја на висину приноса пољопривредних култура. | <ul style="list-style-type: none"> • наведе органска ђубрива по врсти и пореклу; • објасни значај употребе органских ђубрива у биљној производњи; • наведе особине минералних ђубрива; • опише проста и сложена минерална ђубрива; • објасни добре и лоше стране употребе сложених (мешаних) минералних ђубрива; • наведе начине израчунавања потребне количине ђубрива; • објасни коришћење фолијарних и бактериолошких ђубрива; • наведе разлоге коришћења одређених врста ђубрива у односу на тип земљишта; • израчуна потребну количину ђубрива у односу на биљну врсту, приступачност важнијих хранљивих елемената у земљишту и планираног приноса; • наведе начине ђубрења земљишта. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Органска ђубрива; • Минерална ђубрива; • Утврђивање потреба за ђубрењем; • Фолијарна и бактериолошка ђубрива; • Начини ђубрења земљишта. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (32 часа) • настава у блоку (6 часова) <p>Подела одељења на групе</p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици. • Настава у блоку се реализује на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • модул реализовати сликовитим приказом узорака минералних ђубрива; • коришћење стручне литературе; • коришћење аудио-визуелних снимака и слика; |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> распозна органска ђубрива по врсти и пореклу; пакује органска ђубрива; разликује проста и сложена минерална ђубрива; складишти минерална ђубрива. | <p><u>Настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Паковање органских ђубрива; Складиштење минерална ђубрива. | <ul style="list-style-type: none"> наставу у блоку реализовати кроз поступак израчунавања потребне количине ђубрива и начине ђубрења земљишта; у току наставу у блоку ученици су обавезни да воде дневник рада; на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода тестове знања тестове практичних вештина дневнике практичног рада |
|--|--|---|---|

5. КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА/МОДУЛИМА:

- Биологија;
- Хемија.

ЗАШТИТА БИЉА

2. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | Професионална пракса | УКУПНО |
|--------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|----------------------|--------|
| | Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку | | |
| I | 64 | | | 24 | | 88 |
| II | | 64 | | | | 64 |
| III | | 64 | | | | 64 |

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА

- Стицање основних знања о биљним болестима, њиховим изазивачима, типовима, начинима настајања биљних болести и њиховој штетности;
- Стицање основних знања о биљним штеточинама, типовима, времену и динамици настајања оштећења и њиховом препознавању;
- Стицање основних знања о врстама корова;
- Стицање знања о пестицидима, начину, времену и ефектима њихове примене;
- Стицање основних знања о мерама заштите биља, њиховој примени, значају и вештинама извођења.

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: први

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|-------------------|-------------------------|
| 1. | Биљне болести | 18 |
| 2. | Штеточине | 24 |
| 3. | Корови | 16 |
| 4. | Пестициди | 12 |
| 5. | Мере заштите биља | 18 |

4. ЦИЉЕВИ, ИСХОДИ, ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА

Назив модула: **Биљне болести**

Трајање модула: **18 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Стицање основних знања о биљним болестима, њиховим изазивачима, типовима, начинима настајања биљних болести и њиховој штетности. | <ul style="list-style-type: none"> • дефинише појам болести биљака; • наведе врсте изазивача биљних болести; • опише типове биљних болести; • опише начине настајања биљних болести (заражавање, инкубација, симптоми, примарни и секундарни циклуси); • опише услове за настајање и ширење обољења код биљака; • објасни појам отпорности биљака; • објасни поделу болести биљака према економском значају. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подела патогена: гљиве, бактерије, вируси и др; • Врсте промена које изазивају патогени код биљака; • Појава и развој обољења, климатски и едафски услови, однос домаћин - патоген; • Природна отпорност, селекција на отпорност и толерантност; • Критеријуми за оцену економског значаја. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (12 часова) • настава у блоку (6 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици. • Настава у блоку се реализује на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • модул реализовати сликовитим приказом биљних болести; • коришћење стручне литературе; • коришћење аудио-визуелних снимака, слика и проспеката, живи материјал, бинокулар, микроскоп; |
| | <ul style="list-style-type: none"> • уочи симптоме биљних болести; • изради хербаријум. | <p>Настава у блоку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Симптоми биљних болести; • Израда хербаријума. | |

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • наставу у блоку реализовати кроз поступак препознавања симптома биљних болести; • ученик је обавезан да води дневник практичног рада; • на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневнике практичног рада. |
|--|--|--|

Назив модула: **Штеточине**

Трајање модула: **24 часа**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Стицање основних знања о биљним штеточинама, типовима, времену и динамици настајања оштећења и њиховом препознавању. | <ul style="list-style-type: none"> • објасни појам штеточина биљака; • наведе врсте штеточина; • наведе и објасни типове оштећења биљака; • опише начине настајања оштећења биљака (директно, индиректно, физиолошке и морфолошке промене); • објасни начине размножавања и распрострањања штеточина; • опише основне појмове о динамици популације; • објасни појмове отпорности биљака; • објасни поделу штеточина према економском значају. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подела штеточина: инсекти, гриње, глодари, нематодe, пужеви, птице и др; • Врсте промена које изазивају штеточине код биљака; • Климатски и едафски услови, однос домаћин-штеточина; • Природна отпорност, селекција на отпорност и толерантност; • Критеријуми за оцену економског значаја. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (18 часова) • настава у блоку (6 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици. • Настава у блоку се реализује на школској економији. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • уочи оштећења изазвана нападом штеточинама; • изради инсектаријум. | <p>Настава у блоку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оштећења изазвана нападом штеточинама; • Израда инсектаријума. | <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • модул реализовати сликовитим приказом биљних штеточина; • коришћење стручне литературе; • коришћење аудио-визуелних снимака, проспеката, живи материјал, бинокулар, микроскоп, слике штеточина; • наставу у блоку реализовати кроз поступак препознавања штеточина; • коришћење аудио-визуелних снимака, слика и проспеката, живи материјал, бинокулар, микроскоп; • ученик је обавезан да води дневник практичног рада; • на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | Вредновање остварености исхода вршити кроз: <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневнике практичног рада. |
|--|--|--|--|

Назив модула: **Корови**
 Трајање модула: **16 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Стицање основних знања о врстама корова. | <ul style="list-style-type: none"> • објасни појам корова; • наведе групе и врсте корова; • објасни штетно деловање корова; • опише начине размножавања и распрострањања корова <p>објасни појам закоровљености.</p> | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Подела корова: широколисни, усколисни, једногодишњи, вишегодишњи, окопавински, ливадски, рудерални и др; • Климатско-едафски услови, однос усев-коров; • Природна биоценоза, агробиоценоза, флористички састав; • Критеријуми за оцену корова; • Економског значаја корова. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (10 часова) • настава у блоку (6 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наставе у блоку <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици. • Настава у блоку се реализује на школској економији. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • модул реализовати приказом корова; • коришћење стручне литературе; • коришћење аудио-визуелних снимака, проспеката, живи материјал, слике корова, хербарски материјал; • наставу у блоку реализовати кроз поступак детерминације корова; • ученик је обавезан да води дневник практичног рада; • на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневнике практичног рада. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • разликује корове; • изради хербаријум коровских биљака. | <p><u>Настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Разликовање корова; • Израда хербаријума коровских биљака. | |

Назив модула:

Пестициди

Трајање модула:

12 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Стицање знања о пестицидима, начину, времену и ефектима њихове примене. | <ul style="list-style-type: none">• дефинише појам пестицида, активне супстанце, препарата, растварача, носача, бонификатора, физичко стање и особине пестицида;• наведе поделу пестицида према намени, начину деловања, месту и начину примене;• наведе облике формулације пестицида и њихове основне особине (биолошке, хемијске, физичке токсиколошке, екотоксиколошке);• објасни регистрацију и примену пестицида;• дефинише појмове отровности и опасности, каренце, толеранце;• наведе мере предострожности при руковању и примени пестицида;• опише средства заштите људи и начине њиховог коришћења. | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Подела пестицида: фунгициди, инсектициди, хербициди, бактерициди, авициди, лимациди, акарициди, нематоциди, родентициди, репеленти, атрактанти;• Особине пестицида;• Потреба и ризик примене пестицида;• Климатско-едафски услови и примена пестицида, начин деловање и понашања пестицида;• Ефекти пестицида на штетне организме, корисне организме, третиране биљке, људе, животиње, суседне биљке, земљиште, воду и др. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава (12 часова) <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Теоријска настава се реализује у учионици <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">• модул реализовати приказом пестицида;• коришћење стручне литературе;• коришћење аудио-визуелних снимака, проспеката, регистара и упутства за примену пестицида;• на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">• праћење остварености исхода;• тестове знања. |

Назив модула:

Мере заштите биља

Трајање модула:

18 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Стицање основних знања о мерама заштите биља, њиховој примени, значају и вештинама извођења. | <ul style="list-style-type: none">• објасни појам штете и наведе критеријуме за процену опасности;• опише начине прикупљања података о биљним болестима и штетним организмима, временским условима, фенофазама биљака и др;• објасни повезаност технологије гајења биљака и заштите биља у односу на биљне болести, штетне организме и вегетациони циклус биљака;• дефинише појам мере заштите биља;• наведе мере заштите биља: биолошке, хемијске, физичке и алтернативне мере;• дефинише појам резистентности штетних организама на пестициде;• наведе корисне организме и начине очувања природне регулације;• опише хемијске мера заштите: прскање, орошавање, замагљивање, задимљавање, ињектовање, фумигација, примена мамака, зашрашивање, растурање гранула итд;• наведе средства личне заштите при руковању са пестицидима;• објасни значај поштовања упутства за примену пестицида, начина и услова за њихову примену. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">• Мере заштите биља;• Начини примене, подела, карактеристике пестицида, опрема и др;• Поступак примене пестицида, фазе процеса и њихове карактеристике;• Утицај метеоролошких фактора на примену и деловање пестицида;• Могућности мешања пестицида;• Примена пестицида и процена опасности за опрашиваче и друге корисне организме;• Примена пестицида и опасност за здравље људи, домаћих животиња и дивљачи;• Примена пестицида и опасност по екосистеме: земљиште, ваздух, вода;• Законска и нормативна регулатива у заштити биља. <p>Настава у блоку:</p> <ul style="list-style-type: none">• Припрема пестицида;• Примена пестицида. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава (12 часова)• настава у блоку (6 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• наставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">• Теоријска настава се реализује у учионици.• Настава у блоку се реализује на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none">• коришћење стручне литературе;• коришћење аудио-визуелних снимака, слика и проспеката;• наставу у блоку реализовати кроз поступак припреме и примене пестицида;• ученик је обавезан да води дневник практичног рада;• на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">• праћење остварености исхода;• тестове знања;• тестове практичних вештина;• дневнике практичног рада. |

ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА

3. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | Професионална пракса | УКУПНО |
|--------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|----------------------|--------|
| | Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку | | |
| I | 64 | | | 18 | | 82 |
| II | 64 | 64 | 32 | 15 | | 175 |
| III | 64 | 64 | | | | 128 |
| IV | 64 | 64 | | | | 128 |

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА:

- Упознавање конструкција пољопривредних машина;
- Стицање знања о примени машина у пољопривредној производњи и њихово најефикасније искоришћавање;
- Стицање знања за правилно подешавање и одржавање машина ради постизања одговарајућег квалитета рада;
- Стицање знања о функционалним и техничким карактеристикама машина, апарата и уређаја који се користе у пољопривредној производњи;
- Развијање интересовања за пољопривредну технику;
- Оспособљавање за примену агротехничких мера у пољопривредној производњи;
- Оспособљавање за правилну примену пестицида, ђубрива и осталих средстава у пољопривредној производњи;
- Оспособљавање за самостално управљање трактором са приколицом у јавном саобраћају;
- Оспособљавање за вођење евиденције о раду;
- Развијање радних навика, сигурности, прецизности и одговорности у раду;
- Оспособљавање за правилно и рационално коришћења пољопривредне технике.

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: први

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|--------------------------------|-------------------------|
| 1. | Машински материјали и елементи | 24 |
| 2. | Мотори | 26 |
| 3. | Трактори | 32 |

4. ЦИЉЕВИ, ИСХОДИ, ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА

Назив модула: **Машински материјали и елементи**

Трајање модула: **24 часа**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање за примену машинских материјала и елемената на пољопривредним машинама. | <ul style="list-style-type: none"> разликује машинске материјале; дефинише особине машинских материјала; наброји врсте челика према намени; наброји начине заштите челика од корозије; наброји особине обојених метала које су значајне за примену на пољопривредним машинама; наведе остале материјале који се примењују у пољопривредној техници; дефинише особине горива и мазива; разликује горива и мазива по врстама; објасни поступак складиштења и чувања горива и мазива; дефинише машинске елементе; разликује машинске елементе; објасни начине и поступке спајања машинских елемената; наведе и опише преноснике снаге; објасни функционисање елемената за спровођење течности, гасова и паре; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> Појам, подела и особине материјала за израду пољопривредних машина; Челик (добивање, значај и подела); Значај и подела обојених метала; Бакар, алуминијум, цинк, олово, калај (особине и употреба); Легуре обојених метала (особине и употреба); Неметали (дрво, пластични материјали, керамика); Значај и врсте горива и мазива; Особине горива и мазива; Биогорива (добивање и употреба); Машински елементи за спајање; Машински елементи за пренос снаге и кретања; Машински елементи за спровођење течности и гасова. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (18 часова) настава у блоку (6 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> наставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава се реализује у учионици. Настава у блоку се реализује у радионици. <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> модул реализовати сликовитим приказом машинских елемената и материјала на пољопривредним машинама, показати узорке и објаснити њихов значај и улогу на пољопривредним машинама; ученик је обавезан да води дневник практичног рада; на крају модула ученик ради тест знања. |
| | <ul style="list-style-type: none"> препозна врсту материјала; разликује врсте и карактеристике машинских материјала; разликује врсте и ефекте термичких обрада; изврши спајање машинских елемената; препозна врсту преносника снаге на машинама; разликује врсте лежишта и лежаја, њихову намену и принцип уградње; препозна врсту зупчастог пара; користи цртеже из упутства за руковање и одржавање пољопривредних машина. | <p>Настава у блоку:</p> <ul style="list-style-type: none"> Особине машинских материјала; Термичка обрада челика; Раздвојиве и нераздвојиве везе; Преносници снаге; Радионички и склопни цртежи; Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике; Каталози резервних делова пољопривредних машина. | <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода; тестове знања; тестове практичних вештина; дневнике практичног рада. |

Назив модула:

Мотори

Трајање модула:

26 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање за проверу исправности и одржавање уређаја мотора. | <ul style="list-style-type: none">дефинише основне величине мотора СУС;објасни принцип рада двотактних и четворотактних мотора СУС;наведе и опише делове мотора СУС;наведе и опише уређаје ОТО и дизел-мотора;објасни принципе рада уређаја;објасни поступке одржавања уређаја мотора; <ul style="list-style-type: none">препозна различите конструкције мотора и уочава њихове специфичности;визуелним прегледом провери исправност уређаја на моторима;обавља мере техничког одржавања мотора;разликује режиме рада мотора;користи упутство за руковање и одржавање мотора;води евиденцију одржавања мотора. | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Основне величине мотора СУС;Принцип рада двотактних и четворотактних ОТО и дизел мотора;Непокретни и покретни делови мотора СУС;Уређаји ОТО и дизел-мотора (уређај за хлађење, уређај за подмазивање, уређај за напајање мотора горивом, електрични уређаји);Одржавање уређаја мотора; <p><u>Настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Конструкције ОТО и дизел-мотора;Одржавање мотора;Техничка документација. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (20 часова)настава у блоку (6 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">наставе у блоку <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">Теоријска настава се реализује у учионици.Настава у блоку се реализује на школској економији. <p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none">показати делове и уређаје на моделу мотора и објаснити њихов значај и улогу;наставу у блоку обавити у радионици, користећи већи број различитих мотора;ученик је обавезан да води дневник практичног рада;на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">праћење остварености исхода;тестове знања;тестове практичних вештина;дневнике практичног рада. |

Назив модула:

Трактори

Трајање модула:

32 часа

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање за руковање и одржавање трактора. | <ul style="list-style-type: none">наведе типове трактора који се користе у пољопривредној производњи;наведе делове трансмисије трактора;разликује делове трансмисије;наведе уређаје трактора;објасни улогу уређаја;објасни принципе рада уређаја;објасни конструкцију и уређаје једноосовинских трактора и мотокултиватора;наведе прикључке једноосовинских трактора; | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Пољопривредни трактори;Трансмисија трактора (спојница, мењач, редуктор, диференцијал и предњи погон трактора);Уређаји трактора (уређај за кретање, уређај за управљање, уређај за кочење, хидраулични уређај, додатни уређаји);Кабина трактора и услови рада руковаоца;Једноосовински трактори и мотокултиватори;Прикључци једноосовинских трактора; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (26 часова)настава у блоку (6 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">наставе у блоку <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">Теоријска настава се реализује у учионици.Настава у блоку се реализује на школској економији. <p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none">теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео-презентација;наставу у блоку обавити на школској економији и пољопривредним предузећима;ученик је обавезан да води дневник практичног рада;на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">праћење остварености исхода;тестове знања;тестове практичних вештина;дневнике практичног рада. |
| | <ul style="list-style-type: none">препозна различите конструкције трактора и уочава њихове специфичности;визуелним прегледом провери исправност уређаја на трактору;примени мере техничког одржавања трактора;рукује хидрауличним уређајем трактора;користи упутство за руковање и одржавање трактора;води евиденцију одржавања трактора;рукује трактором на полигону за возњу. | <p><u>Настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Конструкције трактора;Руковање и одржавање трактора;Техничка документација. | |

ПРОФЕСИОНАЛНА ПРАКСА

4. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | ПРАКСА | УКУПНО |
|--------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|--------|--------|
| | Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку | | |
| I | | | | | 90 | 90 |
| II | | | | | 90 | 90 |
| III | | | | | 90 | 90 |

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА:

- Оспособљавање за практичну примену теоријских знања;
- Оспособљавање за примену агротехничких мера у биљној производњи;
- Оспособљавање за правилну примену пестицида, ђубрива и осталих средстава у биљној производњи;
- Оспособљавање за примену зоотехничких мера у сточарској производњи;
- Развијање радних навика, сигурности, прецизности и одговорности у раду;
- Оспособљавање за правилно и рационално коришћења пољопривредне технике;
- Оспособљавање за самостално руковање, подешавање и одржавање пољопривредних машина, уређаја и опреме;
- Оспособљавање за радну и професионалну одговорност, прецизност и сигурност при раду;
- Оспособљавање за коришћење средстава заштите на раду и заштите животне средине;

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: први

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|---------------------------------|-------------------------|
| 1. | Основе пољопривредне производње | 90 |

4. ЦИЉЕВИ, ИСХОДИ, ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА

Назив модула: **Основе пољопривредне производње**

Трајање модула: **90 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање ученика за обављање једноставнијих послова у пољопривредној производњи | <ul style="list-style-type: none"> обави мере неге у пољопривредној производњи одржава хигијену у објектима и на површинама школске економије спроводи мере личне хигијене и хигијене радног простора одлаже штетне материје и амбалажу на прописан начин одржава средства за рад користи средстава заштите на раду стиче радне навике и развија техничку културу стиче сигурност и самопоуздање у раду придржава се прописа заштите здравља и животне средине користи стручну терминологију у комуникацији са сарадницима у рутинским задацима који захтевају једноставну и непосредну размену информација учествује у кратким дијалозима о извршењу радних задатака примени принципе органске производње у савременој пољопривредној производњи | <p><u>Практична настава:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Мере неге у пољопривредној производњи Хигијена у објектима и на школским површинама Лична хигијена и хигијена радног простора Штетне материје и амбалажа Средства за рад ХТЗ опрема Култура радних навика Заштита здравља и животне околине Органска производња | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> практична настава (90 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> практичне наставе <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Практична настава се реализује на школској економији. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u> Професионална пракса се обавља у периоду од 01.09. до 15.08. текуће школске године у првом разреду, изузев празником и недељом.</p> <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> овладавање практичним вештинама; оцењивање дневнике практичног рада. <p>Закључна оцена утврђује се на седници одељенског већа после 15. 08. текуће школске године. На истој седници утврђује се и општи успех ученика о завршеном разреду.</p> |

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да се код ученика развија самопоштовање, осећање личног и групног идентитета;
- да код ученика развија способност разумевања разлика међу људима и спремност да се разлике поштују и уважавају;
- да код ученика развија комуникацијске вештине које су неопходне за сарадничко понашање и конструктивно решавање сукоба: аргументовано излагање сопственог мишљења, активно слушање, преговарање;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да ученици разумеју природу и могуће узроке сукоба и подстакну на сарадњу и мирољубиво решавање сукоба;
- ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод: Међусобно упознавање, упознавање ученика са програмом и начином рада (1)

1. Ја, ми и други (6)

2. Комуникација у групи (8)

- Самопоуздано реаговање.

- Гласине.

- Неслушање.

- Активно слушање.

- Неоптужујуће поруке.

- Изражавање мишљења.

- Вођење дебате и дијалога

3. Односи у групи/заједници (20)

- Сарадња.

- Групни рад

- Учешће младих: "Лествица партиципације"

- Динамика и исходи сукоба.

- Стилски поступања у конфликтима I II.

- Сагледавање проблема из различитих углова.

- Налажење решења.

- Постизање договора.

- Извини

- Посредовање.

- Насиље у нашој околини

- Вршњачко насиље I II.

- Насиље у школи

- Постизање мира I II

Завршни час: **Шта носим са собом.** Разговор о искуствима и евалуација наставе целог предмета: ученици сами процењују која до сада стечена знања и вештине сматрају корисним и употребљивим ван учионице.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА I, II И III РАЗРЕД

Полазиште и основни материјал за конципирање и израду програма предмета грађанско васпитање чини низ програма са овом проблематиком, које су развили домаћи стручњаци, који су испробани на популацији ученика средњих школа и позитивно оцењени како од ученика и наставника тако и од независних експерата, као и резултати испитивања мишљења и искустава ученика, наставника и родитеља о нашем образовном систему. Програмски садржаји одабрани су у складу са подацима истраживања и општом оценом о ослабљеној васпитној функције школе. Такође су консултовани искуства и решења низа европских земаља у домену образовања за демократију и живот у грађанском друштву.

Будући да се ради о новом предмету, израђен је приручник за наставнике са детаљно разрађеним програмом и методским упутствима за сваку тему/час. Истовремено, наставници који одаберу да раде на овом предмету имају могућност да исте теме обраде користећи други материјал (актуелне примере и ситуације из разреда или школе), евентуално скрате програм уколико околности то изискују и прилагоде начин рада конкретним условима, не мењајући основни методски приступ. Од наставника као и од ученика се очекује да на основу понуђених инструмената процењују и сам програм и предвиђени начин извођења наставе.

Овакав начин извођења наставе захтева претходну обуку наставника, искуство у извођењу сличних програма и обезбеђивање одређених организационих и техничких услова. Величина групе/разреда не би смела да буде мања од 12 нити већа од 30 ученика (оптимално 16 до 24). Часови се могу организовати у редовној настави али и по потреби суботом и као двочасови. (Ово последње је посебно погодно за реализацију другог дела програма.)

Основни методски приступ у извођењу наставе грађанског васпитања је радионичарски начин рада. Едукативне радионице базирају се на принципима активног учења и равноправности свих учесника, искуственом учењу и интерактивним и кооперативним стратегијама подучавања. То значи да наставник није само извор сазнања, већ и посредник и водитељ који ствара услове и подстиче ученике да кроз међусобне размене и интеракцију са наставником стичу знања, изграђују позитивне ставове и развијају вештине и способности.

Најчешће коришћени облици рада су: симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, размена или разговор у кругу, групна дискусија и излагање пред целом групом (било наставника или ученика). У зависности од теме и постављених задатака, примењују се бројне технике активног и кооперативног учења: изbacивање идеја, класификовања и рангирања, одигравања улога и игре симулације, решавања проблема, уз коришћење различитих средстава изражавања и комуникације: вербално (усмено и писано), цртежом и покретом и употребом медија.

Пошто радионичарски начин рада подразумева одређену структуру и придржавање правила рада која проистичу из наведених принципа, потребно је да се уводни час у наставу овог предмета посвети упознавању са предметом и начином рада.

Такође је обавеза наставника, имајући у виду укупну васпитну функцију школе и очекивање да ће доћи до трансфера искустава из овог предмета на друге предмете и облике рада у школи, да се старају да се наставни процес у разреду током целе школске године одвија у складу са оним што се учи (стварање демократске атмосфере, поштовање права ученика...), да се залажу да таква правила важе и изван учионице и на другим предметима.

Ученицима стоје на располагању радни и инструктивни материјали и упућују се на коришћење литературе и информација из различитих извора (литературе, штампе, електронских медија).

Сагласно природи предмета, његовом циљу и задацима наставе, ученици се не оцењују класичним школским оценама. Описно оцењивање рада и напредовања ученика (било појединачног или рада групе) од стране наставника, треба да има информативну функцију и тиме помаже ученицима да се оспособе за критичко преиспитивање свог понашања и рада и самовалуацију. Процењује се степен ангажовања и заинтересованости ученика, редовност похађања, остварена сарадња и узајамно уважавање, резултати групног рада с обзиром на постављене задатке а не индивидуални успех и постигнуће ученика које подстиче такмичарске односе.

На основу понуђених подсетника/инструмената ученици се подстичу и обучавају за праћење и вредновање сопственог и аргументовано процењивање рада других.

Простор у којем се изводи настава/учионица опште намене, треба да пружа могућност за седење у кругу и рад у одвојеним мањим групама (од 4 до 6 ученика).

Пожељно је да се за наставу овог предмета користи посебна просторија и/или да се материјали и продукти рада ученика чувају на једном месту и могу изложити у учионици. У настави се користе комплети потрошног и другог дидактичког материјала за ученике: умножени материјали за рад ученика, прилози који се дају ученицима и потрошни материјал (хартије, фломастери, лепак, постер папири...).

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе православног катихизиса (веронауке) у средњем образовању и васпитању јесте да пружи целовит православно поглед на свет и живот, уважавајући две димензије: историјски хришћански живот (историјску реалност Цркве) и есхатолошки (будући) живот (димензију идеалног). То значи да ученици систематски упознају православну веру у њеној доктинарној, литургијској, социјалној и мисионарској димензији, при чему се излагање хришћанског виђења живота и постојања света обавља у веома отвореном, толерантном дијалогу са осталим наукама и теоријама о свету, којима се настоји показати да хришћанско виђење (литургијско, као и подвижничко искуство Православне Цркве) обухвата сва позитивна искуства људи, без обзира на њихову националну припадност и верско образовање. Све ово спроводи се како на информативно-сазнајном тако и на доживљајном и на делатном плану, уз настојање да се доктринарне поставке спроведу у свим сегментима живота (однос са Богом, са светом, са другим људима и са собом).

ЗАДАЦИ у настави православног катихизиса (веронауке) су да код ученика:

- развије отвореност и однос према Богу као Другој и другачијој Личности у односу на нас, као и отвореност и однос према другом човеку као икони Божјој, личности, такође, другачијој у односу на нас, те да се између ове две релације оствари узајамно зависна веза (свест о заједници);
- развије способност за постављање питања о целини и најдубљем смислу постојања човека и света, људској слободи, животу у заједници, феномену смрти, односу са природом која нас окружује и друго, као и за одговарање на питања у светлу православне хришћанске вере и искуства Цркве;
- изгради способност дубљег разумевања и вредновања културе и цивилизације у којој живе, успона и падова у историји човечанства, као и достигнућа у разним областима стваралаштва (при чему се остварује комплементарност са другим наукама);
- помогне у одговорном обликовању заједничког живота са другим, у изналажењу равнотеже између властите личности и заједнице, у остварењу сусрета са светом (са људима различитих култура, религија и погледа на свет, са друштвом, са природом) и са Богом; најзад,
- изгради уверење да је свет и све што је у њему, створен за вечност, да су сви створени да буду причасници вечног живота, те да се из те перспективе код ученика развије способност разумевања, преиспитивања и вредновања сопственог односа према другом човеку као непоновљивом бићу и према творевини Божјој и изгради спремност на покајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод

Појам о Богу

Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО) ЗА I И II РАЗРЕД

Катихизација (веронаука, изучавање истине вере) јесте литургијска делатност. То значи да је она заједничко дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Свака истина вере предаје се и преноси као реалност самога живота, као опис искуства, првенствено као реалност живота у Цркви и опис њеног искуства. Нема и не може бити апстрактних истина и аксиома. Катихеза ("веронаука") не постоји ради гомилања података и информација или у служби теоретског "знања о вери" него као мистагогија, увођење у праксу живота и отварање могућности да ученик и лично усвоји искуство Цркве кроз слободно учешће у њеном животу, првенствено у њеној Литургији.

Наставни процес ће имати свој пуни смисао и успех заједничким учешћем катихете (вероучитеља) и његових ученика у Литургији и у свим облицима и изразима живота у Цркви. Катихета (вероучитељ) дужан је да помогне својим ученицима да превазилазе неповерење према другима и да се истовремено ослобађају претеране и нездраве заокупљености собом и својим стварним и привидним проблемима. Часови катихизиса (веронауке) биће, следствено, усмерени на изграђивање поверења, љубави и заједништва међу ученицима у одељењу и у школи, као и у односу према људима уопште. Развијање овакве животне оријентације код ученика биће праћено и неговањем осећања одговорности за животну средину и за природу као целину.

Притом ученици треба да осете да остваривање јединства са другима нипошто не значи опасност по њих, понајмање пак значи укидање личне различитости и особености. Напротив: прихватајући једни друге и показујући узајамну љубав, млади - и сви људи - истовремено чувају, поштују и унапређују своју и туђу личност, односно личну самосвојност сваког појединца.

У складу са оваквим циљем наставног процеса, при обради наставних јединица - заступљеној и овде, као и у основној школи, првенствено на динамичан начин и дијалогским методом - треба ставити нагласак више на доживљајно, а мање на сазнајно, више на формативно, а мање на информативно. Циљ ће бити постигнут ако ученик, уз несебичну и ненаметљиву помоћ свога катихете, открије и себе и друге као непоновљиву вредност, а свој животни програм дефинише као трајни подвиг прихватања и поштовање других, стицања поверења и љубави према њима. Притом би он спонтано препознао Цркву као простор остваривања личности и заједнице, а једног у Тројици Бога као извор и пуноћу тога датог и задатог животнo-вредносног програма.

ДРУГИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

КЊИЖЕВНОСТ

1. ПРОСВЕТИТЕЉСТВО - Просветитељство - реформаторски покрет у Европи: култ разума прогреса, природног права, осећајности; верска толеранција. Геополитички и духовни оквири српског народа (Велика сеоба Срба). Између средњовековних и модерних појава у књижевности (барокне тенденције, Г. Ст. Венцловић, З. Орфелин). Књижевност епохе просветитељства (сентиментализам, класицизам). Доситеј Обрадовић: Писмо Харалампију; Живот и прикљученија: (I део) Јован Стерија Поповић: Тврдица

2. РОМАНТИЗАМ (32) Романтизам у Европи и код нас (појам, особености, значај, главни представници). Поетика романтизма: однос према традицији и просветитељству, одлике стила, жанрова и мотивско- тематских тенденција, развој лирике, драме - трагедије и мешовитих облика. Поетика романтизма (В. Иго - "Предговор Кромвелу" - одломак) Александар Сергејевич Пушкин: Цигани, Евгеније Оњегин (одломци) 78 Шандор Петефи: Слобода света Хенрих Хајне: Лорелај Вук Стефановић Караџић: реформатор језика и правописа (из Предговора Српском рјечнику); лексикограф (Српски рјечник), сакупљач народних умотворина (О подјели и постању народних пјесама); књижевни критичар и полемичар (Критика на роман "Љубомир у Јелисиуму"); писац - историчар, биограф (Житије Хајдук-Вељка Петровића). Петар Петровић Његош: Горски вијенац Бранко Радичевић: Кад млидија' умрети, Ђачки растанак Ђура Јакшић:

Орао, Вече, Поноћ Јован Јовановић Змај: Ђулићи, Ђулићи увеоци, Јутутунска народна химна
Лаза Костић: Међу јавом и мед сном, Санта Марија делла Салуте Иван Мажуранић: Смрт
Самил-аге Ченгића Франце Прешерн: Сонетни венац

3. РЕАЛИЗАМ - Реализам у Европи и код нас (појам, особености, значај, главни представници).
Поетика реализма: однос према стварности, ослонац на позитивистичку слику света,
доминација прозе, обележје књижевног лика (мотивисаност, типичност, индивидуалност) и
реалистичког стила. Реализам у Европи - поетика реализма (Балзак: Предговор Људској
комедији - одломак). Поетика реализма у српској књижевности (Светозар Марковић: Певање и
мишљење - одломак). Оноре де Балзак: Чича Горио Николај Васиљевић Гогољ: Ревизор Ги де
Мопасан: Два пријатеља (новела) Јаков Игњатовић: Вечити младожења Милован Глишић: Глава
шећера Лаза Лазаревић: Ветар Радоје Домановић: Данга Стеван Сремац: Зона Замфирова
Бранислав Нушић: Народни посланик Симо Матавуљ: Поварета Војислав Илић: Грм, Сиво,
суморно небо, Тибуло Силвије Страхимир Крањчевић: Мојсије ЛЕКТИРА (5) Лав Николајевић
Толстој: Ана Карењина или Рат и мир Иво Андрић: Мост на Жепи и друге приповетке
Драгослав Михаиловић: Кад су цветале тикве

4. КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ - На наведеним делима понављају се, проширују,
усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови. Лирска поезија (особености
књижевног рода); лирска песма; композициона структура лирске песме; књижевноуметнички
(песнички) језик: сликовност (конкретност), емоционалност, симболичност, преображај
значења, ритмичност и хармоничност; версификација; системи версификације; трохеј, јамб,
дактил; стих; строфа; рима. Реалистичка приповетка и роман. Романтично, реалистично,
хумористично, сатирично, гротескно. 79 Средства уметничког изражавања (стилске фигуре):
метафора, персонификација, алегорија, иронија, сарказам, асиндет, полисиндет, анафора,
епифора, симплоха, оноματοпеја, алитерација, асонанца, игра речима. Писмо, аутобиографија,
сонет, сонетни венац. Лирско-епска поезија (балада, романса, поема).

ЈЕЗИК

1. КЊИЖЕВНИ ЈЕЗИК Стандардизација (постанак и развој) књижевног језика и правописа
(XIX и XX век). Књижевнојезичке варијанте. Функционални стилови. Основни принципи
језичке културе. Приручници за неговање језичке културе (и начин њиховог коришћења).
Језичка ситуација у Југославији. Принципи језичке равноправности. Језичка толеранција.

2. МОРФОЛОГИЈА (У УЖЕМ СМИСЛУ) Врсте речи. Променљиве и непроменљиве речи.
Именице. Именичке категорије (падеж и број; род). Врсте именица. Основно о деklinацији
именица. Придеви. Придевске категорије (род, број, падеж, вид, степен поређења). Врсте
придева. Основне карактеристике деklinације и компарације придева. Заменице. Именичке
заменице: личне заменице; неличне именичке заменице (заменице ко, што итд.). Придевске
заменице. Основно о промени заменица. Бројеви: главни и редни бројеви. Врсте главних
бројева: основни бројеви, збирни бројеви, бројне именице на - ица (двојица, тројица итд.).
Глаголи. Непрелазни, прелазни и повратни глаголи. Подела глагола по виду. Морфолошке
глаголске категорије: време и начин; лице и број (и род - код облика који разликују м., ж. и с.
род); стање (актив и пасив); потврдност/одричност. Основно о коњугацији (глаголске врсте,
лични и нелични облици, облици пасива). Прилози. Врсте прилога. Помоћне речи: предлози,
везници и речце. Узвици.

3. ПРАВОПИС - Састављено и растављено писање речи. Правописни знаци. Скраћенице.
Растављање речи на крају ретка.

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

1. УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ - Причање догађаја и доживљаја (приказивање осећања).
Описивање бића, предмета, радњи, појава (тачно, верно, сажето). Самостално излагање у
функцији интерпретације књижевног текста. Уочавање језичких поступака и стилогених места
књижевног текста (читањем и образлагањем). Дијалог у функцији обраде текста. Изражајно
казивање напамет научених лирских песама и краћих монолошких текстова. Доследно усвајање
ортоепске норме и усвајање вештине говорења. Стилске вежбе, функционални стилови; научни.

2. ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ - Правописне вежбе: писање бројева и одричних облика глагола.
Писање скраћеница. Писмени састави: Израда плана писменог састава, усавршавање текста;
писање побољшане верзије писменог састава (уношење нових података, отклањање безначајних
појединости). Четири школска писмена задатка.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Општа тематика

Из живота младих: забавни и спортски живот; школовање и образовање

Породица и друштво: чланови породице у друштвеном животу; средства јавног информисања; прославе, празници; временски услови и прогноза времена.

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи и наших народа:

теме

из савременог живота; одабрани културно-историјски споменици, догађаји из живота и рада познатих стваралаца; примери људске солидарности.

Стручна тематика

Опште теме везане за струку и практичан рад у струци.

За стручну тематику се предвиђа:

а) за фонд од два часа недељно - до 15 одсто од укупног годишњег фонда часова

б) за фонд већи од два часа недељно - до 20 одсто од укупног годишњег фонда часова.

Школски писмени задаци:

а) по један писмени задатак у сваком полугодишту за фонд од два часа недељно

б) по два писмена задатка у сваком полугодишту за фонд већи од два часа недељно.

SADRŽAJI PROGRAMA

I. REČENICA

Red reči u rečenici. Mesto direktnog i indirektnog objekta.

- Pitanja

a) Uпитно-odrična pitanja

Why hasn't he arrived yet?

b) Idiomska pitanja (R)

Do you feel like (having) a cup of coffee?

v) Tag questions

She's pretty, isn't she?

g) Kratka pitanja

When? Where? Who with? What about?

- Funkcionalni tipovi rečenica

a) Oblici koji imaju funkciju izjava

I feel very tired today.

b) Oblici koji imaju funkciju pitanja

You are coming?

v) Oblici koji imaju funkciju zapovesti

125

Go away! Will you open the window, please?

- Slaganje vremena

I know that he likes/liked/will like you.

- Pogodbene rečenice

a) realne

I'll come if I can.

b) potencijalne

I would write to you if I knew your address.

v) irealne (R)

If I had seen him, I would have told him to come.

- Neupravni govor

a) izjave sa promenom glagolskog vremena (glagol glavne rečenice u jednom od prošlih vremena)

"I have been ill for a long time." She said that she had been ill for a long time.

b) pitanja sa promenom reda reči i promenom glagolskog vremena (glagol glavne rečenice u jednom od prošlih vremena)

- Yes/No questions

"Are you coming with us?" She asked me if I was coming with them.

- "WH" questions

"When did you see him?" She wanted to know when I had seen him?

II. IMENIČKA GRUPA

1. Član

- Generički član

A horse is an animal. The telephone is an animal. The telephone is a useful invention.

- Član uz nazive novina i časopisa.

Vogue, The National Geographic Magazine, The New York Times

- Neodređeni član u izrazima

be in a hurry, be at a loss, all of a sudden, in a short time i dr.

- Nulti član uz nazive praznika

Christmas, May Day

2. Imenice

- Zbirne imenice sa glagolom u jednini i množini (family, team i dr.)

My family is a large one. My family are living in different parts of the country.

- Adjektivna upotreba imenica

love poems, a five pound note i dr.

- Genitiv mere

a mile's distance, a day's walk

3. Zamenički oblici

a) Zamenice

- Pokazne zamenice the former, the latter

Mary and Peter are the best pupils in class. The former is good at languages and the latter is good at biology.

- Prisvojne zamenice

The book isn't mine.

- Povratne zamenice - emfatična upotreba

I did it myself.

b) Determinatori

- Obnoviti naučene determinatore

4. Pridevi

Pridevi u nominalnoj funkciji

the rich, the poor, the blind i dr.

5. Brojevi

- Vremenski period sa određenim članom

the forties, the fifties

- Prosti brojevi u funkciji rednih brojeva

page three, act one i dr.

6. Partitivni kvantifikatori

a loaf of bread, a slice of lemon, a bottle of wine i dr.

III. GLAGOLSKA GRUPA

1. Glagoli

- Vreme i aspekt glagola - obnavljanje

- Pasivne konstrukcije - sa direktnim i indirektnim objektom

The book was given to her. She was given a nice present.

- Savezni način (R)

I wish I were there. I wish I could help.

- Nepotpuni glagoli (sa infinitivom prezenta)

a) may, might

He may come today. We might go to the concert tonight.

b) should, would

You should do as he says. That would be his mother.

v) ought to

You ought to go now. Ought he to work so hard?

- Gerund

a) posle prideva busy, worth

She is busy cleaning her flat. The book is worth reading.

b) posle predloga

She is fond of reading. She left without saying anything.

- Causative have/get (R)

- Dvočlani glagoli (frazalni i predložki)

take off, give up, look after, take after i dr.

2. Prilozi

- Mesto priloga u rečenici.

He went to the station by taxi.

- Prilozi za učestalost

usually, occasionally, sometimes i dr.

IV. TVORBA REČI

Najčešći prefiksi i sufiksi za tvorbu glagola

dis-, mis-; -un- -en, -ize, -fy

V. LEKSIKOLOGIJA

Najčešći idiomi i fraze

VI. LEKSIKOGRAFIJA

Struktura i korišćenje jednojezičnih rečnika

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Циљ и задаци

Циљ наставе физичког и здравственог васпитања је задовољавање основних биопсихосоцијалних потреба ученика у области физичке културе; формирање правилног схватања и односа према физичкој култури и трајно подстицање ученика да ове активности уграде у свакодневни живот и културу живљења.

Задаци наставе су:

- квалитативно и квантитативно продубљивање физичких способности и спортско-моторичког образовања, започетих на ранијим ступњевима образовања;
- оспособљавање ученика за самосталан рад и самоконтролу у одржавању физичке кондиције, јачању здравља и нези тела;
- стварање услова у којима ученик доживљава радост слободног стваралачког ангажовања у спортским и рекреативним активностима;
- проширивање знања која доприносе објективном сагледавању вредности и могућности физичке културе;
- неговање хигијенских и других културних навика за обучавање и јачање здравља.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА АТЛЕТИКА

У свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању водећих моторичких особина за дату дисциплину.

1. Трчање

- Трчање на 100 м - ученици и ученице,
- на 800 м - ученице,
- на 1000 м - ученици,
- Штафета 4 x 100 м - ученици и ученице.

2. Скокови

- Скок удаљ одабраном техником.
- Скок у висину одабраном техником.

3. Бацање

- Бацање кугле "рационалном" техником /ученици 5 кг и ученице 4 кг/.
- Такмичења у атлетским дисциплинама.

ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

1. Вежбе на тлу

- За ученике и ученице:
- из упора пред рукама зибо, провлак згрчно напред до упора пред рукама опружено;
- напред, уз помоћ.

За ученице:

- мост напред на једну ногу кроз став о шакама, уз помоћ.

2. Прескоци

- За ученике (коњ у ширину висине 120 цм) - склонка.
- За ученице (коњ у ширину висине 110 цм) - згрчка, разношка.

3. Кругови

- За ученике (доскочни кругови)
- њих, зањихом саскок, уз помоћ.

4. Разбој

За ученике (паралелни разбој)

- из упора седећег разножно пред рукама, прехватом напред и дизањем склоњено ставом раменима /увито/, спуст назад у упор седећи разножни, прехват рукама иза бутина, сножити, зањихом саскок.

За ученице (двовисински разбој)

- из виси на в/п лицем ка н/п климом премах згрчено напред до виси лежећег на н/п, у упор јашући назначити упор, одножењем леве премах и одношка десноручке са 1/2 покрета удесно, десни бок уз н/п.

Спојити у вежбу.

5. Вратило

За ученике (дохватно вратило)

- из мирног виса узмах до упора, одривом од притке саскок назад увито.

6. Греда

За ученице (висока греда)

- залетом и суножним одразом наскок у упор, премах одношни десном (левом) упор јашући, окрет за 90° у упору јашућем, упор седећи предножити високо, издржај, замахом назад и уз помоћ руку чучањ, усправ, вага чеона, издржај, приножити "јеленски" саскок странце бок уз греду.

7. Коњ са хватаљкама

За ученике:

- из упора пред рукама, коло заножно левом, коло заножно десном.

СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената, даље проширивање и продубљивање техничко-тактичке припремљености у складу са изборним програмом.

Учествовање на одељењским, школским и међушколским такмичењима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 м за ученике и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугли - на резултат. Такмичење у тробоју (трчање, скок, бацање).

Вежбе на справама и тлу. Ученици - наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; ученице - наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, греда и двовисинског разбоја.

Такмичење на нивоу одељења или школе.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Степеновање и кореновање

Степен чији је изложилац цео број, операције; децимални запис броја у стандардном облику.

Функција $y=x^n$ ($n \in \mathbb{N}$) и њен график.

Корен; степен чији је изложилац рационалан број. Основне операције са коренима.

Комплексни бројеви и основне операције са њима.

Квадратна једначина и квадратна функција

Квадратна једначина са једном непознатом и њено решавање. Природа решења квадратне једначине (дискриминанта).

Вијетове формуле; растављање квадратног тринома на линеарне чиниоце; примене.

Неке једначине које се свде на квадратне.

Квадратна функција и њен график, екстремна вредност.

Квадратне неједначине.

Простији системи једначина са две непознате које садрже квадратну једначину (квадратна и линеарна, две чисто квадратне), са графичком интерпретацијом.

Простије ирационалне једначине.

Тригонометријске функције

Уопштење појма угла; мерења угла, радијан.

Тригонометријске функције ма ког угла; вредности тригонометријских функција ма ког угла, свођење на први квадрант, периодичност.

Графици основних тригонометријских функција; графици функција облика: $y=A \sin(ax+b)$ и $y=A \cos(ax+b)$.

Адиционе теореме. Трансформације тригонометријских израза (тригонометријских функција двоструких углова и полууглова, трансформације збира и разлике тригонометријских функција

у производ и обрнуто).

Тригонометријске једначине и једноставније неједначине.

Синусна и косинусна теорема; решавање троугла.

Примене тригонометрије (у метричкој геометрији, физици, пракси).

Експоненцијална функција; логаритамска функција

Експоненцијална функција и њено испитивање (својства, график). Једноставније експоненцијалне једначине и неједначине.

Појам инверзне функције.

Појам логаритма, основна својства. Логаритамска функција и њен график.

Основна правила логаритмовања, антилогаритмовање. Декадни логаритми. Примене логаритама (геометрија, нумеричка математика, пракса).

Једноставније логаритамске једначине.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама.

ХЕМИЈА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Водоник

Елементи –I-а групе периодног система

Елементи –II-а групе периодног система

Елементи –III-а групе периодног система

Елементи –IV-а групе периодног система

Елементи –V-а групе периодног система

Елементи –VI-а групе периодног система

Елементи –VII-а групе периодног система

Елементи –VIII-а групе периодног система

Прелазни материјали

Лантаноиди и актиноиди

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ЗАШТИТА БИЉА

НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: други – А

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|---------------------------|-------------------------|
| 1. | Заштита ратарских култура | 64 |

Разред: други – Б

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|---|-------------------------|
| 1. | Заштита ратарских и повртарских култура | 64 |

Разред: други – В

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|--|-------------------------|
| 1. | Заштита повртарских и цвећарских култура | 64 |

Назив модула:

Заштита ратарских култура

Трајање модула:

64 часа

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Стицање практичних знања и вештина из заштите ратарских усева. | <ul style="list-style-type: none">• уочи обољења, оштећења и корове у пољу прегледом биљака и биљног материјала у различитим фенофазама;• прикупља податке о фенофазама биљака, временским условима, појави обољења, оштећења и корова;• примени мере заштите биља против болести, штеточина и корова;• примени пестициде и припреми раствор. | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Визуелни преглед биљака и биљног материјала;• Узимање узорака болесних и оштећених биљака и корова, земљишта;• Упознавање са коришћењем лабораторијске опреме и прибора (микроскопа, бинокулара, хербаризовање биљног материјала, препарирање и чување узорака ради детаљне дијагнозе у лабораторији;• Непосредно упознавање пестицида (различитих препарата, припрема за примену, мешање са водом, пуњење уређаја за примену пестицида);• Упознавање са складиштењем и чувањем пестицида, руковањем и транспортом и чувањем пестицида пре њихове примене;• Упознавање са декларацијом и упутством за примену пестицида. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежбе (64 часа) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежби <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Вежбе се реализују на школској економији и у пољопривредним предузећима <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">• инсистирати на уредности и прецизности у раду код примене заштитних средстава;• посетити узорна имања и упознати се са пословима заштите биља које обављају радници одговарајуће квалификације;• уочавање присуства обољења, оштећења и корова вршити прегледом у лабораторији узорака болесних и оштећених биљака и корова;• користити стручну литературу;• ученик је обавезан да води дневник вежби;• на крају модула ученик ради тест практичних вештина. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">• праћење остварености исхода;• тестове практичних вештина;• дневнике вежби. |

Назив модула: **Заштита ратарских и повртарских култура**

Трајање модула: **64 часа**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Стицање практичних знања и вештина из заштите ратарских и повртарских усева. | <ul style="list-style-type: none">• уочи обољења, оштећења и корове у пољу прегледом биљака и биљног материјала у различитим фенофазама;• прикупља податке о фенофазама биљака, временским условима, појави обољења, оштећења и корова;• примени мере заштите биља против болести, штеточина и корова;• примени пестициде и припреми раствор. | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Визуелни преглед биљака и биљног материјала;• Узимање узорак болесних и оштећених биљака, корова и земљишта;• Упознавање са коришћењем лабораторијске опреме и прибора (микроскопа, бинокулара, хербаризовање биљног материјала, препарирање и чување узорака ради детаљне дијагнозе у лабораторији;• Непосредно упознавање пестицида (различитих препарата, припрема за примену, мешање са водом, пуњење уређаја за примену пестицида);• Упознавање са складиштењем и чувањем пестицида, руковањем и транспортом и чувањем пестицида пре њихове примене;• Упознавање са декларацијом и упутством за примену пестицида. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежбе (64 часа) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежби <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Вежбе се реализују на школској економији и у пољопривредним предузећима. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">• инсистирати на уредности и прецизности у раду код примене заштитних средстава;• посетити узорна имања и упознати се са пословима заштите биља које обављају радници одговарајуће квалификације;• уочавање присуства обољења, оштећења и корова вршити прегледом у лабораторији узорака болесних и оштећених биљака и корова;• користити стручну литературу;• ученик је обавезан да води дневник вежби;• на крају модула ученик ради тест знања; <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">• праћење остварености исхода;• тестове практичних вештина;• дневнике вежби. |

Назив модула: **Заштита повртарских и цвећарских култура**

Трајање модула: **64 часа**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Стицање практичних знања и вештина из заштите повртарских и цвећарских култура | <ul style="list-style-type: none">• уочи обољења, оштећења и корове у пољу прегледом биљака и биљног материјала у различитим фенофазама;• прикупља податке о фенофазама биљака, временским условима, појави обољења, оштећења и корова;• примени мере заштите биља против болести, штеточина и корова;• примени пестициде и припреми раствор. | <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none">• Визуелни преглед биљака и биљног материјала;• Узимање узорака болесних и оштећених биљака и корова, земљишта ради детаљног прегледа у лабораторији;• Упознавање са коришћењем лабораторијске опреме и прибора (микроскопа, бинокулара, хербаризовање биљног материјала, препаровање и чување узорака ради детаљне дијагнозе у лабораторији;• Непосредно упознавање пестицида (различитих препарата, припрема за примену, мешање са водом, пуњење уређаја за примену пестицида);• Упознавање са складиштењем и чувањем пестицида, руковањем и транспортом и чувањем пестицида пре њихове примене;• Упознавање са декларацијом и упутством за примену пестицида. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежбе (64 часа) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежби <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">• Вежбе се реализују на школској економији и у пољопривредним преузећима. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none">• инсистирати на уредности и прецизности у раду код примене заштитних средстава;• посетити узорна имања и упознати се са пословима заштите биља које обављају радници одговарајуће квалификације;• уочавање присуства обољења, оштећења и корова вршити прегледом у лабораторији узорака болесних и оштећених биљака и корова;• користити стручну литературу;• ученик је обавезан да води дневник вежби;• на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">• праћење остварености исхода;• тестове практичних вештина;• дневнике вежби. |

ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА

НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: други А

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Обука вожње трактора | 48 |
| 2. | Машине за обраду и ђубрење земљишта | 39 |
| 3. | Машине за сетву и садњу | 28 |
| 4. | Машине за негу усева и заштиту биља | 28 |
| 5. | Машине за убирање плодова | 32 |

Разред: други Б

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|-------------------------------|-------------------------|
| 1. | Обука вожње трактора | 48 |
| 2. | Машине и опрема у повртарству | 63 |
| 3. | Машине и опрема у цвећарству | 64 |

Назив модула:

Обука вожње трактора

Трајање модула:

48 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање за самостално управљање трактором у саобраћају на путевима. | <ul style="list-style-type: none">наведе правила саобраћаја на путевима;препозна саобраћајне знакове и знаке које дају овлашћена лица;објасни поступање у складу са прописима и правилима саобраћаја и саобраћајним знаковима за време вожње у насељеном месту и ван насељеног места;објасни радње са трактором у саобраћају (укључивање у саобраћај, извођење појединих радњи са трактором у саобраћају);објасни правила проласка возила кроз раскрсницу;објасни функционисање уређаја трактора и приколица значајних за безбедност саобраћаја (уређаји за управљање, кочење и светлосно-сигнални уређаји);објасни значај техничке исправности трактора и приколице;наведе опасности које настају због предузимања непрописних радњи у саобраћају;објасни безбедно понашање учесника у саобраћају;објасни превоз лица трактором и прикључним возилом које вуку трактори; | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Саобраћајни знакови;Прописи о безбедности саобраћаја;Уређаји трактора и приколица значајних за безбедност саобраћаја (уређаји за управљање, кочење и светлосно-сигнални уређаји);Техничка исправност трактора и приколица; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (16 часова)практична настава (32 часа) <p><u>Подела одељења на групе</u></p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежбипрактичне наставе <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">Теоријска настава се реализује у учионици.Практична настава се реализује на полигону за обуку вожње и јавном саобраћају – у складу са Законом о безбедности саобраћаја. <p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none">теоријски део наставе реализовати у складу са Законом о безбедности саобраћаја (у трајању од 16 часова);уређаје трактора значајне за безбедност саобраћаја посебно обрадити кроз теоријски и практични део наставе;практична настава која се односи на обуку вожње трактора у јавном саобраћају обавити кроз 32 часа индивидуалне обуке по ученику;након обуке може се организовати полагање возачког испита за трактор;ученик је обавезан да води дневник практичног рада;на крају модула ученик ради тест знања. |

- припреми трактор и приколицу за возњу;
- изврши контролу исправности и функционисања прописаних уређаја трактора и приколице;
- провери исправе потребне за возњу;
- стартује мотор и крене трактором првим степеном преноса на полигону за обуку;
- обави полазак са места на равном путу и путу са уздужним нагибом;
- обави радње трактором и приколицом на уређеном простору (полигону за обуку);
- поступа у складу са прописима о правилима саобраћаја и саобраћајних знакова за време возње на путу у насељеном месту и ван насељеног места (укључивање у саобраћај, извођење појединих радњи са трактором у саобраћају);
- изврши пролаз трактора са приколицом кроз различите раскрснице;
- прилагоди брзину кретања условима пута, при уласку у оштру кривину, на прелазу пута преко железничке пруге, испред раскрснице и при наилажењу на пешачки прелаз;
- управља трактором са приколицом на путу са слабијим интезитетом саобраћаја;
- управља трактором на путу са јачим интезитетом саобраћаја;
- управља трактором ван насељеног места;
- управља трактором ноћу и у условима смањене видљивости;
- користи светла за осветљење пута, светла за означавање трактора (ротационо светло);
- рукује уређајима трактора (уређај за кочење, хидраулични уређај, светлосно-сигнални уређаји);

Практична настава:

- Припрема трактора и приколице за возњу;
- Контрола исправности и функционисање прописаних уређаја трактора и приколице;
- Исправе потребне за возњу;
- Стартовање мотора и полазак првим степеном преноса на полигону за обуку;
- Полазак са места на равном путу и путу са уздужним нагибом;
- Промена степена преноса, убрзавање и успоравање брзине кретања, држање правца при кретању трактора са приколицом;
- Заустављање и паркирање трактора и приколице;
- Возња уназад са одржавањем правца на одређеној дужини;
- Укључивање трактора са приколицом у саобраћај;
- Поступци у складу са прописима о правилима саобраћаја и саобраћајним знаковима за време возње на путу у насељеном месту и ван насељеног места (укључивање у саобраћај, извођење појединих радњи са трактором у саобраћају);
- Брзина кретања при уласку у оштру кривину, на прелазу пута преко железничке пруге, испред раскрснице и при наилажењу на пешачки прелаз;
- Пролаз трактора са приколицом кроз различите раскрснице;
- Светла за осветљење пута;
- Светла за означавање трактора (ротационо светло);
- Руковање уређајима трактора (уређај за кочење, хидраулични и

Оцењивање

Вредновање остварености исхода вршити кроз:

- праћење остварености исхода;
- тестове знања;
- тестове практичних вештина;
- дневнике практичног рада.

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • заустави и паркира трактор и приколицу на безбедан начин. | <p>светлосно-сигнални уређаји);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Паркирање трактора са приколицом на различите начине. | |
|--|---|---|--|

Назив модула: **Машине за обраду и ђубрење земљишта**

Трајање модула: **39 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање за правилно агрегатирање, подешавање и одржавање машина за обраду и ђубрење земљишта; • Оспособљавање за извођење орања и предсетвене припреме земљишта. | <ul style="list-style-type: none"> • наведе поделу машина за обраду земљишта; • наведе и опише делове раоних плугова; • објасни принцип рада раоних плугова; • објасни подешавање за рад плугова и њихово одржавање; • објасни начине орања; • наведе и опише машине и оруђа за допунску обраду земљишта; • објасни рад машина за предсетвену припрему земљишта; • наведе поделу машина за ђубрење; • објасни принципе рада, подешавање и одржавање машина за ђубрење; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Машине и оруђа за обраду земљишта; • Раони плугови (врсте намена, технички опис, принцип рада, подешавање и одржавање); • Машине и оруђа за предсетвену припрему земљишта (намена, технички опис, принцип рада и техничко одржавање); • Подела машина за ђубрење, намена, технички опис, принцип рада, подешавање и одржавање; • Расипачи минералних ђубрива; • Утоварачи и растурачи стајњака; • Расипачи осоке; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (12 часова) • вежбе (12 часова) • настава у блоку (15 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби • наставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • препозна различите конструкције плугова и уочава њихове специфичности; • визуелним прегледом провери исправност машина и оруђа за обраду земљишта; • примени мере техничког одржавања; • прикочча машину или оруђе за трактор; • обави неопходна подешавања на трактору и прикључној машини или оруђу; • користи упутство за руковање и одржавање; • води евиденцију рада и одржавања. | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Конструкције машина и оруђа за обраду земљишта; • Одржавање машина; • Подешавање машина и оруђа за обраду земљишта; • Агрегатирање прикључних машина и оруђа; • Техничка документација. | <ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици. • Вежбе се реализују на школској економији. • Настава у блоку обавља се на школској економији и у пољопривредним предузећима. <p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео-презентација; • ученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада; • на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневнике вежби; • дневнике практичног рада. |
| <ul style="list-style-type: none"> • обави орање на наор и разор; • изведе равно орање; • обави предсетвену припрему; • примени мере заштите на раду. | <p><u>Настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Орање на наор и разор; • Равно орање; • Предсетвена припрема земљишта; • Мере заштите на раду. | | |

Назив модула:

Машине за сетву и садњу

Трајање модула:

28 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање за правилно подешавање, одржавање и чување машина за сетву и садњу. | <ul style="list-style-type: none">наведе поделу машина за сетву и садњу;наведе агротехничке захтеве машина;објасни неопходна подешавања на машинама за сетву и садњу;наведе и опише типове сетвених апарата;укаже на разлике у раду појединих машина;објасни принцип рада машина за сетву и садњу;објасни начине сетве и садње; <ul style="list-style-type: none">препозна различите конструкције машина и уочава њихове специфичности;визуелним прегледом провери исправност машина;примени мере техничког одржавања;прикопча машину за трактор;обави неопходна подешавања;израчуна положај маркера и контролне количине семена за проверу подешености сејачице;провери подешеност сејачице;користи упутство за руковање, подешавање и одржавање;води евиденцију рада и одржавања;примени мере заштите на раду. | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Подела машина за сетву и садњу;Агротехнички захтеви машина;Начини сетве и садње;Технички опис и принцип рада машина;Подешавање и одржавање машина; <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Конструкције машина за сетву и садњу;Одржавање машина;Подешавање машина за сетву и садњу;Прикопчавање машина за трактор;Техничка документација;Мере заштите на раду. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (12 часова)вежбе (16 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежби <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">Теоријска настава се реализује у учионици.Вежбе се реализују на школској економији. <p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none">теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео-презентација;ученик је обавезан да води дневник вежби;на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">праћење остварености исхода;тестове знања;тестове практичних вештина;дневнике вежби. |

Назив модула:

Машине за негу усева и заштиту биља

Трајање модула:

28 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање за правилно подешавање, одржавање и чување машина за негу усева и заштиту биља. | <ul style="list-style-type: none">наведе поделу машина за негу усева и заштиту биља;наведе агротехничке захтеве машина;објасни неопходна подешавања на машинама;наведе и опише типове култиватора за међуредну обраду;наведе и опише типове прскалица;наведе и опише делове прскалица;објасни принцип рада прскалица;објасни подешавање за рад машина и одржавање;објасни значај правилног одржавања прскалица за заштиту животне средине; <ul style="list-style-type: none">препозна различите конструкције машина и уочава њихове специфичности;визуелним прегледом провери исправност машина;примени мере техничког одржавања;обави прикопчавање машина за трактор;обави неопходна подешавања;израчуна количину течности за проверу подешености прскалице;обави проверу подешености прскалице количинском и запреминском методом;користи упутство за руковање, подешавање и одржавање;води евиденцију рада и одржавања;примени мере заштите на раду. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">Култиватори за међуредну обраду (подешавање и одржавање);Прскалице (основни делови, проток течности);Пумпа, регулатор притиска и распрскивачи;Подешавање и одржавање прскалице; <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none">Конструкције машина за негу усева и заштиту биља;Одржавање машина;Подешавање машина;Провера подешености прскалице;Агрегатирање прикључних машина;Техничка документација;Мере заштите на раду. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (10 часова)вежбе (18 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежби <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">Теоријска настава се реализује у учионици.Вежбе се реализују на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео-презентација;ученик је обавезан да води дневник вежби;на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">праћење остварености исхода;тестове знања;тестове практичних вештина;дневнике вежби. |

Назив модула:

Машине за убирање плодова

Трајање модула:

32 часа

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање за правилно подешавање, одржавање и чување машина за убирање плодова. | <ul style="list-style-type: none">наведе агротехничке захтеве машина;објасни технолошки процес рада житних комбајна и берача кукуруза;објасни неопходна подешавања на машинама;наведе и опише машине за вађење шећерне репе;објасни принцип рада вадилица кромпира;објасни принцип рада комбајна за грашак и боранију;објасни принцип рада вадилица коренастог поврћа;објасни принцип рада машина за убирање лиснатог поврћа;објасни принцип рада машина за убирање парадајза;наведе и опише транспортна средства у ратарству и повртарству;наведе и објасни мере заштите на раду и противпожарне заштите; <ul style="list-style-type: none">препозна различите конструкције машина и уочава њихове специфичности;визуелним прегледом провери исправност машина;примени мере техничког одржавања;прикопча машину за трактор;обави неопходна подешавања;користи упутство за руковање, подешавање и одржавање;води евиденцију рада и одржавања;примени мере заштите на раду и противпожарне заштите. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">Житни комбајн (основни делови и улога);Технолошки процес рада комбајна;Подешавање житног комбајна;Додатни уређаји и опрема комбајна;Берачи кукуруза (врсте, технички опис, одржавање и мере заштите на раду);Машине за вађење шећерне репе;Вадилице кромпира;Комбајни за грашак и боранију;Вадилице коренастог поврћа;Машине за убирање лиснатог поврћа;Машине за убирање парадајза;Транспортна средства у ратарству и повртарству;Мере заштите на раду и противпожарне заштите; <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none">Конструкције машина за убирање плодова;Одржавање машина;Подешавање машина;Агрегатирање прикључних машина;Техничка документација;Мере заштите на раду и противпожарне заштите. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (14 часова)вежбе (18 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежби <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">Теоријска настава се реализује у учионици.Вежбе се реализују на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео-презентација;ученик је обавезан да води дневник вежби;на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">праћење остварености исхода;тестове знања;тестове практичних вештина;дневнике вежби. |

Назив модула:

Машине и опрема у повртарству

Трајање модула:

63 часа

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање за правилно коришћење и одржавање машина за повртарство. | <ul style="list-style-type: none">наведе поделу машина у повртарству;објасни принцип рада појединих машина и оруђа за обраду земљишта;објасни принцип рада машина за ђубрење;објасни рад машина за сетву и садњу;наведе поделу машина за негу усева и заштиту биља;објасни принцип рада машина за негу и заштиту;објасни поступке одржавања машина за негу и заштиту;наведе поделу машина за убирање плодова у повртарству;објасни принцип рада машина за убирање плодова у повртарству;наведе и опише транспортна средства у повртарству; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">Машине и оруђа за обраду земљишта;Машине за ђубрење;Машине за сетву и садњу;Машине за негу усева и заштиту биља;Машине за убирање плодова у повртарству;Транспортна средства у повртарству; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (16 часова)вежбе (32 часа)настава у блоку (15 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежбинаставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">Теоријска настава се реализује у учионици.Вежбе се реализују на школској економији.Настава у блоку се реализује на школској економији и у пољопривредним предузећима. <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео-презентација;ученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада;на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">праћење остварености исхода;тестове знања;тестове практичних вештина; |
| | <ul style="list-style-type: none">препозна различите конструкције машина и уочава њихове специфичности;визуелним прегледом провери исправност машина;примени мере техничког одржавања;обави прикопчавање машина за трактор;обави неопходна подешавања;обави рад са машинама према технолошком процесу;користи упутство за руковање, подешавање и одржавање;води евиденцију рада и одржавања;примени мере заштите на раду; | <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none">Конструкције машина у повртарству;Одржавање машина;Подешавање машина;Агрегатирање прикључних машина;Техничка документација;Мере заштите на раду; | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • обави орање на наор и разор; • изведе равно орање; • обави предсетвену припрему; • примени мере заштите на раду. | <p>Настава у блоку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Орање на наор и разор; • Равно орање; • Предсетвена припрема земљишта; • Мере заштите на раду. | <ul style="list-style-type: none"> • дневнике вежби; • дневнике практичног рада. |
|--|---|--|--|

Назив модула:

Машине и опрема у цвећарству

Трајање модула:

64 часа

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање за правилно коришћење и одржавање машина за цвећарску производњу. | <ul style="list-style-type: none"> • наведе поделу машина за заснивање и одржавање травњака; • објасни принцип рада машина за сетву трава; • објасни рад секача бусенова; • објасни карактеристике ваљака за травњаке; • објасни принцип рада травокосачица; • наведе врсте уређаја за наводњавање; • наведе поделу машина и опреме за рад у расадничарству; • објасни принцип рада машина и опреме за рад у расадничарству; • наведе поделу машина за негу круна дрвећа; • објасни рад моторних тестера; • објасни рад аутодизалица; • наведе поделу машина за припрему земљишних смеша; • објасни принцип рада машина за припрему земљишних смеша; • дефинише стакленике и пластенике; • објасни конструктивне карактеристике стакленика и пластеника; • опише уређаје за хлађење, проветравање и грејање пластеника и стакленика; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подела машина за заснивање и одржавање травњака; • Сејачице за сетву семена трава; • Техничке карактеристике ваљака за травњаке; • Травокосачице (врсте, принцип рада); • Подела система за наводњавање и технички опис; • Машине и уређаји за аутоматску производњу садница; • Опрема у стакленицима и пластеницима; • Машине и опрема за негу круна дрвећа; • Ручне тестере и маказе; • Моторне тестере; • Машине за припрему земљишних смеша; • Машине за негу компоста; • Пресе за саксије (ручне, ножне, аутоматске); • Стакленици и пластеници (технички опис, материјал за израду); • Уређаји за хлађење, проветравање и грејање; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (32 часа) • вежбе (32 часа) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици. • Вежбе се реализују на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео-презентација; • ученик је обавезан да води дневник вежби; • на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневнике вежби. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • препозна различите конструкције машина и уочава њихове специфичности; • визуелним прегледом провери исправност машина; • примени мере техничког одржавања; • обави неопходна подешавања; • обави рад са машинама; • користи упутство за руковање и одржавање; • води евиденцију рада и одржавања; • примени мере заштите на раду. | <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Конструкције машина за цвећарство; • Одржавање машина; • Подешавање машина; • Агрегатирање прикључних машина; • Аутодизалице (регулисање и одржавање); • Техничка документација; • Мере заштите на раду. | |
|--|--|---|--|

БИЉНА ПРОИЗВОДЊА 1

5. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | Професионална пракса | УКУПНО |
|--------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|----------------------|--------|
| | Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку | | |
| II – А | 160 | 64 | 128 | 45 | | 397 |
| II – Б | 160 | 64 | 128 | 45 | | 397 |
| II – В | 160 | 64 | 128 | 45 | | 397 |

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА

- Стицање знања о агроколошким условима гајења пољопривредних култура;
- Стицање знања о морфологији пољопривредних култура;
- Стицање знања о технологијама производње пољопривредних култура;
- Оспособљавање за примену агротехничких мера у биљној производњи;
- Оспособљавање за правилну примену пестицида, ђубрива и осталих средстава у биљној производњи;

- Оспособљавање за самосталну примену ратарске технологије;
- Оспособљавање за самосталну примену повртарско - цвећарске технологије;
- Оспособљавање за вођење евиденције о раду у биљној производњи;
- Развијање радних навика, сигурности, прецизности и одговорности у раду у биљној производњи;
- Оспособљавање за праћење и примењивање резултата нових научних достигнућа у биљној производњи.

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: други – А) Ратарство

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|-------------------|-------------------------|
| 1. | Опште ратарство | 169 |
| 2. | Посебно ратарство | 228 |

Напомена: Недељни приказ броја часова дат је у гантограму

Разред: други – Б) Ратарство са повртарством

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|---------------------------------|-------------------------|
| 1. | Опште ратарство са повртарством | 87 |
| 2. | Посебно ратарство | 165 |
| 3. | Посебно повртарство | 145 |

Напомена: Недељни приказ броја часова дат је у гантограму

Разред: други – В) Повртарство са цвећарством

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|----------------------------------|-------------------------|
| 1. | Опште повртарство са цвећарством | 87 |
| 2. | Посебно повртарство | 165 |
| 3. | Посебно цвећарство | 145 |

Напомена: Недељни приказ броја часова дат је у гантограму

Назив модула: **А - 1 Опште ратарство**

Трајање модула: **169 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање ученика за извођење основне и допунске обраде земљишта;Оспособљавање ученика за ђубрење земљишта и обављање сетве ратарских култура;Оспособљавање ученика за примену плодореда и мера неге;Оспособљавање ученика за обављање жетве / бербе, транспорта, складиштења и чувања ратарских производа. | <ul style="list-style-type: none">дефинише методе оплемењивања ратарских култура (самооплодних, странооплодних и биљака са вегетативним размножавањем);дефинише категорије семенског материјала и наведе најважније особине семена;препозна значај и узајамну повезаност вегетационих чинилаца у биљној производњи;опише најзначајније вегетационе чиниоце: светлост, топлота, ваздух, вода и земљиште;наведе најзначајније рејоне за гајење пољопривредних култура у нашој земљи;дефинише значај основне и допунске обраде земљишта за пољопривредне културе;наведе начине (технике) орања и препозна важност основне обраде земљишта за озиме и јаре усева;наведе различите појмове семена и његове делове;опише значај припреме семена за сетву и објасни различите начине сетве;дефинише време сетве озимих и јарих култура и израчуна количину семена за сетву ратарских култура;дефинише основне мере неге усева;опише најзначајније мере неге усева (дрљање, ваљање, култивирање, окопавање, проређивање, прихрањивање, заштита од болести, штеточина, суше и мраза);дефинише различите начине наводњавања и наведе специјалне мере неге усева;препозна моменат убирања плодова различитих ратарских култура и наведе различите начине убирања усева;наведе различите начине чувања и | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">Оплемењивње биљака;Природни услови успевања биљака;Обрада земљишта;Семе и сетва;Нега усева;Убирање и чување усева;Плодоред. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (64 часа)вежбе (64 часа)практична настава (26 часова)настава у блоку (15 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежбипрактичне наставенаставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава се реализује у учионици;вежбе се реализују на школској економији;практичну наставу и наставу у блоку обавити на школској економији и у пољопривредним предузећима. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none">теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео презентација;наставом у блоку реализовати следеће практичне исходе: - сетва ратарских култура - нега ратарских култураученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада;на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">праћење остварености исхода;тестове знања; |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> складиштења производа ратарских култура; дефинише појам, значај, елементе и врсте плодореда. | | <ul style="list-style-type: none"> тестове практичних вештина; дневник вежби; дневник практичног рада. |
| | <ul style="list-style-type: none"> израчуна одговарајућу количину адекватног ђубрива у односу на хемијску анализу земљишта; примени одговарајући начин и врсту обраде у односу на тип земљишта; примени одговарајуће врсте и елементе плодореда; примени одговарајуће поступке припреме семена за сетву; процени време и начин жетве / бербе, у односу на стање усева и спољашњих чинилаца. | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Основна и допунска обрада земљишта; Ђубрење земљишта; Плодоред; Сетва ратарских култура; Нега усева Жетва / берба и транспорт ратарских култура; Складиштење и чување производа. | |
| | <ul style="list-style-type: none"> користи ХТЗ опрему; изведе сетву; примени, у односу на стање усева и земљишта, врсту мера неге; организује жетву / бербу усева и транспорт ратарских производа; организује складиштење и чување ратарских производа. | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Сетва; Нега усева; Жетва / берба и транспорт; Складиштење и чување производа. | |

А – 2 Посебно ратарство

Назив модула:

Трајање модула:

228 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за примену технологије гајења ратарских култура; • Оспособљавање ученика за примену технологије гајења биљака за производњу сточне хране; • Оспособљавање ученика за примену технологије гајења ливада и пашњака. | <ul style="list-style-type: none"> • препозна ратарске биљке по групама и опише њихову морфологију; • дефинише значај гајења ратарских биљака; • опише агроеколошке услове гајења ратарских биљака; • дефинише специфичности технологије гајења (агротехнике) ратарских биљака; • дефинише моменат силирања и кошења. <ul style="list-style-type: none"> • обави припрему земљишта за сетву одговарајућих ратарских култура; • одабере и израчуна потребну количину ђубрива за одговарајуће ратарске културе; • примени ђубрење појединачних ратарских култура; • правилно постави у плодоред сваку појединачну ратарску културу; • правовремено примени одговарајућу количину семена појединачних ратарских култура; • примени одговарајућу дубину, начин и врсту сетве за сваку ратарску културу; • примени одговарајуће мере неге за сваку појединачну ратарску културу; • благовремено примени одговарајуће начине жетве / бербе, у односу на стање појединачних ратарских култура и спољашњих чинилаца; • организује жетву / бербу одговарајућих ратарских култура; • организује транспорт, складиштење и чување производа појединачних ратарских култура. | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Житарице; • Зрнене махунарке; • Биљке за производњу уља; • Биљке за производњу влакана; • Биљке за производњу шећера, скроба и алкохола; • Остале биљке за техничку прераду; • Биљке за производњу сточне хране; • Ливаде и пашњаци. <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Технологија гајења житарица; • Технологија гајења зрених махунарки; • Технологија гајења биљака за техничку прераду; • Технологија гајења биљака за производњу влакана; • Технологија гајења биљака за производњу шећера; • Технологија гајења осталих биљака за техничку прераду; • Технологија гајења биљака за производњу сточне хране; • Технологија гајења ливада и пашњака. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (96 часова) • практична настава (102 часа) • настава у блоку (30 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практичне наставе; • наставе у блоку. <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава се реализује у учионици; • практична настава и настава у блоку се реализују на школској економији. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео презентација; • наставом у блоку реализовати следећи практични исход: <ul style="list-style-type: none"> - кошење трава и легуминоза - жетва жита - транспорт и складиштење • ученик је обавезан да води дневник практичног рада; • на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина. |

Назив модула:
Трајање модула:

Б – 1 Опште ратарство са повртарством
87 часа

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Оспособљавање ученика за извођење основне и допунске обраде земљишта;• Оспособљавање ученика за ђубрење земљишта и обављање сетве ратарских и повртарских култура;• Оспособљавање ученика за примену плодореда и мера неге;• Оспособљавање ученика за обављање жетве / бербе, транспорта, складиштења и чувања ратарских и повртарских производа. | <ul style="list-style-type: none">• дефинише методе оплемењивања ратарских и повртарских култура (самооплодних, странооплодних и биљака са вегетативним размножавањем);• дефинише категорије семенског материјала;• наведе најважније особине семена;• разуме значај и узајамну повезаност вегетационих чинилаца у пољопривредној производњи;• опише значај и важност обраде и ђубрења земљишта;• распознаје семена ратарских и повртарских култура;• опише значај припреме семена за сетву и објасни различите начине сетве;• дефинише време сетве озимих и јарих култура и израчуна количину семена за сетву ратарских култура;• дефинише значај благовремене примене неге усева у циљу постизања високих и стабилних приноса;• утврди моменат убирања ратарских и повртарских култура и препозна различите фазе зрелости;• опише специфичности убирања и чувања повртарских култура;• дефинише значај примене и начин планирања плодореда у ратарској и повртарској производњи;• опише предности гајења расада у заштићеном простору;• објасни органску производњу. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">• Оплемењивање биљака;• Природни услови успевања биљака;• Обрада и ђубрење земљишта;• Семе и сетва;• Нега ратарских и повртарских култура;• Убирање и чување ратарских и повртарских култура;• Плодород;• Производња расада и избор места;• Органска производња. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава (30 часова)• вежбе (30 часова)• практична настава (12 часова)• настава у блоку (15 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежби• практичне наставе• наставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава се реализује у учионици;• вежбе се реализују на школској економији;• практична настава и настава у блоку се реализују на обавити на школској економији и у пољопривредним предузећима. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео презентација;• дефинистати домаће задатке;• инсистирати да ученици овладају знањима о агроеколошким условима гајења биљних култура и специфичности гајења у заштићеном простору;• наставом у блоку реализовати следеће практичне исходе: <p>- сетва ратарских и повртарских култура</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • израчуна одговарајућу количину адекватног ђубрива у односу на хемијску анализу земљишта; • примени одговарајући начин и врсту обраде у односу на тип земљишта; • примени одговарајуће врсте и елементе плодоред; • примени одговарајуће поступке припреме семена за сетву; • изабере место за производњу расада и поврћа; • процени време и начин жетве / бербе, у односу на стање усева и спољашњих чинилаца. | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основна и допунска обрада земљишта; • Ђубрење земљишта; • Плодоред; • Сетва; • Нега усева; • Жетва / берба и транспорт ратарских и повртарских производа; • Складиштење и чување ратарских и повртарских производа. | <ul style="list-style-type: none"> - нега ратарских и повртарских култура • ученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада; • на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневник вежби; • дневник практичног рада. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • користи ХТЗ опрему; • изведе сетву; • примени, у односу на стање усева и земљишта, врсту мера неге; • организује жетву / бербу усева, транспорт ратарских и повртарских производа; • организује складиштење и чување ратарских и повртарских производа. | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Сетва; • Нега усева; • Жетва / берба и транспорт ратарских и повртарских производа; • Складиштење и чување ратарских и повртарских производа. | |

Назив модула:

Б – 2 Посебно ратарство

Трајање модула:

165 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање ученика за примену технологије гајења ратарских култура; Оспособљавање ученика за примену технологије гајења биљака за производњу сточне хране; Оспособљавање ученика за примену технологије гајења ливада и пашњака. | <ul style="list-style-type: none"> препозна ратарске биљке по групама и опише њихову морфологију; дефинише значај гајења ратарских биљака; описује агроколошке услове гајења ратарских биљака; дефинише специфичности технологије гајења (агротехнике) ратарских биљака; дефинише моменат силирања и кошења. правилно постави у плодород сваку појединачну ратарску културу; израчуна потребну количину ђубрива за одговарајуће ратарске културе; организује жетву / бербу одговарајућих ратарских култура; организује транспорт производа појединачних ратарских култура; организује складиштење и чување појединачних ратарских култура. припрема земљишта за сетву одговарајућих ратарских култура; обавља ђубрење појединачних ратарских култура; примени одговарајућу дубину, начин и врсту сетве са одговарајућом количином семена за сваку ратарску културу; примени одговарајуће мере неге за сваку појединачну ратарску културу; благовремено примени одговарајуће начине жетве / бербе, у односу на стање појединачних ратарских култура и спољашњих чинилаца; организује жетву / бербу одговарајућих ратарских култура; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> Житарице; Зрнене махунарке; Биљке за производњу уља; Биљке за производњу влакана; Биљке за производњу шећера, скроба и алкохола; Остале биљке за техничку прераду; Биљке за производњу сточне хране; Ливаде и пашњаци. <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none"> Постављање у плодород ратарских култура; Израчунавање потребне количине ђубрива за одговарајуће ратарске културе; Организација жетве / бербе / кошења одговарајућих ратарских култура; Организација транспорта производа појединачних ратарских култура; Организација складиштења и чувања појединачних ратарских култура. <p>Практична настава и настава у блоку:</p> <ul style="list-style-type: none"> Технологија гајења житарица; Технологија гајења зрених махунарки; Технологија гајења биљака за техничку прераду; Технологија гајења биљака за производњу влакана; Технологија гајења биљака за производњу шећера; Технологија гајења осталих биљака за техничку прераду; Технологија гајења биљака за производњу сточне хране; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (65 часова) вежбе (16 часова) практична настава (69 часова) настава у блоку (15 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> вежби практичне наставе наставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава се реализује у учионици; вежбе, практична настава и настава у блоку се реализују на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> користити пољопривредну механизацију, уређаје, алат, мерне инструменте и прибор; користити стручну литературу; посебан акценат дати ратарским културама које су карактеристичне за дато подручје у коме се школа налази, а специфичности осталих култура обрадити на нивоу обавештености. ученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада; на крају модула ученик ради тест знања <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода; тестове знања; тестове практичних вештина; дневник вежби; |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> организује транспорт, складиштење и чување производа појединачних ратарских култура. | <ul style="list-style-type: none"> Технологија гајења ливада и пашњака. | <ul style="list-style-type: none"> дневник практичног рада. |
|--|--|--|--|

Назив модула: **Б – 3 Посебно повртарство**

Трајање модула: **145 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање ученика за примену технологије гајења повртарских култура. | <ul style="list-style-type: none"> дефинише значај гајења повртарских култура; наведе најзначајније повртарске културе и дефинише којој групи поврћа припада; дефинише земљишне супstrate; дефинише технологију производње (агротехнику) повртарских култура; објасни органску производњу поврћа. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> Значај и класификација поврћа; Купусњаче; Лиснато поврће; Лукови; Коренасто поврће; Поврће са меснатим плодовима; Органска производња. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (65 часова) вежбе (18 часова) практична настава (47 часова) настава у блоку (15 часова) |
| | <ul style="list-style-type: none"> организује припрему земљишта за сетву одговарајућих повртарских култура; организује и израчуна потребну количину ђубрива за одговарајуће повртарске културе; организује ђубрење појединачних повртарских култура; примени и постави у плодоред сваку појединачну повртарску културу; организује транспорт производа појединачних повртарских култура; организује складиштење и чување појединачних повртарских култура. | <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none"> Организација припреме земљишта за сетву; Организација ђубрења; Увођење повртарских култура у плодоред; Организација транспорта повртарских култура; Организација складиштења и чувања повртарских култура. | <p>Подела одељења на групе</p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> вежби практичне наставе наставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава се реализује у учионици; вежбе, практична настава и настава у блоку се реализују на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> користити пољопривредну механизацију, уређаје, алат, мерне инструменте и прибор; користити стручну литературу; |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> примени одговарајућу количину семена појединачних повртарских култура; примени одговарајућу дубину, начин и врсту сетве за сваку повртарску културу; примени одговарајуће мере неге за сваку појединачну повртарску културу; процени време и начин жетве-бербе, у односу на стање појединачних; повртарских култура и спољашњих чинилаца; учествује у жетви-берби одговарајућих повртарских култура. | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Технологија гајења поврћа из групе купуса; Технологија гајења коренастог поврћа; Технологија гајења зељасто - лиснатог поврћа; Технологија гајења луковичастиг поврћа; Технологија гајења махуњача; Технологија гајења поврћа са меснатим плодовима. | <ul style="list-style-type: none"> посебан акценат дати повртарским културама које су карактеристичне за дато подручје у коме се школа налази, а специфичности осталих култура обрадити на нивоу обавештености; ученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада; на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода; тестове знања; тестове практичних вештина; дневник вежби дневник практичног рада |
|--|--|---|---|

Назив модула: **В – 1 Опште повртарство са цвећарством**
Трајање модула: **87 часа**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање ученика за извођење основне и допунске обраде земљишта; Оспособљавање ученика за ђубрење земљишта и обављање сетве ратарских и повртарских култура; Оспособљавање ученика за примену плодоред и мера неге; Оспособљавање ученика за обављање жетве / бербе, транспорта, | <ul style="list-style-type: none"> дефинише категорије семенског материјала и наведе најважније особине семена; дефинише значај и узајамну повезаност вегетационих чинилаца у пољопривредној производњи; опише значај обраде и ђубрења земљишта и дефинише важност припреме семена за сетву; препозна семена цвећарских и повртарских култура; дефинише значај благовремене примене мера неге у циљу постизања високих и стабилних приноса; утврди моменат убирања цвећарских и повртарских култура и препозна различите | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Природни услови успевања биљака; Обрада и ђубрење земљишта; Семе и сетва; Нега цвећарских и повртарских култура; Убирање и чување цвећарских и повртарских култура; Плодоред; Производња расада и избор места. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (30 часова) вежбе (30 часова) практична настава (12 часова) настава у блоку (15 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> вежби практичне наставе наставе у блоку <p><u>Место реализације наставе</u></p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| складиштења и чувања ратарских и повртарских производа. | <p>фазе зрелости;</p> <ul style="list-style-type: none"> опише специфичности убирања и чувања повртарских и цвећарских култура; дефинише значај примене и начин планирања плодореда у цвећарској и повртарској производњи; дефинише предности гајења расада у заштићеном простору. | | <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава се реализује у учионици; вежбе се реализују на школској економији; практичну наставу и наставу у блоку обавити на школској економији и у пољопривредним предузећима. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео презентација; дефинистати домаће задатке; инсистирати да ученици овладају знањима о агроеколошким условима гајења биљних култура и специфичности гајења у заштићеном простору; блок наставом реализовати следеће практичне исходе: <ul style="list-style-type: none"> сетва повртарских и цвећарских култура нега повртарских и цвећарских култура ученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада; на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода; тестове знања; тестове практичних вештина; дневник вежби; дневник практичног рада. |
| | <ul style="list-style-type: none"> изабере место за производњу расада поврћа и цвећа; израчуна одговарајућу количину адекватног ђубрива у односу на хемијску анализу земљишта; примени одговарајући начин и врсту обраде у односу на тип земљишта; примени одговарајуће врсте и елементе плодореда; примени одговарајуће поступке припреме семена за сетву; процени време и начин жетве / бербе, у односу на стање усева и спољашњих чинилаца. | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Основна и допунска обрада земљишта; Ђубрење земљишта; Плодоред; Сетва; Нега усева; Жетва / берба и транспорт повртарских и цвећарских производа; Складиштење и чување производа | |
| | <ul style="list-style-type: none"> користи ХТЗ опрему; изведе сетву; примени, у односу на стање усева и земљишта, врсту мера неге; организује жетву / бербу усева и транспорт повртарских и цвећарских производа; организује складиштење и чување; повртарских и цвећарских производа; | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Сетва; Нега усева; Жетва / берба и транспорт; Складиштење и чување производа. | |

Назив модула: **В – 2 Посебно повртарство**

Трајање модула: **165 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање ученика за примену технологије гајења повртарских култура. | <ul style="list-style-type: none">дефинише значај гајења повртарских култура;наведе најзначајније повртарске културе и којој групи поврћа припада;дефинише земљишне супstrate;дефинише технологију производње (агротехнику) повртарских култура;објасни органску производњу поврћа. <ul style="list-style-type: none">организује припрему земљишта за сетву одговарајућих повртарских култура;организује и израчуна потребну количину ђубрива за одговарајуће повртарске културе;организује ђубрење појединачних повртарских култура;примени и постави у плодород сваку појединачну повртарску културу;организује транспорт производа појединачних повртарских култура;организује складиштење и чување појединачних повртарских култура. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">Значај и класификација поврћа;Купусњаче;Лиснато поврће;Лукови;Коренасто поврће;Поврће са меснатим плодовима;Органска производња. <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none">Организација припреме земљишта за сетву;Организација ђубрења;Увођење повртарских култура у плодород;Организација транспорта повртарских култура;Организација складиштења и чувања повртарских култура. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (65 часова)вежбе (16 часова)практична настава (69 часова)настава у блоку (15 часова) <p>Подела одељења на групе</p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежбипрактичне наставенаставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава се реализује у учионици;вежбе, практична настава и настава у блоку се реализују на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none">користити пољопривредну механизацију, уређаје, алат, мерне инструменте и прибор;користити стручну литературу;посебан акценат дати повртарским културама које су карактеристичне за дато подручје у коме се школа налази, а специфичности осталих култура обрадити на нивоу обавештености;ученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада;на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање</p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">праћење остварености исхода;тестове знања;тестове практичних вештина;дневнике вежби; |

Назив модула: **В – 3 Посебно цвећарство**

Трајање модула: **145 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање за примену технологије гајења цвећарских култура. | <ul style="list-style-type: none">разликује начине размножавања цвећа (генеративно и вегетативно размножавање);дефинише поделу цветних биљака и наведе врсте цветних биљака;препозна различите земљишне смеше за одговарајућу цвећарску производњу;дефинише значај гајења одређених (појединих) врста цветних биљака;наведе и препозна једногодишње врсте цвећа;дефинише морфологију и агротехнику гајења једногодишњег цвећа;препозна све врсте двогодишњег цвећа;дефинише морфологију и агротехнику двогодишњег цвећа;препозна врсте вишегодишњег цвећа и ружа;препозна цветно-декоративне и лисно-декоративне цветне врсте које су заступљене у нашој околини;познаје цветно семенарство;препозна семена различитих цветних врста;дефинише основе цветања и методе поспешивања цветања;дефинише појам јаровизације. <ul style="list-style-type: none">одабере и израчуна потребну количину ђубрива за одговарајуће цвећарске културе;постави у плодоред сваку појединачну цвећарску културу;организује транспорт производа појединачних цвећарских култура; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">Начини размножавања цвећа;Подела и врсте цветних биљака;Земљишни супстрати;Једногодишње цвеће;Двогодишње цвеће;Вишегодишње цвеће – перене и руже;Луковичасто и гомољасто цвеће;Собно цвеће;Цвеће за резање у стакларама;Цветно семенарство;Поспешивање за рано цветање (јаровизација). <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none">Израчунавање потребне количине ђубрива за одговарајуће цвећарске културе;Постављање плодорада за сваку појединачну цвећарску културу;Транспорт производа појединачних цвећарских | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (65 часова)вежбе (18 часова)практична настава (47 часова)настава у блоку (15 часова) <p>Подела одељења на групе</p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежбипрактичне наставенаставе у блоку <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава се реализује у учионици;вежбе, практична настава и настава у блоку се реализују на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none">користити пољопривредну механизацију, уређаје, алат, мерне инструменте и прибор;користити стручну литературу;посебан акценат дати цвећарским културама које су карактеристичне за дато подручје у коме се школа налази, а специфичности осталих култура обрадити на нивоу обавештености;ученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада;на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање</p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">праћење остварености исхода;тестове знања;тестове практичних вештина; |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • организује складиштење и чување појединачних цвећарских култура. • | <p>култура;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Складиштење и чување појединачних цвећарских култура. | <ul style="list-style-type: none"> • дневник вежби; • дневник практичног рада. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • организује припрему земљишта за сетву одговарајућих цвећарских култура; • организује ђубрење појединачних цвећарских култура; • примени одговарајућу количину семена појединачних цвећарских култура; • примени одговарајућу дубину, начин и врсту сетве за сваку цвећарску културу; • организује примену одговарајућих мера неге за сваку појединачну цвећарску културу; • процени време и начин жетве / бербе, у односу на стање појединачних цвећарских култура и спољашњих чинилаца; • организује жетву / бербу одговарајуће цвећарске културе. | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Технологија гајења; једногодишњег цвећа; • Технологија гајења двогодишњег цвећа; • Технологија гајења перена; • Технологија гајења ружа; • Технологија гајења собног цвећа. | |

5. КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА , ОДНОСНО МОДУЛИМА

- Педологија и агрохемија;
- Заштита биља;
- Наводњавање;
- Професионална пракса.

ПРОФЕСИОНАЛНА ПРАКСА

6. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | ПРАКСА | УКУПНО |
|--------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|--------|--------|
| | Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку | | |
| I | | | | | 90 | 90 |
| II | | | | | 90 | 90 |
| III | | | | | 90 | 90 |

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА:

- Оспособљавање за практичну примену теоријских знања;
- Оспособљавање за примену агротехничких мера у биљној производњи;
- Оспособљавање за правилну примену пестицида, ђубрива и осталих средстава у биљној производњи;
- Оспособљавање за примену зоотехничких мера у сточарској производњи;
- Развијање радних навика, сигурности, прецизности и одговорности у раду;
- Оспособљавање за правилно и рационално коришћења пољопривредне технике;
- Оспособљавање за самостално руковање, подешавање и одржавање пољопривредних машина, уређаја и опреме;
- Оспособљавање за радну и професионалну одговорност, прецизност и сигурност при раду;
- Оспособљавање за коришћење средстава заштите на раду и заштите животне средине;

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: други

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|--------------------|-------------------------|
| 1. | Биљна производња 1 | 90 |

Назив модула:

Биљна производња 1

Трајање модула:

90 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Оспособљавање ученика за примену савремених агротехничких мера у пољопривредној производњи;• Оспособљавање ученика за коришћење средстава заштите на раду и заштите животне средине;• Оспособљавање ученика за самосталан рад у пољопривредној производњи. | <ul style="list-style-type: none">• обави мере неге у пољопривредној;• уочава на биљкама утицај спољних (климатских) чинилаца;• припреми органска ђубрива за ђубрење;• примени агротехничке мере у расадничарској производњи;• обави послове везане за гајење биљака на отвореном и затвореном простору;• обави послове везане за сушење, складиштење и чување пољопривредних производа;• обави послове везане за мере неге у затвореном и на отвореном простору;• препозна фазе (фенофазе) раста и развића биљних култура;• учествује у жетви и берби пољопривредних култура;• учествује у транспорту пољопривредних култура;• управља машинама и оруђима за рад;• изводи технолошке операције према захтевима биљака;• примени принципе органске производње у савременој пољопривредној производњи. | <p><u>Практична настава:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Мере неге у пољопривредној производњи;• Утицај спољних чинилаца;• Ђубрива и ђубрење;• Отворени и затворени простор;• Сушење, складиштење и чување пољопривредних производа;• Мере неге;• Жетва пољопривредних производа;• Транспорт производа;• Машине и оруђа;• Органска производња. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• практична настава (90 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• практичне наставе <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Практична настава се реализује на школској економији и пољопривредним предузећима. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u> Професионална пракса се обавља у периоду од 01.09. до 15.08. текуће школске године у другом разреду, изузев празником и недељом.</p> <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">• овладавање практичним вештинама;• оцењивање дневнике практичног рада. <p>Закључна оцена утврђује се на седници одељенског већа после 15. 08. текуће школске године. На истој седници утврђује се и општи успех ученика о завршеном разреду.</p> |

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

ЗАДАЦИ НАСТАВЕ ПРЕДМЕТА

- да ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- да се ученици уведу у разумевање појма права и упознају са Конвенцијом о правима детета и другим међународним документима која се баве људским правима
- да ученици науче врсте права и разумеју односе међу правима и узајамност права и одговорности;
- да се код ученика развије осетљивост за кршење права, спремност за заштиту сопствених и права других и науче технике залагања за остваривање права детета;
- да се ученици подстакну и оспособе за активну партиципацију у животу школе;
- да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- да се ученици обуче ефикасном планирању заједничких акција и пројеката
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово присвајање.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Уводни час. Упознавање са садржајем предмета и начином рада.

Права и одговорности

- Потребе и права
 - Права и правила у
 - Права и закони.
 - Међународни документи о заштити права
 - Права и вредности.
 - Врсте права
 - Односи међу правима
 - Сукоб права.
 - Дечја и људска права.
- Задаци за вежбање: Познавање Конвенције и заступљеност права штампи.

3. Права и одговорности

- Одговорности одраслих I II.
- Одговорности деце.

Задаци за вежбање: Права и правила у учионици II.

4. Кршење и заштита права

- Кршење права детета
- Заштита права детета.

Планирање и извођење акција у корист права

- Сагледавање промена.
- Партиципација у школи I и II.
- Избор проблема I и II.
- Како решити проблем I и II.
- Израда плана акције I и II.
- Анализа могућих ефеката акције.
- Приказ и анализа групних радова

- Планирање и извођење акције - акција по избору ученика

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

Циљ верске наставе у другом разреду је изграђивање свести код ученика да је лична заједница човека са Богом и са другим човеком основ постојања, као личности и природе човека, тако и постојања природе уопште. Ово гледиште треба утемељити најпре на учењу Православне Цркве о Богу који је један али у исто време и тројичан - заједница личности Оца са Сином и Светим Духом, а затим и на људском искуству личности.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Први сусрет

Света Тројица - један Бог

Бог као биће заједнице

Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

За успешно реализовање наставе православног катихизиса неопходан је уџбеник, слике, иконе, цртежи и...

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Катихизација (веронаука, изучавање истине вере) јесте литургијска делатност. То значи да је она заједничко дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Свака истина вере предаје се и преноси као реалност самога живота, као опис искуства, првенствено као реалност живота у Цркви и опис њеног искуства. Нема и не може бити апстрактних истина и аксиома. Катихеза ("веронаука") не постоји ради гомилања података и информација или у служби теоретског "знања о вери" него као мистагогија, увођење у праксу живота и отварање могућности да ученик и лично усвоји искуство Цркве кроз слободно учешће у њеном животу, првенствено у њеној Литургији.

Наставни процес ће имати свој пуни смисао и успех заједничким учешћем катихете (вероучитеља) и његових ученика у Литургији и у свим облицима и изразима живота у Цркви.

Катихета (вероучитељ) дужан је да помогне својих ученицима да превазилазе неповерење према другима и да се истовремено ослобађају претеране и нездраве заокупљености собом и својим стварним и привидним проблемима. Часови катихизиса (веронауке) биће, следствено, усмерени на изграђивање поверења, љубави и заједништва међу ученицима у одељењу и у школи, као и у односу према људима уопште. Развијање овакве животне оријентације код ученика биће праћено и неговањем осећања одговорности за животну средину и за природу као целину.

Притом ученици треба да осете да остваривање јединства са другим нипошто не значи опасност по њих, понајмање пак значи укидање личне различитости и особености. Напротив: прихватајући једни друге и показујући узајамну љубав, млади - и сви људи - истовремено чувају, поштују и унапређују своју и туђу личност, односно личну самосвојност сваког појединца.

У складу са оваквим циљем наставног процеса, при обради наставних јединица - заступљеној и овде, као и у основној школи, првенствено на динамичан начин и дијалогским методом - треба ставити нагласак више на доживљајно, а мање на сазнајно, више на формативно, а мање на информативно. Циљ ће бити постигнут ако ученик, уз несебичну и ненаметљиву помоћ свога катихете, открије и себе и друге као непоновљиву вредност, а свој животни програм дефинише као трајни подвиг прихватања и поштовање других, стицања поверења и љубави према њима. Притом би он спонтано препознао Цркву као простор остваривања личности и заједнице, а Једног у Тројици Бога као извор и пуноћу тога датог и задатог животно-вредносног програма.

ТРЕЋИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

КЊИЖЕВНОСТ

1. МОДЕРНА - Модерна у европској и југословенским књижевностима. Поетика модерне (импресионизам и симболизам). Шарл Бодлер: Албатрос Антон Чехов: Ујка Вања Богдан Поповић: Антологија новије српске лирике Алекса Шантић: Претпразничко вече, Вече на шкољу Јован Дучић: Залазак сунца, Јабланови Милан Ракић: Искрена песма, Долап Владислав Петковић-Дис: Тамница, Можда спава Сима Пандуровић: Светковина Антун Густав Матош: Јесење вече Отон Жупанчич: Ти цвете мој тајанствени Бора Станковић: Коштана, Нечиста крв Јован Скерлић: О Коштани Петар Кочић: Мрачајски прото Иван Цанкар: Краљ Бетајнове

2. МЕЂУРАТНА И РАТНА КЊИЖЕВНОСТ - Европска књижевност у првим деценијама XX века (појам особености и значај); манифести футуризма, експресионизма и надреализма: књижевни покрети и струје у југословенским књижевностима између два рата (експресионизам, надреализам, социјална књижевност). Ратна књижевност. Владимир Мајаковски: Облак у панталонама Федерико Гарсија Лорка: Романса месечарка Рабиндранат Тагора: Градинар Милутин Бојић: Плава гробница Душан Васиљев: Човек пева после рата Милош Црњански: Суматра, Сеобе И Иво Андрић: Ех Понто Момчило Настасијевић: Туга у камену Тин Ујевић: Свакидашња јадиковка Коста Рацин: Берачи дувана Исак Самоковлија: Рафина авлија Вељко Петровић: Салашар Растко Петровић: Људи говоре Исидора Секулић: Госпа Нола Мирослав Крлежа: Господа Глембајеви Добриша Џесарић: Облак Оскар Давичо: Хана (И песма) Иван Горан Ковачић: Јама 88 Ацо Шопов: Очи ЛЕКТИРА (10) Избор из лирике европске модерне: (Рилке, А. Блок, Аполинер) Избор из међуратне поезије (Д. Максимовић, Р. Петровић) Ернест Хемингвеј: Старац и море Иво Андрић: На Дрини ћуприја Михаил А. Шолохов: Тихи Дон (одломци)

3. КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ - На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови. Лирика. Модерна лирска песма (структура). Песма у прози. Стих: једанаестерац, дванаестерац, слободан стих. Средства књижевноуметничког изражавања (стилске фигуре): метонимија, синегдоха, парадокс, алузија, апострофа, реторско питање, инверзија, елипса, рефрен. Епика. Облици уметничког изражавања, причање (нарација), описивање (дескрипција), дијалог, монолог, унутрашњи монолог, доживљени говор, пишчев коментар; казивање у првом, другом и трећем лицу. Драма: Драма у ужем смислу (особине): модерна драма (психолошка, симболистичка, импресионистичка); драмска ситуација; сценски језик (визуелни и акустични сценски знакови); публика, глумац, глума, режија, лектор, сценограф.

ЈЕЗИК

2. ГРАЂЕЊЕ РЕЧИ - Основни појмови о извођењу (деривацији) речи. Важнији модели за извођење именица, придева и глагола. Основни појмови о творби сложеница. Полусложенице. Правописна решења.

3. ЛЕКСИКОЛОГИЈА (СА ЕЛЕМЕНТИМА ТЕРМИНОЛОГИЈЕ И ФРАЗЕОЛОГИЈЕ) Значењски (семантички) и формални односи међу лексемама (синонимија; антонимија, полисемија и хомонимија; метафорична и метонимијска значења). Стилска вредност лексика и функционални стилови; поетска лексика, варијантска лексика, дијалектизми и регионализми, архаизми и историзми; неологизми; жаргонизми; вулгаризми. (Повезати са употребом речника). Речи из страних језика и калкови (дословне преведенице), однос према њима. Речници страних речи. Разумевање најважнијих префикса (и префиксоида) и суфикса (и суфиксоида) пореклом из класичних језика. Основни појмови о терминологији и терминима. Терминолошки речници. Основни појмови о фразеологији и фразеолошким јединицама. Стилска вредност фразеолошких јединица. Клишеи и помодни изрази.

СИНТАКСА - Синтаксичке јединице; реченице у ширем смислу (комуникативне реченице) и реченице у ужем смислу (предикатске реченице); речи (лексеми и морфосинтаксичке речи); синтагме (именичке, придевске, прилошке и глаголске). Основне конструкције (и њихови модели) предикатске реченице: субјекатско-предикатска конструкција, рекцијске конструкције (с правим и неправим објектом), копулативне и семикатулативне конструкције (с именским и допунским предикативом). Прилошке одредбе. Безличне реченице. Именичке синтагме. Типови атрибута. Апозитив и апозиција.

ПРАВОПИС - Транскрипција речи из страних језика (основни принципи и примери).

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

1. УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ Казивање и рецитовано напамет научених књижевноуметничких текстова. Стилистика. Функционални стилови: публицистички.

2. ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ Стилистика. Лексичка синонимија и вишезначност речи, избор речи (прецизност). Појачавање и ублажавање исказа; обично, ублажено и увећано значење речи; пренесена значења речи (фигуративна употреба именица, глагола и придева). Писмене вежбе: новинарска вест, чланак, извештај, интервју, коментар и др. Приказ књижевно- сценског или филмског дела. Увежбавање технике израде писмених састава. Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу). Четири писмена задатка

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

SADRŽAJI PROGRAMA

I. REČENICA

Složena rečenica

a) nominalne klauze

They all knew that she wouldn't come.

b) relativne klauze

- restriktivne

The lady who/that was here yesterday has gone to London.

I've lost the book which/that I bought this morning.

Obratiti pažnju na kontaktne rečenice (izostavljanje relativne zamenice u akuzativu).

- nerestriktivne

My brother Bob, whom you met yesterday, is coming with us.

He got lost on Snowdon, which was enveloped in fog.

v) adverbijalne klauze

- za način i poređenje (R)

She treats me as if I were a child.

- za mesto

Tell me where to go.

- za vreme

Come as soon as you can.

- Inverzija - iza neither, nor, so

141

She's a real beauty and so is her sister.

I can't swim. Neither can Mary.

I like reading. So does my brother.

II. IMENIČKA GRUPA

1. Član

- Određen član u priloškim frazama, sa komparativom proporcije, ispred imena zgrada, institucija.

The book is on the table. The more I know him the less I like him.

The Empire State Building is in the USA.

- Određeni generički član ispred prideva (etnika) da označi naciju

The Germans wanted to defeat the British but they failed.

- Nulti član uz geografska imena, ispred imenica bed, prison, school, u paralelnim strukturama hand in hand, arm

in arm i dr.

Africa, England, Ben Nevis, Greenland, go to bed, go to school

2. Imenice

- Pluralia tantum

scissors, trousers i dr.

- Relativni pluralia tantum oblici

jeans, glasses i dr.

- Sinkretizam jednine i množine

means, series, species

There has been an interesting series of concerts yesterday.

There were several series of lectures at the university last year.

- Nebrojive imenice u funkciji brojivih imenica

Two coffees, please.

3. Zamenički oblici

Zamenice

- Bezlična upotreba ličnih zamenica množine (we, you, they)

They say she left for London a week ago.

- Opšta lična zamenica ONE

One never knows what may happen next.

- Neodređene zamenice some, somebody, someone, something; any, anybody, anyone, anything

Someone is knocking at the door. There was something very pleasing in her eyes. Some like it hot. Did you see anyone there?

4. Pridevi/adjektivali

- Komparativ jednakosti i komparativ nejednakosti (R)

as + adjective + as; not so/as + adjective + as

She is as tall as her sister. He isn't so bad as you may think.

- Participi

a) kao adjektivali

the stolen money, the wounded soldier i dr.

b) u nominalnoj funkciji

142

The accused stood up.

5. Brojevi

Označavanje nule u različitim kontekstima

- u aritmetici: nought/naught, zero

- u sportu: nil/nothing; love u tenisu

- O (u brojevima telefona, soba i dr.)

III. GLAGOLSKA GRUPA

1. Glagoli

- Vreme i aspekt glagola- obnavljanje

- The Present Perfect Tense sa značenjem budućnosti

I'll come as soon as I have finished reading the book.

- The Future Perfect Tense (R)

I shall have written the letter by the time you come.

- Nepotpuni glagoli

a) sa infinitivom perfekta

He ought to have done it by now.

It must have been nine o'clock when I came back home.

b) WOULD/USED TO za izražavanje radnje koja se ponavljala u prošlosti

When we were children we would/used to go swimming every summer.

- Gerund

a) posle izraza (R)

It's no use (crying). I can't help (laughing).

b) posle glagola continue, go on, keep on, avoid, prefer i dr.

She kept on talking for hours. She prefers reading to playing tennis.

- Objekat sa infinitivom (R)

They want her to be a dentist.

- Dvočlani glagoli (frazalni i predložki)

drink up, give in, bring over, call on i dr.

2. Prilozi

- Obnavljanje i utvrđivanje

- Konverzija priloga i prideva - daily, early, fast, pretty i dr.

It is a daily newspaper. It appears daily.

- Prilozi izvedeni sa -ly, uz promenu značenja.

He works hard. He hardly works at all.

3. Veznici

either...or, neither...nor

IV. TVORBA REČI

Prefiksi i sufiksi za tvorbu imenica

co-dis-, in-, mis-, over-; -dom, -ness, -ful, -ment, -tion, -th

V. FONOLOGIJA

143

Pomeranje akcenta pri promeni vrste reči (PERmit, perMIT)

VI. LEKSIKOLOGIJA

Idiomi i fraze

VII. LEKSIKOGRAFIJA

Struktura i korišćenje stručnog rečnika, rečnika sinonima.

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Циљ и задаци

Циљ наставе физичког и здравственог васпитања је задовољавање основних биопсихосоцијалних потреба ученика у области физичке културе; формирање правилног схватања и односа према физичкој култури и трајно подстицање ученика да ове активности уграде у свакодневни живот и културу живљења.

Задаци наставе су:

- квалитативно и квантитативно продубљивање физичких способности и спортско-моторичког образовања, започетих на ранијим ступњевима образовања;
- оспособљавање ученика за самосталан рад и самоконтролу у одржавању физичке кондиције, јачању здравља и нези тела;
- стварање услова у којима ученик доживљава радост слободног стваралачког ангажовања у спортским и рекреативним активностима;
- проширивање знања која доприносе објективном сагледавању вредности и могућности физичке културе;
- неговање хигијенских и других културних навика за обучавање и јачање здравља.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

АТЛЕТИКА

У свим атлетским дисциплинама треба радити на усавршавању технике и развијању водећих моторичких особина за дату дисциплину.

1. Трчање

- Трчање на 100 м - ученици и ученице,
- на 1000 м - ученици,
- на 800 м - ученице,
- Штафета 4 x 100 м - ученици и ученице.

2. Скокови

- Скок удаљ - одабраном техником;
- Скок увис - одабраном техником.

3. Бацање

- Бацање кугле "рационалном" техником (ученици 6 кг и ученице 4 кг).
- Такмичење у атлетским дисциплинама.

ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

1. Вежбе на тлу

- За ученике и ученице:
 - напред, уз помоћ;
 - из упора са рукама зибом премах одбочно до упора пред рукама опружено.
- За ученике:
 - прекопит напред, уз помоћ.

2. Прескоци:

- За ученике (коњ у ширину висине 120 цм - прекопит)
- За ученице: (коњ у ширину висине 110 цм - сконка)

3. Кругови доскочни

За ученике:

- из замаха зањихом искрет напред увис узнето, вис стрмоглави, вис узнето, спуст увис стражњи, издржај, вучењем вис узнето, спуст увис предњи (полако), саскок.

4. Разбој

За ученике: (паралелни разбој)

- на почетку разбоја, из замаха у упору предњихом спуст у склек, зањих у склеку и сп. упор, предњих и спосллек, зањихом упор, поновити вежбу 3-4 пута.

За ученице: (двовисински разбој)

- лицем према н/п, залетом и суножним одривом наскок упор, одножењем премах десном (левом) у упор јашући на н/п, уз помоћ, прехват на в/п и сп. предах одножно левом (десном) увис седећи на н/п лицем на в/п, одривом од н/п спуст увис предњи на в/п и сп. предњихом саскок са 1/1 окретом (180°) до става на тлу, лицем према в/п.

5. Вратило

За ученике (дохватно вратило)

- ковртвај назад у упору.

6. Греда

За ученице (висока греда)

- залетом у суножним одривом наскок у упор чучећи, уз помоћ, окрет за 90 улево (удесно) у упор чучећи заножно десном (левом) усправ до става заножно десном (левом), успор, цео окрет (180°) у успону удесно (улево) лагано трчање у успону до краја греде, скок увис са променом ноге, саскок напред предножно-разножно до става на тлу.

7. Коњ са хватаљкама

За ученике:

- из упора предњег (за рукама) коло предножно десном, коло предножно левом;

- из упора стражњег (пред рукама) коло одножно десном, коло одножно левом.

СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Усавршавање и увежбавање тактичко-техничких варијанти.

Учешће на одељењским школским и међушколским такмичењима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 м за ученика и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скокудаљ, скок увис, бацање кугле на резултат.

Такмичење у тробоју (трчање, скок, бацање).

Вежбе на справама и тлу. Ученици - наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; ученице - наставни садржаји програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

Такмичење на нивоу одељења или школе.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Полиедри

Рогал, триедар. Полиедар, Ојлерова теорема; правилан полиедар.

Призма и пирамида; равни пресеци призме и пирамиде.

Површина полиедра; површина призме, пирамиде и зарубљене пирамиде.

Запремина полиедра: запремина квадрата, Кавалеријев принцип. Запремина призме, пирамиде изарубљене пирамиде.

Обртна тела

Цилиндрична и конусна површ, обртна површ.

Прав ваљак, права купа и зарубљена права купа. Површина и запремина правог кружног ваљка, правекружне купе и зарубљене кружне купе.

Сфера и лопта; равни пресеци сфере и лопте. Површина лопте, сферне калоте и појаса. Запремина лопте.

Уписана и описана сфера полиедра, правог ваљка и купе.

Вектори

Правоугли координатни систем у простору, пројекције вектора, координате вектора.

Скаларни, векторски и мешовити производ вектора.

Неке примене вектора.

Аналитичка геометрија у равни

Растојање две тачке. Подела дужи у датој размери.

Површина троугла.

Права: разни облици једначине праве, угао између две праве, одстојање тачке од праве.

Криве линије другог реда: кружница, елипса, хипербола, парабола (једначине) међусобни односи праве и кривих другог реда, услов додира, тангента и заједничка својства.

Елементи линеарне алгебре и линеарног програмирања

Системи линеарних једначина, Гаусов поступак.

Линеарна неједначина са две непознате и систем линеарних неједначина са две непознате (уз графичку интерпретацију).

Појам линеарног програмирања, примери (транспортни проблем и др.). Решавање проблема линеарног програмирања: екстремна вредност израза $Ax+By+Cz$ на конвексном полигону (геометријски приступ).

Математичка индукција. Низови

Математичка индукција и неке њене примене.

Основни појмови о низовима; гранична вредност низа.

Аритметички низ. Геометријски низ.

Неке примене низова.

Комплексни бројеви

Тригонометријски облик комплексног броја, Моаврова формула. Неке примене комплексних бројева.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

БИЉНА ПРОИЗВОДЊА 2

7. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | Професионална пракса | УКУПНО |
|--------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|----------------------|--------|
| | Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку | | |
| III | 160 | 64 | 160 | 60 | | 444 |

| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | ПРОФЕСИОНАЛНА ПРАКСА | УКУПНО |
|---------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|----------------------|--------|
| | Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку | | |
| III – А | 160 | 64 | 160 | 60 | | 444 |
| III – Б | 160 | 64 | 160 | 60 | | 444 |
| III – В | 160 | 64 | 160 | 60 | | 444 |

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА:

- Стицање знања о биолошким, агротехничким и другим знањима неопходним за укључивање у технолошке процесе воћарске и виноградарске производње;
- Стицање знања о основним карактеристикама воћарске и виноградарске производње;
- Стицање знања о агроколошким условима гајења воћарских и виноградарских култура;
- Стицање знања о морфологији воћарских и виноградарских култура;
- Стицање знања о технологијама производње воћарских и виноградарских култура;
- Оспособљавање за примену агротехничких мера у воћарству и виноградарству;
- Оспособљавање за правилну примену пестицида, ђубрива и осталих средстава у воћарској и виноградарској производњи;
- Оспособљавање за самосталну примену воћарске технологије;
- Оспособљавање за самосталну примену виноградарске технологије;
- Оспособљавање за вођење евиденције о раду;
- Развијање радних навика, сигурности, прецизности и одговорности у раду;
- Оспособљавање за праћење и примењивање резултата нових научних достигнућа у воћарској и виноградарској производњи.

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: трећи – А) Воћар - виноградар

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|---|-------------------------|
| 1. | Воћни расадник и подизање засада | 95 |
| 2. | Помологија са технологијом производње воћака | 165 |
| 3. | Лозни расадник и подизање винограда | 92 |
| 4. | Ампелографија са технологијом производње грожђа | 92 |

Напомена: Недељни приказ броја часова дат је у гантограму

Разред: трећи – Б) Воћар

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|---|-------------------------|
| 1. | Воћни расадник | 156 |
| 2. | Подизање и нега воћног засада до плодношења | 108 |
| 3. | Помологија са помотехником | 180 |

Напомена: Недељни приказ броја часова дат је у гантограму

Разред: трећи – В) Виноградар

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|----------------------------------|-------------------------|
| 1. | Лозни расадник | 169 |
| 2. | Подизање и нега младог винограда | 125 |
| 3. | Ампелографија са ампелотехником | 150 |

Напомена: Недељни приказ броја часова дат је у гантограму

ЦИЉЕВИ, ИСХОДИ, ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА

Назив модула: А -1 Воћни расадник и подизање засада

Трајање модула: 95 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА: | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање ученика за производњу садног материјала у воћарству; Оспособљавање ученика на радовима при подизању воћних засада. | <ul style="list-style-type: none"> дефинише предмет изучавања воћарства; дефинише историјски и економски значај воћака; опише биолошко-морфолошке особености воћака и њихов значај у гајењу; опише генеративне и вегетативне органе воћака; дефинише појам воћног расадника; објасни поступак заснивања воћњака по закону; наведе и опише делове воћног расадника; објасни начине размножавања и умножавања; опише добијање генеративних и вегетативних подлога и калемгранчица; наведе генеративне и вегетативне подлоге по воћним врстама; наведе потребан алат и прибор и материјал за калемљење; наведе и опише начине калемљења; објасни негу калемова, садног материјала, од калемљења до вађења, класирања, паковања и чувања садница; опише вођење књига по законским актима и прописима у производњи садног материјала; препозна локације за подизање воћњака у зависности од агроколошких услова; објасни припреме радове за подизање засада (у зависности од стања земљишне територије предвиђене за подизање воћњака); објасни мерењавање и обележававање садног места; опише припрему саднице за садњу, поступак са истом до садње и технику садње; наведе мере неге младог засада; | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Значај воћарства у свету и код нас; Морфолошко-биолошке особине воћака; Воћни расадник; Закон о семену и садном материјалу; Размножавање и умножавање воћака; Подлоге у воћарству; Калемљење; Нега калемова; Складиштење воћних садница; Организација земљишне територије; Садња воћака; Нега младог засада; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (33 часа) вежбе (11 часова) практичана настава (33 часова) настава у блоку (18 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> вежби; практичне наставе; наставе у блоку. <p><u>Место реализације наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава – у учионици/кабинету; вежбе – у кабинету и школској економији; практична настава и настава у блоку – на школској економији (воћни засад). <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> користити шематске приказе, моделе, слике; инсистирати на примерима из свакодневног живота; користи стручну литературу и аудио-визуелна средства; користи свеж биљни материјал; инсистирати на важећим прописима о семену и садном материјалу; користити објекте воћног расадника; наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> калемљење, мерањавање и садња |

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду;• обавезна је контрола вођења дневника праксе ученика;• настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. |
|--|--|--|---|

Оцењивање

Вредновање остварености исхода вршити кроз:

- праћење остварености исхода;
- тестове знања;
- тестове практичних вештина;
- дневник практичног рада.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • заснива расадник по закону; • води књиге у расадничкој производњи и промету садног материјала; • одабира семе за производњу генеративних подлога; • испитује клијавост семена; • припреми подлоге и калем гранчице за калемљење; • припреми прибор и материјал за калемљење; • прави рез на подлози и калем гранчици; • спаја подлогу и калем гранчицу и везује спојно место; • одређује квалитет воћних садница; • чита елаборат за подизање воћњака; • размери и обележи садна места; • израчуна број садница; • припреми саднице за садњу; | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање и умножавање воћака; • Подлоге у воћарству; • Прибир и материјал за калемљење; • Технике калемљења; • Норме квалитета садног материјала; | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • води дневник рада; • дезинфикује и одржава хигијену у објектима економског дворишта; • обавља радове у семеништу и растилу; • обавља радове у матичњаку вегетативних подлога; • обавља радове у матичњаку гајених сорти; • калема; • проверава пријем калема; • негује садница у растилу; • обавља вађење, класирање, паковање; • етикетира, пломбира и складишти воћне саднице; • припреми земљиште за подизање засада; • измерава и обележава садна места; • припреми саднице за садњу и сади; • изводи резидбу након садње; • поставља наслоне у воћњаку; • одржава земљиште у воћњаку; • ђубри воћњак; • наводњава воћњак; | <p><u>Практична и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Примена законских прописа заштите на раду; • Размножавање и умножавање воћака; • Подлоге калем гранчице у воћарству; • Калемљење; • Нега калемова; • Примена законских прописа заштите на раду; • Организација воћног расадника; • Радови у матичњаку вегетативних и генеративних подлога; • Организација земљишне територије за подизање воћњака; • Садња воћака; • Нега младог засада воћа <ul style="list-style-type: none"> - одржавање земљишта - ђубрење - наводњавање - заштита воћака од абиотичких | |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • примењује мере заштите од абиотичких. | чинилаца. | |
|--|---|-----------|--|

Назив модула: А – 2 Помологија са технологијом производње воћака

Трајање модула: 165 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА: | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за примену агротехничких и помотехничких мера; • Оспособљавање ученика да распозна воћне врсте и сорте; • Оспособљавање ученика за бербу воћа по врстама. | <ul style="list-style-type: none"> • наведе значај помологије; • наведе класификације воћа; • наведе воћне врсте према помолошким особинама; • опише генеративне и вегетативне органе воћака; • објасни животни и годишњи циклус развоја код воћака; • наведе помолошке карактеристике плодова за детерминизацију сорти воћака по врсти; • опише најзначајније сорте по воћним врстама; • наведе специфичности припреме земљишта за подизање засада воћака по врстама; • опише размак и распоред садње у односу на узгојне системе и односе опрашивања и оплодње воћака по врстама; • објасни савремене системе гајења и узгојне облике круна код воћака по врстама; • објасни специфичности резидбе у периоду родности воћака по врстама; • опише начине одржавања земљишта у засадима воћака по врстама; • опише мере заштите од абиотичких фактора; • објасни потребе за храњивим елементима у зависности од плодности земљишта и планираних приноса воћака по врстама; • објасни потребе воћака за водом по врстама; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Класификација воћака по врстама; • Морфолошко-биолошке особине: јабучастог воћа (јабука, крушка, дуња, мушмула), коштичавог воћа (шљива, бресква, кајсија, вишња, трешња, марела), јагодастог воћа (јагода, малина, купина, рибизла, боровница, огрозд, јоста, актинидија), језграстог воћа (орах, лешник, бадем, кестен), медитеранско-јужног воћа (лимун, наранџа, грејфрут, мандарина, маслина, смоква); • Класификација сорти воћака по врстама; • Подизање засада воћака по врстама; • Помотехника воћака по врстама; • Одржавање земљишта у засаду воћака по врстама; • Ђубрење засада воћака по врстама; • Наводњавање засада воћака по врстама; • Берба воћака по врстама; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (63 часа) • вежбе (21 час) • практична настава (63 часа) • настава у блоку (18 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби; • практичне наставе, • наставе у блоку. <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету и школској економији; • практична настава и настава у блоку – на школској економији (воћни засад). <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> опише начине одређивања зрелости плодова воћака по врстама; наведе потребна средства, припор и амбалажу за бербу воћака по врстама; објасни технику бербе воћака по врстама; опише класирање, паковање, транспорт и складиштење плодова; објасни органску производњу воћа; | <ul style="list-style-type: none"> Складишта; | <ul style="list-style-type: none"> користити цртеже, шеме, слајдове и филмове; користити стручну литературу; користити примере из свакодневног живота; користити Помолошки атлас, свеж биљни материјал, свеже и конзервиране плодове; користити школски засад јабучастог, коштичавог, јагодастог, језграстог воћа; инсистирати на примерима из свакодневног живота; наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> Помотехника воћа по врстама (резидба узгојна и редовна); Берба воћа по врстама наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; обавезна је контрола вођења дневника рада при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. |
| | <ul style="list-style-type: none"> препозна водеће сорте по врстама; разликује родне и неродне гране и гранчица код различитих воћних врста; одређује момент бербе воћака по врстама; | <p><u>Вежбе :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Берба воћа по врстама; Чување стоних плодова по врстама; | <ul style="list-style-type: none"> наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; обавезна је контрола вођења дневника рада при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. |
| | <ul style="list-style-type: none"> користи заштитну опрему при раду; спроводи мере заштите животне средине; формира узгојне облике воћних врста; одржава узгојне облике круне код различитих воћних врста; реже на зрело и зелено различите воћне врсте; одржава земљиште у воћњаку; ђубри воћњак; наводњава воћњак; одржава и користи потребни алат за резидбу; припрема амбалажу, помоћне објекте и транспортна средства; бере, класира, пакује, транспортује и складишти воћне плодове; примењује принципе органске производње воћа. | <p><u>Практична настава и настава у блоку :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Помотехника воћака по врстама; Одржавање земљишта у засаду воћака по врстама; Ђубрење засада воћака по врстама; Наводњавање засада воћака по врстама; Берба воћака по врстама; Органска производња воћа. | <p><u>Препорука за наставника:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Препоручене садржаје модула обрадити на јабучастом воћу, а специфичности осталих врста обрадити и посебан акценат дати врстама које су карактеристичне за дато подручје на коме се школа налази; медитеранско воће обрадити на нивоу обавештености. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода; тестове знања; тестове практичних вештина; дневник практичног рада. |

Назив модула: А – 3 Лозни расадник и подизање винограда
Трајање модула: 92 часа

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА: | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за производњу лозно-садног материјала; • Оспособљавање ученика да учествује у подизању засада винове лозе. | <ul style="list-style-type: none"> • дефинише предмет изучавања виноградарства; • опише годишњи циклус развоја винове лозе; • опише генеративне и вегетативне органе винове лозе; • објасни начине размножавања винове лозе; • објасни законске одредбе за заснивање расадника; • дефинише појам лозног расадника; • наведе делове лозног расадника; • наведе врсте лозних подлога; • опише производњу подлога и вијока; • објасни начине и време калемљења; • наведе потребан алат и прибор за калемљење; • објасни негу калемова, садног материјала, од калемљења до вађења, класирања, паковања и чувања; • наведе еколошке чиниоце гајења винове лозе; • објасни значај абиотских чинилаца гајења винове лозе; • наведе рејоне, подрејоне и виногорја; • објасни системе гајења винове лозе и пројектовање винограда; • наведе редослед радова на припреми земљишта за заснивања винограда; • објасни размаравање и обележавање места за садњу; • објасни припрему калема за садњу и технику садње садње; • наведе врсте наслона и објасни технику постављање наслона за винову лозу; • опише радове у прве три године неге винограда; • објасни агротехничке и ампелотехничке мере од садње до плодоношења; • наведе начине наводњавања младог винограда; • опише абиотичке чиниоце који наносе штете младом винограду; | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Значај виноградарства са морфолошко-биолошким особинама винове лозе; • Размножавање винове лозе и лозни расадник; • Закон о семену и садном материјалу; • Агроеколошки услови гајења винове лозе; • Рејонизација; • Технологија подизања винограда; • Садња винограда; • Нега младог засада; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (32 часа) • вежбе (16 часова) • практичана настава (32 часова) • настава у блоку (12 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u></p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежбе • практичана настава • настава у блоку <p><u>Место реализације наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету и школској економији; • практичана настава и настава у блоку – на школској економији (расадник). <p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • користити цртеже, шеме, слајдове и филмове; • користити стручну литературу и Ампелографски атлас; • користити свеж биљни материјал; • демонстрирати поједине активности у школском засаду винове лозе; • инсистирати на примерима из свакодневног живота; • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се правилника заштите на раду; • Наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - калемљење винове лозе - садња винове лозе |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • води књиге у расадничкој производњи и промету садног материјала; • припрема подлоге и вијоке за калемљење; • припрема прибор и материјал за калемљење; • припрема стратификалу; • прави рез на подлози и вијоци, спаја подлогу и вијоку и парафинише; • одређује квалитет калема; • чита пројекат подизања винограда; • размарава и обележава места за садњу; • израчуна број калемова за садњу; • припрема калемове за садњу; | <p><u>Вежбе :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање винове лозе и лозни расадник; • Садња винове лозе; | <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • изводи радове на објектима економског дворишта лозног расадника; • припрема земљиште за подизање лозног расадника; • ради у сортиментском винограду; • ради у матичњаку вегетативних лозних подлога; • организује припрему и припрема подлогу и вијоку за калемљење; • одржава и користи прибор и алат за калемљење; • калеми; • негује калемове од калемљења до вађења; • вади, класира, пакује, декларише и чува калемове; • води књиге расадничке производње; • припрема земљиште за подизање винограда; • размарава и обележава места за садњу; • припрема калем за садњу и сади винову лозу; • поставља наслоне у винограду; • обавља агротехничке и ампелотехничке мере од садње до плодношења. | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Организација лозног расадника; • Калемљење винове лозе; • Подизање засада винове лозе; • Агротехничке и ампелотехничке мере. | |

Назив модула: А – 4 Ампелографија са технологијом производње грожђа
 Трајање модула: 92 часа

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА: | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за избор сорти винове лозе за подизање винограда; • Оспособљавање ученика за примену ампелотехничких и агротехничких мера неге винове лозе; | <ul style="list-style-type: none"> • дефинише значај ампелографије у производњи грожђа; • дефинише класификацију винове лозе; • наведе сорте према употребној вредности (стоне, винске, за сушење); • дефинише циљеве и принципе резидбе; • објасни основне системе узгојних облика винове лозе; • објасни начине формирања узгојних облика; • објасни основне карактеристике резидбе винове лозе у циљу регулisaња родности и бујности; • објасни начине резидбе винове лозе; • наведе и објасни технолошке операције зелене резидбе; • наведе и објасни ампелотехничке мере неге у циљу добијања квалитетног стоног и винског грожђа; • опише реконструкцију чокота винове лозе; • објасни бербу, класирање, паковање и транспорт грожђа; • наведе агротехничке мере неге винове лозе; • опише утицај агротехнике на квалитет и принос грожђа; • објасни начине одржавања земљишта у свременим виноградима; • објасни начин и време ђубрења винове лозе; • објасни потребе винове лозе за водом; • наведе савремене начине наводњавања винове лозе; • објасни абиотичке чиниоце који наносе штете на виновој лози; | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Увод у ампелографију и ампелографске карактеристике винове лозе; • Сорте винове лозе; • Ампелотехника гајења винове лозе: <ul style="list-style-type: none"> - формирање узгојних облика - резидба винограда у роду • Агротехника гајења винове лозе са борбом против абиотичких чинилаца у гајењу винове лозе; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (32 часа) • вежбе (16 часова) • практична настава (32 часа) • настава у блоку (12 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u></p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби; • практичне наставе; • наставе у блоку. <p><u>Место реализације наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету / школској економији; • практична настава и настава у блоку – школској економији (виноград). <p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • користити цртеже, шеме, слајдове и филмове; • користити стручну литературу и Ампелографски атлас сорти винове лозе; • користити свеж биљни материјал • Користи школски засад • инсистирати на примерима из свакодневног живота; • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • објасни органску производњу грозђа; | | <p>и придржавају се правилника заштите на раду;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • Наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - Ампелотехника винове лозе по врстама (резидба узгојна и редовна), - Берба грозђа по врстама. • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <p>-</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за препознавање сорти винове лозе; | <ul style="list-style-type: none"> • препозна винске сорте грозђа; • препозна стоне сорте грозђа; • препозна сорте за сушење; • одреди време бербе винског грозђа; • одреди време бербе стоног грозђа; | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Распознавање сорти винове лозе; • Берба грозђа; | <p><u>Препорука за наставника:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Препоручене садржаје модула обрадити са посебним акцентом на врстама које су карактеристичне за дато подручје на коме се школа налази. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за бербу, класирање и паковање грозђа. | <ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • припреми алат, амбалажу за бербу и помоћне објекте; • бербе, класира, пакује и транспортује грозђе; • обавља резидбу; • одржава прибор и алат за резидбу; • формира основне системе узгојних облика винове лозе; • реже на зрело; • реже на зелено; • обнавља родне чворове и кракове стабла; • одржава земљиште винограда у роду; • ђубри виноград у роду; • користи системе за наводњавање у винограду; | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ампелографија; • Ампелотехника; • Агротехника. | <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • примењује принципе органске производње грожђа. | | |
|--|--|--|--|

Назив модула: Б – 1 Воћни расадник
Трајање модула: 156 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за производњу садног материјала у воћарству. | <ul style="list-style-type: none"> • дефинише предмет изучавања воћарства; • опише морфолошке-биолошке особине воћака и њихов значај у гајењу; • наведе законске одредбе за заснивање воћног расадника и промет садног материјала; • опише генеративне и вегетативне органе воћака; • дефинише појам воћног расадника; • објасни поступак заснивања воћњака по закону; • објасни утицај земљишних чинилаца на гајење воћа; • објасни утицај климатских чинилаца на гајење воћа; • објасни добијање генеративних подлога; • објасни добијање вегетативних подлога; • наведе генеративне и вегетативне подлоге по воћним врстама; • објасни поступке добијања калем гранчица; • дефинише калемљење као начин размножавања; • наведе потребан алат, прибор и материјал за калемљење; • објасни начине калемљења; • опише негу калемова, садног материјала, од калемљења до вађења, класирања, паковања и чувања садница; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Значај воћарства у свету и код нас; • Морфолошко-биолошке особине воћака; • Воћни расадник; • Закон о семену и садном материјалу; • Еколошки чиниоци гајења воћака; • Размножавање и умножавање воћака; • Подлоге у воћарству; • Калемљење; • Нега калемова; • Складиштење воћних садница; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (60 часова) • вежбе (24 часа) • практична настава (60 часова) • настава у блоку (12 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби; • практичне наставе; • наставе у блоку. <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету / школској економији; |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • заснива расадник по закону; • води књиге у расадничкој производњи и промету садног материјала; • одабира семе за производњу генеративних подлога; • припрема семе за стратификовање • испитује клијавост семена; • припреми подлоге и калем гранчице за калемљење; • припреми прибор и материјал за калемљење; • припрема стратификалу • прави рез на подлози и калем гранчици; • спаја подлогу и калем гранчицу и везује спојно место; • одређује квалитет воћних садница; | <p><u>Вежбе :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање и умножавање воћака; • Подлоге у воћарству; • Прибир и материјал за калемљење; • Технике калемљења; • Норме квалитета садног материјала; | <ul style="list-style-type: none"> • практична настава и настава у блоку – школској економији (воћни расадник). <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • користити шематске приказе ..., моделе, слике; • инсистирати на примерима из свакодневног живота; • користи стручну литературу и аудио-визуелна средства; • свеж биљни материјал; • важеће прописе о семену и садном материјалу; • користи објекте воћног расадника; • наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - калемљење, • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; • обавезна је контрола вођења дневника праксе ученика; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • води дневник рада; • дезинфикује и одржава хигијену у објектима економског дворишта; • обавља радове у семеништу и растилу; • обавља радове у матичњаку вегетативних подлога; • обавља радове у матичњаку гајених сорти; • калем; • проверава пријем калема; • негује садница у растилу; • обавља вађење, класирање, паковање; • етикетира, пломбира и складишти воћне саднице. | <p><u>Практична и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање и умножавање воћака; • Подлоге калем гранчице у воћарству; • Калемљење; • Нега калемова; • Примена законских прописа заштите на раду; • Складиштење садница; • Организација воћног расадника. | |

Назив модула:
Трајање модула:

Б – 2 Подизање и нега воћног засада до плодношења
108 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Оспособљавање ученика за подизање воћних засада• Оспособљавање ученика за негу воћњака од садње до плодношења | <ul style="list-style-type: none">• препозна и опише локације за подизање воћњака у зависности од агроеколошких услова;• наведе редослед припремних радова за подизање засада (у зависности од стања земљишне територије предвиђене за подизање воћњака);• опише организацију земљишне територије;• опише технику размаравања и обележавања садног места;• опише припрему саднице за садњу, поступак са истом до садње и технику садње;• наведе мере неге младог засада до плодношења;• наведе узгојне облике воћњака;• опише начине формирања узгојних облика воћњака;• наведе врсте наслона;• опише начине постављања наслона;• наведе врсте штете настале абиотичким чиниоцима;• наведе мере заштите настале абиотичким чиниоцима; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">• Организација земљишне територије;• Садња воћњака;• Нега младог засада:<ul style="list-style-type: none">- одржавање земљишта- ђубрење- наводњавање- формирање узгојних облика- заштита воћњака од абиотичких чинилаца | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава (40 часова)• вежбе (16 часова)• практична настава (40 часова)• настава у блоку (12 часова) <p>Подела одељења на групе</p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежби;• практичне наставе;• наставе у блоку. <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава – у учионици/кабинету;• вежбе – у кабинету / школској економији;• практична настава и настава у блоку – школској економији (воћњак). |
| | <ul style="list-style-type: none">• одређује квалитет воћних садница;• чита елаборат за подизање воћњака;• обележава путну мрежу;• обележава правац редова;• размарава и обележава садна места;• израчуна број садница;• припреми саднице за садњу;• израчуна потребну количину ђубрива на основу хемијске анализе земљишта;• израчуна потребне количине воде на основу водног режима земљишта; | <p>Вежбе :</p> <ul style="list-style-type: none">• Организација земљишне територије• Садња воћњака• Нега младог засада воћа<ul style="list-style-type: none">- ђубрење- наводњавање | <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none">• користити шематске приказе, моделе, слике;• инсистирати на примерима из свакодневног живота;• користи стручну литературу и аудио-визуелна средства;• свеж биљни материјал;• важеће прописе о семену и садном материјалу;• користи објекте школског воћњака;• наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • припреми земљиште за подизање засада; • размерава, обележава садна места; • припреми саднице за садњу и сади; • поставља наслоне у воћњаку; • одржава земљиште у воћњаку; • формира узгојне облике воћака; • ђубри и наводњава воћњак; • примењује мере заштите од абиотичких чинилаца. | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Организација земљишне територије; • Садња воћака; • Нега младог засада воћа <ul style="list-style-type: none"> - одржавање земљишта - ђубрење - наводњавање - заштита воћака од абиотичких чинилаца. | <ul style="list-style-type: none"> - садња воћака, - нега младог воћњака <ul style="list-style-type: none"> • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичне наставе и наставе у блоку; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада. |
|--|---|---|---|

Назив модула:
Трајање модула:

Б – 3 Помологија са помотехником
180 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Оспособљавање ученика за негу воћњака у периоду плодношења;• Оспособљавање ученика за одређивање момента бербе воћака по врстама;• Оспособљавање ученика за примену агротехничких и помотехничких мера. | <ul style="list-style-type: none">• наведе значај помологије;• наведе воћне врсте према помолошким особинама;• објасни значај и распрострањеност воћака по врстама код нас и у свету;• опише генеративне и вегетативне органе воћака;• објасни животни годишњи циклус развоја воћака;• наведе помолошке карактеристике плодова за детерминизацију сорти воћака;• опише водеће сорте по воћним врстама;• наведе специфичности еколошких услова гајења воћака по врстама;• наведе специфичности припреме земљишта за подизање засада воћака по врстама;• опише размак и распоред садње у односу на узгојне системе и односе опрашивања и оплодње воћака по врстама;• објасни радове од садње до плодношења воћака по врстама;• наведе најприхватљивије савремене узгојне облике круна код воћака по врстама;• објасни специфичности резидбе у периоду родности воћака по врстама;• наведе начине одржавања земљишта у засадима воћака по врстама;• наведе мере заштите од абиотичких фактора;• наведе потребе за храњивим елементима у зависности од плодности земљишта и планираних приноса воћака по врстама;• објасни потребе воћака за водом по врстама;• наведе начине одређивања зрелости плодова воћака по врстама;• наведе потребна средства, припор и амбалажу за бербу воћака по врстама;• објасни технику бербе воћака по врстама; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">• Класификација воћака по врстама;• Морфолошко-биолошке особине:<ul style="list-style-type: none">- јабучастог воћа (јабука, крушка, дуња, мушмула);- коштичавог воћа (шљива, бресква, кајсија, вишња, трешња, марела);- јагодастог воћа (јагода, малина, купина, рибизла, боровница, огрозд, јоста, актинидија);- језграстог воћа (орах, лешник, бадем, кестен);- суптропског воћа (лимон, наранџа, грејфрут, мандарина, маслина, смоква);• Класификација сорти воћака по врстама;• Подизање засада воћака по врстама;• Помотехника воћака по врстама;• Одржавање земљишта у засаду воћака по врстама;• Тубрење засада воћака по врстама;• Наводњавање засада воћака по врстама;• Берба воћака по врстама;• Чување воћних плодова по врстама; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава (60 часова)• вежбе (24 часа)• практична настава (60 часова)• настава у блоку (36 часова) <p>Подела одељења на групе</p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежби;• практичне наставе;• наставе у блоку. <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава – у учионици/кабинету;• вежбе – у кабинету / школској економији;• практична настава и настава у блоку – школској економији (воћни засад). <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• користити цртеже, шеме, слајдове и филмове;• користити стручну литературу;• користити примере из свакодневног живота;• користити Помолошки атлас, свеж биљни материјал, свеже и конзервиране плодове;• користити школски засад јабучастог, коштичавог, јагодастог, језграстог воћа;• инсистирати на примерима из свакодневног живота;• наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула:<ul style="list-style-type: none">- Помотехника воћа по врстама (резидба узгојна и редовна);- Берба воћа по врстама |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> опише класирање, паковање, транспорт и складиштење плодова по врстама; | | <ul style="list-style-type: none"> наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; обавезна је контрола вођења дневника рада при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. |
| | <ul style="list-style-type: none"> распознаје водеће сорте по врстама; разликује родне и неродне гране и границе код различитих воћних врста; одреди момент бербе воћака по врстама; одреди услове складиштења воћних плодова по врстама; | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Берба воћака по врстама; Чување воћних плодова по врстама; | <p><u>Препорука за наставника:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Препоручене садржаје модула обрадити на јабучастом воћу, а специфичности осталих врста обрадити и посебан акценат дати врстама које су карактеристичне за дато подручје на коме се школа налази; медитеранско воће обрадити на нивоу обавештености. |
| | <ul style="list-style-type: none"> користи заштитну опрему при раду; спроводи мере заштите животне средине; одржава узгојне облике круне код различитих воћних врста; реже на зрело и зелено различите воћне врсте; одржава земљиште у воћњаку; ђубри и наводњава воћњак; одржава и користи потребни алат за резидбу; припрема амбалажу, помоћне објекте и транспортна средства; бере, класира, пакује, транспортује и складишти воћне плодове. | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Помотехника воћака по врстама; Одржавање земљишта у засаду воћака по врстама; Ђубрење засада воћака по врстама; Наводњавање засада воћака по врстама; Берба воћака по врстама; Складишта. | <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода; тестове знања; праћење практичног рада тестове практичних вештина; дневник практичног рада. |

Назив модула:
Трајање модула:

В – 1 Лозни расадник
169 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">Оспособљавање ученика за заснивање лозног расадника;Оспособљавање ученика за производњу лозног садног материјала. | <ul style="list-style-type: none">дефинише предмет изучавања виноградарства;разликује морфолошке особине вегетативних и генеративних органа винове лозе;објасни биолошко-физиолошке особености винове лозе;опише циклус развића винове лозе;објасни вегетативно и генеративно размножавање винове лозе;објасни законске одредбе за заснивање лозног расадника и промет садног материјала;дефинише појам лозног расадника;опише производне површине и објекте лозног расадника;наведе редослед операција мелиоративне припреме земљишта за подизање матичњака лозних подлога и сортиментског винограда;објасни начин и норме ђубрења за подизање матичњака лозних подлога и сортиментског винограда;објасни начине размаравања и обележавања места за садњу у матичњаку лозних подлога и у сортиментском засаду;објасни поступке припреме разница за садњу матичњака лозних подлога и садњу;објасни поступке припреме лозних калемова за садњу сортиментског винограда и садњу;објасни постављање наслона у матичњаку лозних подлога и сортиментском винограду;наведе и опише начине одржавања земљишта у матичњаку лозних подлога и сортиментском винограду;објасни начине резидбе матичњака лозних подлога и сортиментског винограда;објасни начине наводњавања у лозном расаднику;опише производњу подлога и вијока;наведе и објасни начине и време калемљења;објасни припрему подлоге и вијоке за калемљење; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">Значај виноградарства са морфолошко-биолошким особинама винове лозе;Систематске категорије винове лозе;Вегетативни и генеративни органи винове лозе;Цветање, опрашивање и оплодња винове лозе;Циклус развоја винове лозе;Размножавање винове лозе;Законске одредбе за заснивање лозног расадника;Организација и објекти лозног расадника;Производња лозних подлога;Производња вијока;Калемљење;Стратификовање лозних калемова;Нега лозних калемова у прпористу;Поступак са лозним калемовима од вађења до садње; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (60 часова)вежбе (26 часова)практичана настава (65 часова)настава у блоку (18 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежби;практичне наставе;настава у блоку; <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава – у учионици/кабинету;вежбе – у кабинету и школској економији;практичана настава и настава у блоку – на школској економији (лозни расадник). <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none">Ученици су обавезни да воде дневник рада при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">користити цртеже, шеме, слајдове и филмове;користити стручну литературу и Ампелографски атлас;користити свеж биљни материјал;демонстрирати поједине активности у школском лозном расаднику и засаду винове лозе;инсистирати на примерима из свакодневног живота и важећим прописима о семену и садном материјалу;наставник и ученици су обавезни да имају радну |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • опише начине стратификовања; • објасни негу лозних калемова у стратификали; • опише начине прпорјења лозних калемова; • објасни негу лозних калемова у прпоришту; • опише вађење, класирање и паковање лозних калемова; • објасни транспорт и чување лозних калемова; • опише вођење евиденције производње лозног садног материјала; • наведе мере заштите на раду и животне средине; | | <p>одећу и придржавају се правилника заштите на раду;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - калемљење; - нега лозних калемова у прпоришту. • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • води књиге у расадничкој производњи и промету садног материјала; • припрема подлоге за калемљење; • припрема вијоке за калемљење; • припрема прибор и материјал за калемљење; • припрема стратификалу; • прави рез на подлози и вијоци; • спаја подлогу и вијоку и парафинише; • одређује квалитет калема; | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање винове лозе; • Законске одредбе за заснивање лозног расадника; • Организација и објекти лозног расадника; • Производња лозних подлога; • Производња вијока; • Калемљење; • Стратификовање лозних калемова; | <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • дезифенкује и одржава хигијену у објектима економског дворишта; • изводи основну и допунску обраду земљишта за подизање матичњака лозних подлога и сортиментског винограда; • ђубри матичњака лозних подлога и сортиментски виноград по налогу; • размери и обележи места за подизање матичњака лозних подлога и сортиментског засада; • припреми резнице за садњу матичњака лозних подлога припреми лозне калемове за садњу сортиментског винограда; • сади резнице лозних подлога и лозне калемове; • постави наслоне у матичњаку лозних подлога и у сортиментском винограду; • изведе резидбу матичњака лозних подлога и сортиментског винограда; • изведе зелену резидбу матичњака лозних подлога и сортиментског винограда; | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање винове лозе; • Производња лозних подлога; • Производња вијока; • Калемљење; • Стратификовање лозних калемова; • Прпорјење лозних калемова; • Поступак са лозним калемовима од вађења до садње. | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • везује лозу уз наслон у матичњаку лозних подлога и сортиментском винограду; • примењује мере заштите на раду и животне средине; • залива матичњак лозних подлога и сортиментски виноград по налогу; • скида вијоке у сортиментском винограду; • скида резнице у матичњаку лозних подлога; • припрема подлоге и вијоке за калемљење; • калеми; • стратификује калем винове лозе; • прпори калем винове лозе и негује до вађења; • вади, класира, пакује, етикетира, транспортује, складишти и чува лозне калемове; • води евиденцију расадничке производње; • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине. | | |
|--|---|--|--|

Назив модула: В – 2 Подизање и нега младог винограда
Трајање модула: 125 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање за савремено подизање винограда; • Оспособљавање за негу младог винограда. | <ul style="list-style-type: none"> • наведе еколошке чиниоце гајења винове лозе; • објасни значај климатских и земљишњих чинилаца за гајење винове лозе; • наведе рејоне, подрејоне и виногорја; • објасни системе гајења винове лозе; • наведе редослед радова на припреми земљишта за подизање винограда; • објасни пројекат подизања винограда; • објасни размаравање и обележавање места за садњу; • опише припрему калемова винове лозе за садњу и поступак до садње; • опише технике садње калемова винове лозе; • објасни начине постављања наслона за винову лозу; • наведе и објасни начине одржавања земљишта у младом винограду; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Агроеколошки услови гајења винове лозе; • Рејонизација; • Подизање засада винове лозе; • Садња калемова; • Постављање наслона; • Ампелотехничке и агротехничке мере од садње до плодношења; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (40 часова) • вежбе (16 часова) • практична настава (45 часова) • настава у блоку (24 часа) <p>Подела одељења на групе</p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби • практичне наставе • наставе у блоку |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • наведе узгојне облике винове лозе; • објасни начине формирања узгојних облика; • објасни начине зелене резидбе у младом винограду; • објасни потребе младог винограда за водом; • наведе начине наводњавања младог винограда; • наведе абиотичке чиниоце који наносе штете младом винограду; • објасни мере борбе од могућих штета које настају од абиотичких чинилаца; | | | <p><u>Место реализације наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету и школској економији; • практичана настава и настава у блоку – на школској економији (расадник). <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ученици су обавезни да воде дневник рада при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку |
| <ul style="list-style-type: none"> • чита пројекат подизања винограда; • обележава путну мрежу; • обележава правац редова; • размарава и обележава места за садњу; • израчуна број калемова; • припрема калемове за садњу; • израчуна потребну количину ђубрива на основу хемијске анализе земљишта; • израчуна потребну количину воде на основу водног режима земљишта; | | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Подизање засада винове лозе; • Садња калемова; | <p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • користити цртеже, шеме, слајдове и филмове; • користити стручну литературу и Ампелографски атлас; • користити свеж биљни материјал; • демонстрирати поједине активности у школском засаду винове лозе; • инсистирати на примерима из свакодневног живота; |
| <ul style="list-style-type: none"> • обележава путну мрежу; • изведе основну и допунску обраду земљишта за подизање винограда; • ђубри земљиште за подизање винограда по налогу; • размери и обележи садна места за подизање винограда; • припреми лозне калемове за садњу винограда; • сади лозне калемове; • постави наслон за винову лозу; • одржава земљиште у младом винограду; • формира узгојне облике; • изводи зелену резидбу; • везује винову лозу; • ђубри виноград по налогу; • наводњава млади виноград по налогу; • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине. | | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Подизање засада винове лозе; • Садња калемова; • Постављање наслона; • Ампелотехничке и агротехничке мере од садње до плодношења. | <ul style="list-style-type: none"> • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се правилника заштите на раду; • Наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - садња винове лозе; - узгојна резидба; - постављење наслона. • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада. |
|--|--|--|---|

Назив модула: В – 3 Ампелографија са ампелотехником
Трајање модула: 150 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за негу производног винограда; • Оспособљавање ученика за извођење резидбе у производном винограду; • Оспособљавање ученика за препознавање сорти винове лозе; • Оспособљавање ученика бербу грожђа. | <ul style="list-style-type: none"> • објасни начине одржавања земљишта у производним виноградима; • изабере ђубрива и норме за ђубрива; • објасни потребе винове лозе за водом у производним виноградима; • наведе начине наводњавања у производним виноградима; • наведе абиотичке чиниоце који наносе штете виновој лози; • наведе мере борбе од могућих штета које настају од абиотичких чинилаца; • опише циљеве и принципе резидбе винове лозе; • наведе класификацију резидбе винове лозе; • објасни основне карактеристике резидбе винове лозе у погледу регулисања родности и бујности; • опише реконструкцију чокота винове лозе; • наведе и објасни ампелографске карактеристике описа сората грожђа; • наведе класификацију сорти винове лозе према употребној вредности; • опише сорте винове лозе према употребној вредности; • објасни методе утврђивања зрелости грожђа; | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Агротехничке мере неге производног засада винове лозе: <ul style="list-style-type: none"> - одржавање земљишта; - ђубрење; - наводњавање. • Ампелографија; • Ампелотехника; • Берба; • Складишта и чување грожђа; | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (60 часова) • вежбе (22 часа) • практична настава (50 часова) • настава у блоку (18 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби; • практичне наставе; • наставе у блоку. <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету / школској економији; • практична настава и настава у блоку – школској економији (виноград). |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • дефинише индекс зрелости; • објасни организацију бербе и бербу винских сорти; • наведе амбалажу за бербу и транспорт грожђа за стону употребу; • наведе алат и помоћне објекте за бербу грожђа; • објасни организацију бербе и бербу, класирање, паковање, транспорт и складиштење стоног грожђа; • објасни органску производњу грожђа; | | | <p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • користити цртеже, шеме, слајдове и филмове; • користити стручну литературу и Ампелографски атлас сорти винове лозе; • користити свеж биљни материјал • Користи школски засад • инсистирати на примерима из свакодневног живота; • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се правилника заштите на раду; • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • Наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - Ампелотехника винове лозе по врстама (резидба узгојна и редовна), - Берба грожђа по врстама. • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. |
| <ul style="list-style-type: none"> • препозна винске сорте грожђа; • препозна стоне сорте грожђа; • препозна сорте за сушење; • одреди време бербе винског грожђа; • одреди време бербе стоног грожђа; | | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ампелографија; • Берба грожђа; | |
| <ul style="list-style-type: none"> • одржава земљиште у производним виноградима; • ђубри виноград по налогу; • изводи наводњавање по налогу; • одржава и поправља наслоне у винограду; • поставља противградне мреже; • користи средства заштите на раду; • спроводи мере заштите животне средине; • изводи кратку резидбу у зависности од узгојног облика и сорте; • изводи мешовиту резидбу у зависности од узгојног облика и сорте; • изводи дугу резидбу у зависности од узгојног облика и сорте; • изводи мере зелене резидбе; • реконструише чокоте; • бере винско грожђе; • бере стоно грожђе; • класира, пакује, транспортује и складишти стоно грожђе; • примењује принципе савремене органске производње; • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине | | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ампелотехника; • Агротехника; • Берба грожђа; • Складишта. | <p><u>Препорука за наставника:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Препоручене садржаје модула обрадити са посебним акцентом на врстама које су карактеристичне за дато подручје на коме се школа налази. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада. |

НАВОДЊАВАЊЕ

Назив предмета: **Наводњавање**

Годишњи фонд часова: **64**

Разред: **Трећи**

1. Стицање знања о значају и потреби наводњавања пољопривредних култура ради постизања високих и стабилних приноса;
2. Упознавање са водама у природи, водним својствима земљишта и односом биљака према води;
3. Упознавање са различитим начинима наводњавања;
4. Стицање знања о тачном одређивању момента заливања, као и о обрачуну заливне норме за пољопривредне културе;
5. Стицање знања о заливним режимима појединих пољопривредних култура.

Циљеви предмета:

| ТЕМА | ЦИЉ | ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА | НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА |
|--------------|---|---|--|--|
| Биљка и вода | <ul style="list-style-type: none"> • Стицање знања о категоријама воде у земљишту, начинима снабдевања биљака водом, процесу транспирације и критичном периоду биљака за водом; • Стицање знања о земљишној и ваздушној суши, као и мерама борбе против суше; | <ul style="list-style-type: none"> • наброји најзначајније воде у природи; • наведе које се воде могу користити за наводњавање; • наброји физичке особине воде за наводњавање; • наброји физичке особине земљишта; • наброји категорије воде у земљишту; • дефинише водне константе земљишта; • опише процес инфилтрације и филтрације; • наброји врсте кореновог система и начине његовог распрострањавања; • наведе начине снабдевања биљака водом; • дефинише процес транспирације; • наведе критичне периоде биљака за водом; • дефинише појам земљишне и ваздушне суше; • наброји мере борбе против суше. | <ul style="list-style-type: none"> • Значај наводњавања; • Воде у природи; • Воде за наводњавање; • Физичке особине земљишта; • Категорије воде у земљишту; • Водне константе земљишта; • Инфилтрација и филтрација; • Коренов систем и његово простирање; • Начини снабдевања биљака водом; • Транспирација; • Критичан период биљке за водом; • Земљишна и ваздушна суша и мере борбе против суше. | <p>На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици или одговарајућем кабинету. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • наставу реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео презентација; • користити скице, схеме и компјутерске анимације; |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">Наводњавање пољопривредних култура</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Стицање знања о одређивању момента заливања, обрачуну заливне норме и начинима наводњавања; • Упознавање са потребама пољопривредних култура за водом. | <ul style="list-style-type: none"> • одреди моменат заливања, норму наводњавања и норму заливања; • наброји и опише поједине начине наводњавања пољопривредних култура; • наведе предности и недостатке различитих начина наводњавања; • одреди потребе стрних и просоликих жита за водом; • наведе број заливања и дефинише заливну норму за стрна и просолика жита; • одреди потребе за водом биљака за техничку прераду; • наведе број заливања и дефинише заливну норму биљака за техничку прераду; • одреди потребе за водом крмног биља (биљака за сточну храну); • наведе број заливања и дефинише заливну норму биљака за сточну храну; • одреди потребе повртарских култура за водом, • наведе број заливања и дефинише заливну норму за повртарске културе. | <ul style="list-style-type: none"> • Одређивање момента заливања и обрачун заливне норме; • Начини наводњавања; • Наводњавање стрних и просоликих жита; • Наводњавање биљака за техничку прераду; • Наводњавање биљака за сточну храну; • Наводњавање повртарских култура. | <ul style="list-style-type: none"> • користити стручну литературу; • на крају теме ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања. <p>Оквирни број часова по темама</p> <ul style="list-style-type: none"> • биљка и вода (24 часа) • наводњавање пољопривредних култура (40 часова) |
|--|---|--|--|--|

КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА

- Биљна производња 1;
- Пољопривредна техника.

ПРОФЕСИОНАЛНА ПРАКСА

8. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | ПРАКСА | УКУПНО |
|--------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|--------|--------|
| | Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку | | |
| I | | | | | 90 | 90 |
| II | | | | | 90 | 90 |
| III | | | | | 90 | 90 |

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА:

- Оспособљавање за практичну примену теоријских знања;
- Оспособљавање за примену агротехничких мера у биљној производњи;
- Оспособљавање за правилну примену пестицида, ђубрива и осталих средстава у биљној производњи;
- Оспособљавање за примену зоотехничких мера у сточарској производњи;
- Развијање радних навика, сигурности, прецизности и одговорности у раду;
- Оспособљавање за правилно и рационално коришћења пољопривредне технике;
- Оспособљавање за самостално руковање, подешавање и одржавање пољопривредних машина, уређаја и опреме;
- Оспособљавање за радну и професионалну одговорност, прецизност и сигурност при раду;
- Оспособљавање за коришћење средстава заштите на раду и заштите животне средине;

2. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: трећи

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|--------------------|-------------------------|
| 1. | Биљна производња 2 | 90 |

НАПОМЕНА:

- Професионална пракса се обавља у периоду од 01.09. до 15.08. текуће школске године у првом, другом и трећем разреду, изузев празником и недељом.
- Закључна оцене утврђује се на седници одељенског већа после 15.08. текуће школске године. На истој седници утврђује се и општи успех ученика о завршеном разреду.

Назив модула:

Билна производња 2

Трајање модула:

90 часова

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Оспособљавање ученика за самосталан рад у пољопривредној производњи;• Оспособљавање ученика за радну и професионалну одговорност, прецизност и сигурност при раду;• Оспособљавање за практичну примену теоријских знања. | <ul style="list-style-type: none">• користи заштитну опрему при раду;• спроводи мере заштите животне средине;• припрема терен и уређује простор за билну производњу;• примењује агротехничке мере у расадничарској производњи;• калема билне културе;• примењује одговарајуће начине обраде у зависности од стања земљишта;• рукује уређајима за наводњавање;• обави послове везане за гајење биљака на отвореном и затвореном простору;• препознаје фенофазе раста и развића билних култура;• примењује мере неге у биљној производњи;• бере, класира, пакује, складишти и чува производе билне производње;• управља машинама и оруђима за рад;• спроводи домаћинско пословање у пољопривредној производњи;• припрема органска ђубрива;• примењује принципе органске производње у савременој пољопривредној производњи;• поштује стандарде пољопривредне производње и добре производне праксе у пољопривредној производњи (ГАП). | <p><u>Практична настава:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Стандарди пољопривредне производње;• Ђубрива и ђубрење;• Мере неге;• Органска производња;• Огледи;• Начини обраде земљишта;• Наводњавање у пољопривреди;• Машине и оруђа. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• практична настава (90 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• практичне наставе <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Практична настава се реализује на школској економији и пољопривредним предузећима. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u> Професионална пракса се обавља у периоду од 01.09. до 15.08. текуће школске године у трећем разреду, изузев празником и недељом.</p> <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">• овладавање практичним вештинама;• оцењивање дневнике практичног рада. <p>Закључна оцена утврђује се на седници одељенског већа после 15. 08. текуће школске године. На истој седници утврђује се и општи успех ученика о завршеном разреду.</p> |

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Општи циљ предмета је да ученици средњих школа стекну сазнања, развију способност и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

Задаци наставе предмета су:

- да се ученици упознају са базичним концептима из ове области: демократија, грађанско друштво, политика и људска права;
- да ученици стекну основна знања о институцијама демократског друштва и улози грађана у демократском друштву;
- да се код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања, како у школи, тако и у ширем окружењу;
- да ученици овладају вештинама неопходним да се стечено знање примени у свакодневном животу за покретање грађанских иницијатива и конкретних акција;
- да се избором садржаја и укупним начином рада у оквиру овог предмета поштују и практикују основне демократске вредности и подстакне њихово усвајање.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Увод: Упознавање ученика са програмом и начином рада.

Демократија и политика

Грађанин и грађанско друштво

Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу

Планирање конкретне акције

Приручници и литература за наставнике:

- Водич за наставнике Грађанско васпитање за 3. разред средње школе,
- Водич за наставнике - избор текстова
- Грађанско васпитање за 3. разред средње школе.

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе у трећем разреду јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

ЗАДАЦИ наставе православног катихизиса јесу да ученици:

- стекну свест о томе да је Тајна Христова циљ стварања света;
- уоче да је првородни грех променио начин остварења циља због кога је свет створен, али не и сам циљ;
- запазе да се Тајна Христова поистовећује са Литургијом;
- уоче да апостолским прејемством, посредством Духа Светога, преко Литургије и као Литургија, будуће Царство Божије улази у историју;
- запазе разлику између иконографског приказивања распећа и васкрсења Христовог у православној и ренесансној традицији.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Тајна Христова - јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет.

Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи.

Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу).

Исус Христос као нови Адам и начелник све твари.

Улога Духа Светог у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз крштење, миропомазање и рукоположење).

Литургија као икона истинског постојања света - Царства Божијег (спасење света заједничко дело Св. Тројице и људи; разлика између Бога и људи, али не и њихова одељеност).

Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века).

Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Циљ наставе у трећем разреду средње школе јесте да се ученицима аргументовано предочи да је Исус Христос једини спаситељ створеног света зато што је само у његовој личности остварена заједница тварне природе с Богом.

Тему Тајна Христова... треба реализовати на тај начин што ће се ученицима предочити одлуке 1. и 4. Васељенског сабора, затим то протумачити на основу Св. Писма, како Новог, тако и Старог завета. У оквиру ове теме треба ученицима скренути посебну пажњу на следеће чињенице: да је Христос потпуни човек и потпуни Бог, односно Син Божији, да су у једној личности Сина Божијег поново сједињене, "нераздељиво и непроменљиво", човечанска, односно тварна, и нетварна, Божанска природа, које су падом првог човека Адама биле разједињене. Указати, дакле, на паралелу између Христа, новог Адама, и старог Адама. На основу овог сједињења, Христос је постао нови Адам и једини посредник између Бога и створене природе, јер је једино у њему створена природа остварила сједињење с Богом, а на тај начин и бесмртно постојање. Такође, треба указати ученицима на то да су у остварењу тајне Христове пројављује слобода, како Божија у односу на човека, тако и човекова у односу на Бога. Дакле, све оно што је први човек, Адам, требало да учини, а није учинио због слободног одбијања да то учини, учинио је Христос. Треба указати, такође, и на важност учења о Христу за нас људе и за наше спасење. (Погодно штиво за боље разумевање ове проблематике јесте чланак: Ј. Зизијулас, Христологија и постојање.)

Тему Христово оваплоћење и страдање... треба реализовати на тај начин што ћемо најпре изложити ове догађаје на основу описа Св. Писма Новог завета, а затим протумачити с посебним освртом на следеће елементе: да су оваплоћење и страдање Христово два различита догађаја, односно да оваплоћење Христово не садржи истовремено и смрт, као што је случај код нас људи који почињемо да умиремо кад се родимо. Христос није рођен на исти начин као и ми људи, од мужа и жене, он је Син Божији који се слободно рађа као човек и слободно страда, и то ради нашег спасења, будући да је Бог, и зато нестрадалан и нематеријалан, тј. учинио је оно што је први човек Адам одбио да учини што нас упућује на закључак да је Син Божији постао човек и страдао због греха првог човека Адама. У Христу је откривен циљ због кога је Бог створио свет и човека на крају стварања, тј. да је Бог створио свет да се сједини с Њим кроз човека, у једној личности и да тако постоје вечно, што нас опет упућује на закључак да би се тајна Христова остварила и да први човек није погрешно, зато што је та тајна сједињење Бога и човека и што без тог сједињења тварна природа не би могла да постоји. Међутим, овде треба ученицима указати на то да смрт није саставни део првобитног Божијег плана о свету, већ да је она последица греха првог човека Адама. Дакле, да није било греха, не би било страдања и смрти, односно да први човек Адам није погрешно, он би постао Христос и не би окусио смрт. После греха, смрт је постала реалност за читаву природу и преноси се преко природног рађања.

Овом темом се наглашава врло важна чињеница да без сједињења с Богом, односно сада са Христом, ниједно створено биће не може да превазиђе смрт. Ова констатација нас упућује на закључак да се спасење остварује једино у Цркви, односно у Евхаристијској заједници, јер је ту присутан Васкрсли Христос и једино тамо можемо остварити заједницу с Њим.

Тему Бог је васкрсао Христа... треба такође обрадити најпре на основу сведочанстава о овом догађају забележених у Св. Писму Новог завета. Приликом развијања ове теме, треба ученицима указати на то да је Бог васкрсао Христа из мртвих, Духом Светим. Ово је важно због тога што се том констатацијом истиче да спасење, као превазилажење смрти за створену природу, није ствар природе, односно није механички, природни процес, већ је ствар слободе Божије и да се оно појављује као нови начин постојања створене природе, као литургијска заједница. Јер, Свети Дух својом делатношћу ствара литургијску заједницу - Цркву. Васкрсење Христово дакле, упућује на есхатолошки догађај свеопштег васкрсења мртвих и конституисања Царства Божијег који ће се догодити када то Бог Отац буде благословио, а Васкрсење Христово, односно литургијска заједница, јесте његов залог и предокус.

Такође, треба, скренути пажњу ученицима да се Васкрсли Христос појављује у литургијском сабрању као онај који началствује Литургији и приноси Богу Оцу дарове Цркве,

односно целу Цркву, о чему нам сведочи најпре Св. Писмо Новог завета, а затим и сама литургијска пракса Источне Цркве.

Тема: Исус Христос као нови Адам... и Улога Духа у сједињењу људи са Христом... треба ученицима обратити пажњу на то да је Исус Христос савршен човек и да се једино у заједници с Њим остварује заједница с Богом. Ту заједницу са Христом људи могу да остваре једино посредством Духа Светога кроз Крштење у коме се показује наша слободна опредељеност за Христа и вера у Христа као Спаситеља и уласком у Литургијску заједницу. На овај начин Дух Свети конституише Цркву као Литургијску заједницу људи и природе с Богом у Христу.

Тему Литургија као икона Царства Божијег... треба реализовати путем описа Литургије у контексту вере у обећано будуће Царство, указујући ученицима посебно на идентичност структуре Царства Божијег и Литургије: Христос окружен апостолима, анђелима и народом, односно епископ окружен свештеницима, ђаконима и народом. Такође, треба ученике упутити на то да је Литургија икона будућег Царства Божијег, а не слика прошлости. Ради разумевања разлике између иконе и слике, треба поћи од тога да је Царство Божије будући догађај, који се још увек није у потпуности остварио, али то Царство присуствује сад и овде, у икони преко Литургије. Зато је епископ у Литургији икона Христа, свештеници су иконе апостола итд. Односно мимо Литургије не постоји Царство Божије. За разлику од иконе, која онтолошки садржи Царство Божије, само не и у потпуности, зато што је Царство Божије догађај будућности, слика подразумева Царство Божије као стварност која паралелно постоји са Литургијом или, пак, стварност која је постојала у прошлости. У овом контексту, ако слике, односно Литургије, и нема, прототип, тј. Царство Божије, и даље постоји. Ова разлика између иконе и слике, која се среће у контексту Литургије и Царства Божијег, утолико је неопходна, уколико желимо да су Христос и Дух Свети реално присутни у Литургији, сад и овде, преко њених чланова, а што је неопходно ради нашег спасења, а не да у Литургији ми глумимо њихово присуство, будући да су они одвојени од нас и да су горе на небу, док су чланови литургијске заједнице само обични људи. (У контексту одређења иконе и поређења иконе и прототипа, треба навести одлуку 7. Васељенског сабора, док се за одређење односа између Литургије Царства Божијег треба послужити посланицама Св. Игњатије Богоносца, као и студијом Ј. Зизијуласа, Евахристија и Царство Божије).

Тему Апостолско прејемство треба реализовати на основу закључака који ће следити из претходне теме, а они су следећи: будући да Христос и Дух Свети својом делатношћу доносе у историју будуће Царство Божије, Литургија није понављање догађаја из прошлости, већ је икона будућег стања ствари у Царству Божијем. Дакле, оно што треба подразумевати под "апостолским прејемством" јесте то да се Црква конституише не на основу прошлости, већ на основу будућности. Дух Свети, који кроз рукоположење конституише Цркву као Литургијску заједницу, чини то искључиво у оквиру Литургије - дарове и службе које раздаје људима чини за Литургију и ради ње. Отуда је сваки епископ у Литургијском сабрању икона Христа и свака Литургијска заједница под једним епископом је потпуна Црква - Једина, Света, Васељенска и апостолска. (Као помоћна литература за ову тему може да послужи студија: Ј. Зизијулас, Апостолско прејемство).

У контексту иконографског приказивања Тајне Христове, односно оваплоћења, страдања, Васкрсења и Вознесења Христовог, као и силаска Св. Духа на апостоле, треба ученицима посебно указати на литургијски оквир ових тема, тј. на однос у коме ови догађаји стоје с будућим Царством Божијим. (На пример, икона оваплоћења приказује да се у вези са рођењем Христовим дешава нешто необично, што није својствено рођењу обичне деце, односно да се родио Спаситељ света, да страдање Христово на крсту указује на то да смрт није последњи догађај којим се све завршава, већ да оно указује на наду васкрсења. Васкресење Христово приказује Христа који не васкрсава сам, већ Он силази у Ад и васкрсава сав род људски итд.).

Опште напомене

Оно што је најважније и што је основни циљ катихизиса јесте то да ученици постану чланови Литургијске заједнице. Јер, Литургија, као живо присуство Христа и као икона вечног постојања природе и човека, треба да да ипостас, односно да оцрквени и да да смисао нашем историјском живљењу. Зато треба, кад год је то могуће, ученике доводити, или упућивати на Литургијска сабрања.

У току сваке године, конкретно пре свих наилазећих великих празника, како Господњих, тако и Богородичиних и светитељских, треба упознати ученике са историјом настанка празника и садржином догађаја који се славе. Кад је реч о светитељским празницима посебну пажњу треба обратити Србима светитељима: Св. Сави, Св. Симеону, на празник Видовдан итд. Ученици би требало да се упознају и с личностима светитеља које славе као Крсну славу. (У ту сврху треба пре свега користити житија тих светитеља која се могу наћи у: Јустин Поповић, Житија светих, Телије, Ваљево, а затим и осталу пригодну литературу).

Такође, пре почетка Васкршњег поста, треба упознати ученике с његовом садржином и циљем, као и са богословском подлогом поста и његовом важношћу за човека. (Најпогоднија литература за то јесте: А. Шмеман, Велики пост, Крагујевац, последње издање.) орјентационо. Програм се реализује тако да се већи део времена утроши на практичном извођењу операција и поступака при чему наставник то треба да повезује са теоријском наставом из стручних предмета.

На почетку школске године ученике треба провести кроз радионице, кабинете и лабораторије. У току наставе треба посетити неко предузеће, а по могућности сајам технике, тако да ученике упознате са поступцима, машинама, алатима и приборима које нису могли да виде на настави (обрада на нумерички управљаним машинама, обрада зупчаника и др.). Није обавезно сва поглавља реализовати строго по наведеном редоследу већ реализацију садржаја програма треба прилагодити могућностима снабдевања материјалом и др. при чему треба водити рачуна да се садржај програма реализује са предвиђеним бројем часова.

ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

- 1. ПРОУЧАВАЊЕ КЊИЖЕВНОГ ДЕЛА** - Смисао и задаци проучавања књижевности Стварање књижевноуметничког дела и проучавање књижевности (стваралачки, продуктивни и теоријски однос према књижевној уметности). Читалац, писац и књижевно дело. Рецепцијски (прималачки) однос према књижевности. Дела за обраду Васко Попа: Каленић Десанка Максимовић: Тражим помиловање (избор) Бранко Миљковић: Поезију ће сви писати Бранко Ћопић: Башта сљезове боје Владан Десница: Прољећа Ивана Галеба (одломци)
- 2. САВРЕМЕНА КЊИЖЕВНОСТ** - Битна обележја и најзначајнији представници европске и југословенске књижевности. Албер Ками: Странац Луис Борхес: Чекање (кратка прича) Самјуел Бекет: Чекајући Годоа Стеван Раичковић: Камена успаванка Миодраг Павловић: Реквијем Весна Парун: Ти која имаш невиније руке Блажо Конески: Везиља Едвард Коцбек: Речи умиру Иво Андрић: Проклета авлија Меша Селимовић: Дервиш и смрт Михајло Лалић: Лелејска гора Добрица Ћосић: Корени, Време смрти Александар Тишма: Употреба човека Антоније Исаковић: Кроз грање небо Ранко Маринковић: Руке (новела) Данило Киш: Енциклопедија мртвих Душан Ковачевић: Балкански шпијун
- 3. ЛЕКТИРА** - Виљем Шекспир: Хамлет Фјодор М. Достојевски: Злочин и казна или Браћа Карамазови Милорад Павић: Хазарски речник Избор из светске лирике XX века (Одн, Сезар, Превер, Пастернак, Ахматова, Цветајева, Бродски Сенгор, Сајферс). Избор из савремене

југословенске књижевности (Б. Пекић, М. Бећковић и др.). Избор књижевних критика и есеја (И. Секулић, Б. Михајловић, П. Џаџић, М. Павловић, Н. Милошевић, С. Лукић).

4. КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ - На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови. Лирика. Лирско изражавање: стваралачке могућности посредовања језика између свести и збиље; асоцијативно повезивање разнородних појмова; сугерисање; подстицање и упућивање; читаочева рецепција; јединство звукова, ритмова, значења и смисла. Епика: Структурни чиниоци прозног књижевноуметничког дела: објективно и субјективно приповедање; фиктивни приповедач; померање приповедачког гледишта; свезнајући приповедач; ток свести; уметничко време; уметнички простор; начело интеграције. Типови романа: роман лика, простора, степености, прстености, паралелни; роман тока свести; роман - есеј; дефабулизиран роман. Драма: Структура и композиција драме; антидрама, анти-јунак. Драма и позориште, радио, телевизија, филм. Путопис. Есеј. Књижевна критика.

ЈЕЗИК

1. СИНТАКСА - Падежни систем. - Појам падежног система и предлошко-падежних конструкција. Основе именичке, придевске и прилошке вредности падежних односно предлошко-падежних конструкција. Предлошки изрази. Конгруенција: дефиниција и основни појмови; граматичка и семантичка конгруенција. Систем зависних реченица. Три основна типа вредности зависних реченица (именичке, придевске и прилошке зависне реченице). Главне врсте зависних реченица: изричне (са управним и неуправним говором), односне, месне, временске, узрочне, условне, допусне, намерне, поредбене и последичне. Везнички изрази. Систем независних реченица. Обавештајне, упитне, заповедне, жељне и узвичне реченице. Основни појмови о негацији. Глаголски вид. Глаголска времена и глаголски начини - основни појмови. Временска и модална значења личних глаголских облика: презента, перфекта, крњег перфекта, аориста, имперфекта, плусквамперфекта, футура, футура другог, кондиционала (потенцијала) и императива. Глаголски прилози. Инфинитив. Напоредне конструкције (координација). Појам напоредног односа. Обележавање напоредног односа. Главни типови напоредних конструкција: саставне, раставе, супротне, искључне, закључне и градационе. Распоређивање синтаксичких јединица (основни појмови). Информативна актуализација реченице и начини њеног обележавања (основни појмови). Комуникативна кохезија.

2. ПРАВОПИС - Интерпункција.

КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

1. УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ Реторика; разговор, кратак монолог. Говор. Однос између говорника и аудиторија. Вежбе јавног говорења пред аудиторијом (употреба подсетника, импровизовано излагање; коришћење микрофона).

2. ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ Стилистика: Функционални стилови: административно-пословни (молба, жалба, пословно писмо). Облици писменог изражавања: приказ, осврт, расправа, књижевне паралеле, есеј. Правопис: интерпункција (вежбања). Домаћи писмени задаци сложенијих захтева (читање и анализа на часу). Четири писмена задатка годишње.

ENGLJECKI JEZIK

SADRŽAJI PROGRAMA

I. REČENICA

Adverbijalne klauze

a) uzročna

Since we live by the river we can swim every day.

b) namerna

He left early in order to catch the 5 o' clock bus.

- Skraćivanje klauza (R)

a) vremenskih klauza

(As I was) coming home I met an old friend of mine.

After I have done my homework I went out for a walk.

Having done my homework I went out for a walk.

b) relativnih klauza

The man (who is) sitting next to her is my best friend.

II. IMENIČKA GRUPA

1. Član

- Pregled upotrebe člana

- Član ispred vlastitih imena

A Mr Smith is waiting for you. Is this the Mary we met last night.

- Određeni član uz delove tela (u pasivu i posle predloga)

She was red in the face. He was wounded in the leg.

2. Imenice

- Obnavljanje, utvrđivanje i sistematizacija množine imenica i slaganja imenice sa glagolom

- Množina imenica stranog porekla (R)

analysis/analyses, datum/data, formula/formulae i dr.

3. Zamenički oblici

a) Zamenice

- Neodređena lična zamenica ONE - PROP ONE

There are expensive shoes and there are cheap ones.

b) Determinatori

Obnavljanje i utvrđivanje

4. Pridevi

Obnavljanje i utvrđivanje upotrebe i poređenja prideva

Latinski komparativ (R)

prior to, inferior to, superior to

Silk is superior in quality to nylon.

5. Brojevi

- Upotreba rednih brojeva

153

- Brojevi u funkciji imenice

Hundreds of people were hurt in the earthquake.

III. GLAGOLSKA GRUPA

1. Glagoli

- Vreme i aspekt - obnavljanje

- Infinitiv

a) posle upitnih reči

I don't know how to solve the problem. I've no idea which bus to take.

b) после prideva (R)

I am glad to have met you. This bag is too heavy to carry.

v) BE + infinitive

The train is to leave at 9.15. The two leaders are to meet in Moscow.

g) BE ABOUT + infinitive

The plane is about to take off.

- Pasivne konstrukcije

- Obnavljanje i utvrđivanje

- IT + passive verb + clause

It is said that... It was decided to...

- Dvočlani glagoli (frazalni i predložki)

look up, live down, call up i dr.

2. Prilozi

Obnavljanje i sistematizacija vrste priloga i mesta priloga u rečenici.

3. Predlozi

Sistematizacija predloga za vreme, pravac kretanja, mesto i način.

IV. TVORBA REČI

Tvorba složenica i deminutiva

breakdown, ironing-board, humming-bird, i dr.; leaflet, gosling i dr.

V. LEKSIKOLOGIJA

Idiomi i fraze

VI. LEKSIKOGRAFIJA

Enciklopedijski rečnici (opšti i posebni)

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Реализује се програм физичког васпитања по избору. Минимални образовни захтеви (провера). Учествовање на три такмичења на нивоу одељења или школе у изабраном спорту.

ПРОГРАМ ПО ИЗБОРУ УЧЕНИКА

Ученици се на основу својих способности и интереса опредељују за један спорт у коме се обучавају, усавршавају и развијају своје стваралаштво током целе школске године. То могу да буду; ритмичко- спортска гимнастика, пливање, рукомет, фудбал, одбојка, кошарка, рвање, а према специфичним географским климатским и другим условима веслање, кајакарење, клизање и други спортови за које ученици покажу интерес.

Да би се избор остварио, свака школа је дужна да обезбеди просторне и друге услове за реализацију бар четири спорта.

На почетку сваке школске године наставничко веће, на предлог стручног актива наставника физичког васпитања, утврђује спортове за које ученици у току школске године могу да се одреде.

Ученици се за изборну наставу опредељују као одељење у целини.

РИТМИЧКА ГИМНАСТИКА И НАРОДНИ ПЛЕСОВИ

Савлађивање основних елемената: докорак, мењајући корак, галоп у свим правцима, валцер-корак, полкин корак, далеко-високи скок, скок маказе итд.

Систематска обрада естетског покрета тела у месту и кретању без справа и са справама, користећи при томе различиту динамику, ритам и темпо.

Примена савладане технике естетског покрета и кретања у кратким саставима. Савладати најмање пет народних плесова. Припрема састава за такмичења и за приредбе. Учешће на такмичењима и приредбама.

РУКОМЕТ

Техника рукомета. Покривање и откривање играча, одузимање лопте, ометање противника. Општи принципи постављања играча у одбрани и нападу. Напад са једним и два играча и напад против зонске одбране. Зонска одбрана и напад "човек на човека". Уигравање кроз тренажни процес. Правила игре. Учествовање на разредним, школским и међушколским такмичењима.

ФУДБАЛ

Техника фудбала. Покривање и откривање играча, одузимање лопте и ометање противника. Општи принципи постављања играча у нападу и одбрани. Разне варијанте напада и одбране. Уигравање кроз тренажни процес. Правила малог фудбала. Учествовање на разредним, школским и међушколским такмичењима.

КОШАРКА

Техника кошарке. Бацање на кош из места и из трчања, скоком са једног или обема рукама - са разних одстојања од коша. Постављање и кретање играча у нападу и одбрани. Одбрана "зоном" и човек на човека. Напад против ових врста одбрана. Контранапад у разним варијантама и принцип блокова. Правила игре и суђења. Учествовање на разредним, школским и међушколским такмичењима.

ОДБОЈКА

Техника одбојке. Игра се истуреним и повученим центром. Смечирање и његова блокада. Уигравање кроз тренажни процес. Правила игре и суђење. Учествовање на одељењским, разредним, школским и међушколским такмичењима.

ПЛИВАЊЕ

Усавршавање једне леђне и једне прсне технике пливања, са стартним скоковима и окретима. Тренинг ради постизања што бољих индивидуалних резултата. Правила пливачких такмичења. Учествовање на школским, међушколским, клупским и другим пливачким такмичењима.

РВАЊЕ

Захвати у стојећем ставу: свлачење у партер преко руке, бацање преко рамена, бацање захватом главе и једне руке преко кука, долазак на леђа испод руке, обарање са обухватом трупа, бацање захватом крста и једне руке преко кука, предњи појас преко моста, дворучни салто преко моста, задњи салто преко моста, комбинација бочно бацање и појас, комбинација - дворучни салто - обарање, комбинација - појас - ременско бацање. Захвати у партеру: полунелзон, кључ на врату, обухватом око руке са стране, превртање на плећке, дупли нелзон, дизање руке, "ролање" обухватом трупа, долазак на леђа, вучење са стране, из седа укрштеним обухватом трупа превртање на плећке, дизање обухватом трупа и бацање преко моста, дизање крсним обухватом трупа, дизање руку помоћу главе. Тактика рвања, пропозиције, правила и систем такмичења. Организација школског првенства и учествовање на такмичењима. Сврставање ученика према тежини у групе, време трајања борбе 3 x 1 минут са 1 минутом међупаузе.

ВЕСЛАЊЕ

Програмски задаци веслања обухватају савладавање спортске технике, веслања у једној од веслачких дисциплина (скиф, дубл-скул, четварац, осмерац), њено усавршавање, тренажни процес, правила такмичења и тактику - како би се ученици што боље припремили за школска, међушколска и остала такмичења.

КАЈАКАРЕЊЕ

Програмски задаци кајакарења обухватају: савладавање технике кајакарења у једној од дисциплина (кајак једносед, двосед, четворосед), њено усавршавање, тренажни процес, правила такмичења и тактику - како би се ученици што боље припремили за школска, међушколска и остала такмичења.

КЛИЗАЊЕ

Програмски задаци у клизању обухватају: савлађивање основне технике клизања (вожње напред, уназад, заустављање, окрет уназад из вожње напред, преступајући корак, енац, кадетски скок и сл), њено усавршавање, тренажни процес, упознавање правила такмичења - како би се ученици што боље припремили за такмичења и клизачке ревије које одговарају њиховим достигнућима.

Минимални образовни захтеви (провера)

Ниво спортско-техничког знања и спортских достигнућа ученика у изабраном спорту се проверавају разредним, школским, међушколским и другим спортским такмичењима, с тим да сваки ученик из изабраног спорта у току једне школске године учествује на најмање три ова такмичења.

ПОСЕБНЕ АКТИВНОСТИ

Из фонда радних дана школа у току школске год. Организује

а) два целодневна излета са пешачењем (укупно у оба правца):

I разред до 12 км

II разред до 14 км

III разред до 16 км

IV разред до 18 км.

б) два кроса: јесењи и пролећни.

Стручни актив наставника физичког васпитања утврђује програм и садржај и излета, као и дужину стазе за кросеве, и то према узрасту ученика.

Школа организује и спроводи спортска такмичења, као јединствен део процеса наставе физичког васпитања:

- у ритмичко-спортској и спортској гимнастици (у зимском периоду)

- у атлетици (у пролећном периоду); у три спортске игре (у току школске године).

Спортска такмичења се организују за све ученике, а спроводе се у оквиру радне суботе и у друго време које одреди школа.

Школа организује логоровање и зимовање ученика, како би стечена знања у физичком васпитању и другим наставним областима применили у пракси.

Програм и садржај активности ученика на логоровању и зимовању припрема актив наставника физичког васпитања, а усваја наставничко веће.

У програм логоровања обавезно треба уврстити:

- савладавање природних препрека: војно-техничких полигона (трчање са гађањем, бацањем бомбе и пливањем);

- оспособљавање ученика за спасавање дављеника и пружање помоћи вештачким дисањем;

- пружање прве помоћи и транспорт повређених и рањених;

- кретање уз помоћ географске карте и бусоле (на излетима у природи). У програм зимовања уврштена је и обука скијања.

ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА

Настава се у свим разредима организује у циклусима који трају приближно 10-12 часова (узастопних).

Наставнику физичког васпитања је остављено да, зависно од потреба, прецизира трајање сваког циклуса, као и редослед њихових садржаја.

Садржај циклуса је:

- за проверу нивоа знања на крају школске године - један;
- за атлетику - један; - за вежбе на справама и тлу - један;
- за спорт по избору ученика - два;
- за повезивање физичког васпитања са животом и радом један.

Како у ИВ разреду нема програма из атлетике и вежби на справама, спорт по избору се остварује у четири циклуса.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (Упутство)

Садржаји програма усмерени су на: развијање физичке способности; спортско-техничко образовање; повезивање физичког васпитања са животом и радом.

Развијање физичких способности

Програм предвиђа да се развијање физичких способности остварује на сваком часу физичког васпитања у свим разредима од I до IV.

Програмирање врши наставник физичког васпитања према стању, могућностима и потребама сваког ученика. Да би се то остварило ученици сваког одељења се према својим могућностима деле у три хомогене групе, а наставник физичког васпитања одређује вежбе и дозира оптерећења за сваку од ових група.

На сваком часу физичког васпитања један део времена треба посветити;

- развијању основних елемената физичке кондиције
- снаге /руку, ногу, трбушних и леђних мишића/, брзине, равнотеже, спретности, прецизности и издржљивости; - учвршћивању нормалног природног држања тела у мировању и кретању.

С обзиром на то да је физичка кондиција предуслов за успешно спортско-техничко образовање, подела одељења на радне групе према способностима /моторним, кондиционим/ треба да се примењује и када се остварује спортско-техничко образовање.

Спортско-техничко образовање

Реализује се у оквиру заједничког програма /атлетика, и вежбе на справама и тлу/ и програма по избору. Да би се обезбедили друштвени интереси, заједнички програм је детаљно разрађен и треба да га усвоје сви ученици, па су у том смислу по разредима и предвиђени минимални образовни захтеви, које сваки ученик треба да оствари.

Повезивање физичког васпитања са животом и радом

Садржај подручја предвиђа активности којима се физичко васпитање директно повезује са животом и радом. Ове активности реализују се делом на часовима физичког васпитања, и за то је одвојен један циклус, а делом током школских радних дана.

При том треба водити рачуна о следећем:

а/ Излети, кросеви, логоровање и друге активности организују се на нивоу школе уз сарадњу наставника сродних предмета и осталих наставника. Садржај ових активности треба планирати на нивоу наставничког већа, односно предвидети садржаје више образовно-васпитних подручја.

На тај начин би се реализацијом ових облика рада непосредно повезивала сва образовно-васпитна подручја.

б/ Школска и међушколска такмичења школа организује по систему који не изискује велике материјалне трошкове и путовања, стимулише учешће свих ученика.

Годишњи план, програм и распоред излета, кросева, логоровања, такмичења, зимовања и других облика рада утврђује на почетку школске године наставничко веће на предлог стручног актива наставника физичког васпитања.

Актив наставника физичког васпитања самостално одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса.

Часови у току недеље треба да буду распоређени у једнаким интервалима, не могу се одржавати као блок-часови. Настава се не може истовремено одржавати за два одељења ни на спортском терену, ни у сали за физичко вежбање, (која је по својој површини и хигијенским захтевима предвиђена за једно одељење).

У свим разредима настава физичког васпитања се реализује одвојено за ученике и одвојено за ученице, а само у школама које имају по два паралелна објекта за физичко васпитање.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАПРЕТКА И ДОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

Праћење напредовања ученика у физичком и здравственом васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије у оквиру које се примењује јединствена батерија тестова (за целу Републику) за утврђивање телесног развоја и физичких способности и проверу усвојених и предвиђених стандарда у области спортско-техничког достигнућа ученика.

За праћење телесног развоја и физичких способности служи батерија тестова која обухвата:

- за телесни развој /телесна висина и тежина/;
- за брзину /трчање на 30 м/;
- за експлозивну снагу ногу /скок удаљ из места/;
- за општу снагу /бацање медицинке/;
- за координацију /бацање и хватање лопте у одређеној временској јединици/;
- за рецептивну снагу руку /згибови/;
- за издржљивост /трчање 500, 800 м/.

Провера се обавља на крају сваке наставне године. Постигнути резултати се вреднују на основу Критеријума за процену физичког развоја и васпитања физичких способности деце и омладине узраста 7 до 19 година /нормативи/.

Резултати провере служе сваком појединцу да, упоређујући утврђено стање са ранијим оцени напредак.

За праћење спортско-техничких достигнућа служе минимални образовни захтеви на основу којих се након провере моторног знања вреднује постигнути резултат.

Резултати провере служе наставницима физичког васпитања као основа за програмирање рада у наредном периоду посебно за индивидуални приступ и одређивање радних задатака за сваког или групу ученика. Резултати провере се уносе у Дневник рада наставника физичког васпитања који је саставни део службене документације наставника и школе.

Вредновање и оцењивање се врши на основу следећих елемената:

- физичке способности ученика;
- спортско-техничких достигнућа и
- односа ученика према физичкој култури.

При оцењивању физичких способности узима се у обзир ниво физичких способности сваког појединца, остварен у току школске године, према његовим индивидуалним могућностима. Спортско-техничка достигнућа се оцењују утврђивањем обима и нивоа садржаја програма, прецизираних у другом тематском подручју ове области.

Оцењивање односа ученика у физичкој култури обавља се праћењем ученикове активности на властитом физичком усавршавању, учвршћењу здравља, нези тела, извршавању задатака у смислу неговања физичких способности, оствареном степену навика за сталним вежбањем, односу према друговима током вежбања, током спортских такмичења и излета, као и праћењем активности ученика у осталим облицима.

У области физичког и здравственог васпитања примењују се бројчане оцене од 1 до 5.

Стручним упутством о начину и поступку оцењивања ученика из ове области прописани су и детаљно објашњени поступци и критеријуми за оцењивање.

МАТЕМАТИКА

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Функције

Важнији појмови и чињенице о функцијама једне променљиве (дефинисаност, нуле, парност, монотоност, периодичност). Сложена функција (појам и једноставнији примери).

Преглед елементарних функција.

Гранична вредност и непрекидност функције (геометријски смисао); асимптоте.

Извод функције

Прираштај функције. Извод функције (проблем тангенте и брзине). Основне теореме о изводу; изводи елементарних функција.

Диференцијал и његова примена код апроксимација функција.

Испитивање функција (уз примену извода); график функције.

Интеграл

Неодређени интеграл. Основна правила о интегралу; таблица основних интеграла; интегрални неких елементарних функција.

Метод замене, метод парцијалне интеграције.

Најједноставнији примери диференцијалних једначина: $y' = f(x)g(y)$; $y'' = \text{Ц}$; $y'' = -k^2y$.

Одређени интеграл; Њутн-Лајбницева формула (без доказа).

Примене одређеног интеграла (ректификација, квадратура, кубатура).

Комбинаторика

Основна правила. Варијације, пермутације; комбинације (без понављања). Биномни образац.

Вероватноћа и статистика

Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна вероватноћа и независност. Случајне величине. Биномна, Пуасонова и нормална расподела. Средња вредност и дисперзија. Популација, обележје и узорак.

Прикупљање, сређивање и приказивање података. Појам оцене параметара. Оцене вероватноће, средње вредности и дисперзије. Интервалне оцене за вероватноћу и средњу вредност.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама

УСТАВ И ПРАВО ГРАЂАНА

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Циљ наставе

Циљ наставе овог предмета је стицање елементарне политичке културе и знања о демократском уређењу, положају грађанина, његовом учешћу у вршењу власти и политичком животу уопште.

Задаци наставе

Задаци наставе овог предмета су да ученици:

- проуче све релевантне појмове устава, закона, других правних феномена, политичких институција и уставних принципа који су обухваћени садржином предмета;
- упознају уставна права и уставом и законима предвиђене инструменте и могућности учешћа грађана у политичком процесу, тј. у вршењу власти и политичком животу уопште
- почев од избора, гласања на референдуму итд;
- стекну општу представу о уређењу Републике Србије.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

1. УСТАВ И ПРАВНА ДРЖАВА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ (8)

- Значење Устава Републике Србије и његова садржина
- Принципи уставности и законитости
- Уставни суд
- Редовни судови

2. ДЕМОКРАТИЈА И МЕХАНИЗМИ ВЛАСТИ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ (8)

- Сувереност народа и грађани
- Облици непосредне демократије
- Вишепартијски систем
- Избори
- Скупштина
- Републички органи

3. ГРАЂАНИН И ЊЕГОВА ПРАВА И СЛОБОДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ (8)

- Политичке слободе и права грађана
- Економске слободе и права грађана
- Личне слободе и права грађана
- Остале слободе и права грађана
- Заштита уставом гарантованих права и слобода

4. РЕПУБЛИКА СРБИЈА КАО ДРЖАВА, АУТОНОМИЈА И ЛОКАЛНА САМОУПРАВА

- Република Србија, њена државност и уставотворна власт (традиција и садашње стање)
- Облици аутономије
- Демократска локална самоуправа

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Полазиште у изради концепције садржаја наставног предмета Устав и права грађана заснива се на потреби да ученици схвате значај уставности као историјског, цивилизацијског достигнућа у процесу демократизације власти и ограничавања бирократске и апсолутистичке тенденције у развоју државе и у оквиру тога, да упознају уставно уређење Републике Србије.

У реализацији садржаја програма треба настојати да се код ученика развија критички однос према постојећем и способност препознавања правних цивилизацијских вредности, као и спремност за активно учествовање у политичком животу земље у којој живи.

С обзиром на то да је за реализацију овог програма предвиђен само један час седмично, што је веома скучен временски простор, од наставника се захтева да максимално рационално користи расположиви фонд часова. Неопходно је успоставити добру корелацију са наставом историје, социологије и другим друштвеним наукама ради свестранијег сагледавања проблема и настојања да се непотребно не понавља, али и да стицање потребних појмова буде што потпуније са аспекта социолошког, онтолошког, гносеолошког уз коришћење свих могућности сазнања материјалне истине.

При излагању садржаја сваког поглавља треба поћи од теоријских анализа основних појмова, постојећих решења у пракси напредних демократских земаља садашњег стања и краћег историјског развоја у Републици Србији. Овом приступу треба посветити један до два часа зависно од расположивог фонда часова предвиђеног за обраду одређене теме, односно наставне области.

Изучавање устава и правне државе у Републици Србији подразумева да ученици упознају настанак и значења уставности у напредним демократским земљама у свету, остваривање принципа уставности и законитости. Поред наведеног уставног суда и редовних судова треба истаћи улогу и значај јавног тужилаштва и других институција.

У оквиру друге тематске целине уводно излагање треба посветити утврђивању и сагледавању појма суверености народа и, у том контексту, месту, улози и праву грађана да учествују у остваривању народног суверенитета. Анализа облика непосредне демократије и избора (изборног механизма) управо треба да укажу на улогу грађана и начине остваривања народног суверенитета. Посебну пажњу треба посветити стварном демократском значењу вишепартијског система. На крају би требало објаснити карактер и положај скупштине као представничког тела, а затим и других органа.

Поред упознавања ученика са свим политичким, личним, економским и другим слободама и правима треба посебно објаснити начин на који се грађанин штити од власти и коме се при том обратити. При обради ових садржаја обавезно навести и неколико конкретних примера из праксе. Упоредном анализом међународних конвенција и декларација и позитивно-правно признатих слобода и права грађана одређене државе ученици могу и да самостално закључују о степену заштите људских слобода и права грађана одређене државе и других лица (странци, лица без држављанства, апатриди). Скренути им пажњу и на мере које се предузимају према државама које не поштују људска права и слободе.

У изучавању традиције уставности у Републици Србији треба указати на карактеристична обележја развоја уставности у српској држави, доношење првих устава у Србији и њихов значај, као и на садашње стање. Упоредити са неким земљама света, посебно Европе. Код облика аутономије треба указати на све појавне облике политичке, територијалне, културне аутономије и светска искуства. Излагање о демократској локалној самоуправи треба повезати и с њеним настанком на овом тлу - традицијом локалне самоуправе у Србији у XIX веку.

С обзиром на природу овог предмета, садржај програма, циљ и задатке, рад наставника не сме да се своди на предавања "ex cathedra" већ наставу треба поставити проблемски, уз максимално активирање ученика, вођењем дијалога, постављањем питања, тражењем компарација коришћењем текстова из докумената, навођењем примера из живота. У настави се морају користити, поред текстова из докумената (уставне одредбе, поједине одредбе из конвенција и декларација), шеме, графикони, слајдови и 302 одговарајући филмови. Како је функција предмета информативног - сазнајног и васпитног карактера треба избећи идеолошку индоктринацију ученика, не глорификовати нека постојећа решења, већ развијати критички и креативан однос ученика уз прихватање оних вредности које представљају врхунску цивилизацијску тековину.

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

СТОЧАРСКА ПРОИЗВОДЊА

9. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | ПРАКСА | УКУПНО |
|--------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|--------|--------|
| | Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку | | |
| IV | 160 | 64 | 160 | 60 | | 444 |

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА

- Развијање практичних знања, радних навика и вештина за рад у сточарској производњи;
- Стицање неопходних знања о грађи, положају и функцији појединих органа и организма у целини;
- Стицање знања о пореклу домаћих животиња, врстама, расама, њиховим морфолошким и физиолошким особинама;
- Стицање знања о методама одгајивања и значају селекције за високу производњу;
- Стицање знања о привредном значају сточарства;
- Упознавање хранива и начина примене по врстама и категоријама животиња;
- Оспособљавање за састављање оброка за грла у складу са њиховим потребама;
- Стицање знања о значају утицаја основних еколошких фактора на организам и здравље животиња;
- Оспособљавање за одржавање хигијене простора, опреме и неге животиња;
- Стицање знања о начину гајења и држања домаћих животиња;
- Оспособљавање за вођења евиденције и родовних књига домаћих животиња.

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: четврти

| Ред.бр. | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) |
|---------|---------------------------|-------------------------|
| 1. | Анатомија са физиологијом | 60 |
| 2. | Опште сточарство | 72 |
| 3. | Посебно сточарство | 126 |
| 4. | Исхрана домаћих животиња | 126 |
| 5. | Зоохигијена | 60 |

Назив модула: **Анатомија са физиологијом**

Трајање модула: **60 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Развијање знања о грађи и функцији организма домаћих животиња;• Схватање повезаности и зависности животиња са спољашњом средином;• Стицање самосталности и одговорности у обављању послова;• Оспособљавање за самостално извођење радних операција у сточарству. | <ul style="list-style-type: none">• препозна микроскопску грађу епителног, везивног, мишићног, коштаног и нервног ткива;• дефинише анатомске термине и опише грађу костију главе, тупа и удова;• објасни скелетне мишиће, састав и функцију крви;• објасни грађу и физиологију срца и крвних судова;• опише грађу и функцију носне шупљине, гркљана, душника и плућа;• објасни физиологију дисања;• дефинише грађу и функцију усне дупље, пљувачних жлезда, ждрела и једњака;• објасни грађу и функцију желуца непреживара и преджелуца и желуца код преживара;• опише грађу и функцију танког и дебелог црева, јетре и гуштераче;• објасни физиологију варења у желуцу и цревима домаћих животиња;• дефинише грађу и функцију органа за излучивање;• објасни стварање и излучивање мокраће;• дефинише грађу и функцију мушких полних органа;• опише грађу и функцију женских полних органа и објасни полни циклус, овулацију и оплодњу;• опише грађу, функцију и физиологију млечне жлезде. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">• Основи цитологије и хистологије;• Остеологија;• Миологија;• Крвни и лимфни систем;• Органи за дисање;• Органи за варење;• Мокраћни органи;• Полни органи;• Млечна жлезда. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава (25 часова)• вежбе (35 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежби <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава се реализује у учионици или кабинету;• вежбе се реализују у кабинету, лабораторија или на школској економији; <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката, дијапозитива и видео презентација;• у реализацији вежби користити:<ul style="list-style-type: none">○ Костур домаћих животиња○ Анатомски атлас○ Слике, шеме, дијапозитиве○ Моделе органа домаћих животиња○ Органе у формалину• користити практичну демонстрацију;• контролисати одговарајуће инструменте, алате и материјал;• у реализацији вежби наставник и ученик су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду;• ученик је обавезан да води дневник вежби;• на крају модула ученик ради тест знања. |
| | <ul style="list-style-type: none">• припреми микроскоп за микроскопирање и изврши микроскопирање ткива;• препозна поједине кости;• препозна најважније органе у организму домаћих животиња;• препозна на моделима и животињама топографски положај и величину органа. | <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none">• Микроскопирање ткива;• Костур домаћих животиња;• Положај и грађа унутрашњих органа;• Својства костију;• Грађа мишића; | <p>Оцењивање</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Грађа органа кардиоваскуларног система и централног нервног система; • Грађа органа за варење, дисање, мокрење и полних органа. | Вредновање остварености исхода вршити кроз: <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • дневник вежби. |
|--|--|--|--|

Назив модула: **Опште сточарство**

Трајање модула: **72 часа**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Развијање знања о пореклу домаћих животиња, врстама, расама и њиховим морфолошким и физиолошким особинама; • Развијање знања о плодности, размножавању, порасту и развоју домаћих животиња; • Разумевање метода одгајивања и начина спровођења селекције у сточарству; • Стицање самосталности и одговорности у обављању послова; • Оспособљавање за самостално извођење радних операција у сточарству. | <ul style="list-style-type: none"> • објасни порекло појединих врста домаћих животиња; • објасни појам врсте, расе, соја, линије, рода, запата, јата, фамилије; • разликује морфолошке и физиолошке особине домаћих животиња; • опише природно парење, начин и технике припуштања и вештачког осемењавања; • објасни интраутерини и екстраутерини пораст; • објасни методе одгајивања у чистој раси и начине укрштања у сродству и ван сродства; • објасни различите методе спровођења селекције. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Постанак и порекло домаћих животиња; • Врсте и расе домаћих животиња; • Морфолошке и физиолошке особине домаћих животиња; • Плодност и размножавања домаћих животиња; • Пораст и развитак домаћих животиња; • Методе одгајивања и селекција домаћих животиња; • Матична евиденција у сточарству. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (30 часова) • вежбе (12 часова) • практична настава (30 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби • практичне наставе <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава се реализује у учионици или кабинету; • вежбе се реализују у кабинету, лабораторија или на школској економији; • практичну наставу обавити на школској економији или у пољопривредним предузећима. <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, слајдова, проспеката и видео презентација; • у реализацији вежби и практичне наставе користити: <ul style="list-style-type: none"> ○ Костур домаћих животиња ○ Литинов штап ○ Атлас раса домаћих животиња |
| | <ul style="list-style-type: none"> • оцени екстеријер домаћих животиња: од ока, мерењем, фотографисањем и поентирањем; • води законом предвиђене матичне књиге. | <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оцењивање екстеријера домаћих животиња; • Матичне књиге и друга пратећа евиденција; | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • разликује морфолошке и физиолошке особине домаћих животиња; • разликује врсте, расе, соја, линије, рода, запата, јата, фамилије; • обележава домаће животиње. | <p>Практична настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Посматрање морфолошких особина домаћих животиња; • Разликовање раса по врстама; • Обележавање домаћих животиња. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Слике, шеме, дијапозитиве ○ Врсте и расе домаћих животиња на школској економији и оближњим фармама ○ Законом предвиђене матичне књиге и друга документа <ul style="list-style-type: none"> • наставник и ученик су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; • ученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада; • на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање</p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневник вежби; • дневник практичног рада. |
|--|---|--|---|

Назив модула: **Посебно сточарство**

Трајање модула: **126 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Развијање знања о производним типовима и расама домаћих животиња; • Развијање знања о значају правилног организовања, вођења и извођења технолошког процеса производње у сточарству по врстама домаћих животиња. • Развијање практичних знања, | <ul style="list-style-type: none"> • опише производне типове и расе у говедарству, свињарству, живинарству, овчарству и коњарству; • објасни технологије производње подмлатка у говедарству, свињарству, живинарству, овчарству и коњарству; • наведе факторе који утичу на продуктивност говеда и оваца (производња млека, меса и квалитет вуне); • објасни технологију производње меса у свињарској производњи; • објасни технологију производње меса и јаја у живинарској производњи. | <p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производни типови и расе домаћих животиња; • Технологија производње подмлатка домаћих животиња; • Фактори који утичу на продуктивност крава и оваца; • Технологија производње меса у интезивној сточарској производњи; • Технологија производње јаја и меса у живинарској производњи. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (45 часова) • практична настава (63 часа) • настава у блоку (18 часова) <p>Подела одељења на групе</p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практичне наставе; • наставе у блоку. <p>Место реализације наставе</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>радних навика и вештина за непосредни рад у сточарској производњи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развијање самосталности и одговорности у обављању послова; • Оспособљавање за самостално извођење радних операција у сточарству. | <ul style="list-style-type: none"> • припреми краву за мужу и припремити апарат за мужу; • спроводи поједине контроле производних способности (контрола млечности, прираста, носивости); • учествује у организацији репродукције по врстама домаћих животиња; • обави мужу домаћих животиња; • обави контролу производних способности домаћих животиња; • води матичне листове евиденције домаћих животиња у сточарству. | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Мужа крва; • Контрола производних способности домаћих животиња; • Вештачко осемењавање и природно парење домаћих животиња; • Матични листове евиденције домаћих животиња у сточарству. | <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава се реализује у учионици или кабинету; • практична настава и настава у блоку се реализују на школској економији. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката, дијапозитива и видео презентација; • практичну наставу и наставу у блоку реализовати уз коришћење методе практичне демонстрације и посете оближњим фармама; • наставник и ученик су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; • ученик је обавезан да води дневник практичног рада; • на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • дневник практичног рада; • тестове знања; • тестове практичних вештина. |
|---|--|---|---|

Назив модула: **Исхрана домаћих животиња**

Трајање модула: **126 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Развијање знања о хранљивим материјама; • Развијање стручног знања о хранивима, њиховој хранљивој вредности и потребама у хранљивим материјама код појединих врста и категорија домаћих животиња. • Развијање практичних знања, радних навика и вештина за непосредни рад у сточарској производњи; • Оспособљавање за самостално извођење радних операција у сточарству. | <ul style="list-style-type: none"> • разуме значај хранљивих материја у исхрани домаћих животиња; • дефинише методе испитивања сварљивости и билансе у исхрани домаћих животиња; • израчуна претварање једних хранљивих јединица у друге; • дефинише значај и опише улогу појединих сточних хранива; • састави оброк за поједине врсте и категорије појединих животиња; | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Значај и улога хранљивих материја у организму домаћих животиња; • Методе испитивања сварљивости; • Биланси у исхрани домаћих животиња; • Хранљиве јединице; • Сточна хранива; • Исхрана појединих врста и категорија домаћих животиња; • Напајање појединих врста и категорија животиња. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (45 часова) • вежбе (17 часова) • практичана настава (46 часова) • настава у блоку (18 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u></p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби • практичне наставе • наставе у блоку <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава се реализује у учионици или кабинету; • вежбе се реализује у кабинету и на школској економији; • практична настава и настава у блоку се реализују на школској економији и у пољопривредним предузећима. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката, дијапозитива, и видео презентација; • вежбе, практичну наставу и наставу у блоку реализовати уз коришћење крмних таблица, узорака хранива и методе практичне демонстрације и посете оближњим фармама; • наставник и ученик су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; |
| <ul style="list-style-type: none"> • обави контролу квалитета сточних хранива, њихово спремање, конзервисање и складиштење; | <p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Органолептичка оцена квалитета сточних хранива; | | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • припреми оброк и храну за поједине врсте и категорије домаћих животиња; • обави исхрану појединих категорија и врста животиње. | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Спремање и конзервисање сточних хранива; • Припремање оброка и обављање исхране појединих врста и категорија домаћих животиња; • Напајање појединих врста и категорија животиња. | <ul style="list-style-type: none"> • ученик је обавезан да води дневник вежби и практичног рада; • на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневник вежби; • дневник практичног рада. |
|--|---|--|---|

Назив модула: **Зоохигијена**
Трајање модула: **60 часова**

| ЦИЉЕВИ МОДУЛА | ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА | ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Развијање знања о примени опште хигијенских и превентивних мера у сточарству. • Развијање | <ul style="list-style-type: none"> • дефинише значај еколошких фактора за здравље животиња; • разуме значај хигијене исхране; • дефинише хигијену и негу појединих врста и категорија домаћих животиња. | <p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Еколошки фактори; • Хигијена исхране; • Хигијена и нега животиња. | <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (15 часова) • практична настава (21 час) • настава у блоку (24 часа) |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>практичних знања, радних навика и вештина за рад у сточарској производњи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање за самостално и одговорно обављање радних операција у сточарству. | <ul style="list-style-type: none"> • врши прање и дезинфекцију опреме, уређаја, алата и сточарских објеката; • нешкодљиво uklони животињске лешеве; • врши паковање стајњака; • одреди време и начин транспорта појединих врста животиња; • врши стрижу оваца; • одржава хигијену коже и папака код коња и говеда; • помаже ветеринару при обављању ветеринарских захвата; • спроводи мере пре и после ручне и машинске муже крва; • обавља радне операције у одржавању хигијене животиња и објеката. | <p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Прање, дезинфекција, дезинсекција и дератизација сточарских објеката; • Чишћење и дезинфекција уређаја апарата и опреме у сточарству; • Нешкодљиво уклањање животињских лешева; • Паковање стајњака; • Транспорт животиња; • Стрижа оваца; • Одржавање хигијене коже говеда и коња; • Нега папака говеда и коња; • Пружање помоћи ветеринару при обављању ветеринарских захвата; • Одржавање хигијене животиња и сточарских објеката. | <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практичне наставе • наставе у блоку <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава се реализује у учионици или кабинету; • практична настава и настава у блоку се реализују на школској економији и у пољопривредним предузећима. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката, дијапозитива, и видео презентација; • практичну наставу и наставу у блоку реализовати уз коришћење методе практичне демонстрације и посете оближњим фармама; • наставник и ученик су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; • ученик је обавезан да води дневник практичног рада; • на крају модула ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада. |
|--|--|--|--|

5. КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА , ОДНОСНО МОДУЛИМА

- Биологија;
- Латински језик;
- Пољопривредна техника;
- Професионална пракса.

. ПРЕДУЗЕТНИШТВО

Циљеви предмета

1. Развијање пословних и предузетничких знања, вештина и понашања;
 2. Развијање предузетничких вредности и способности да се препознају предузетничке могућности у локалној средини и делује у складу са тим;
 3. Развијање пословног и предузетничког начина мишљења;
 4. Развијање свести о сопственим знањима и способностима и даљој професионалној оријентацији;
 5. Оспособљавање за активно тражење посла (запошљавање и samozapoшљавање);
 6. Оспособљавање за израду једноставног плана пословања мале фирме;
 7. Мултидисциплинарни приступ и оријентација на праксу;
 8. Развијање основе за континуирано учење;
- Развијање одговорног односа према очувању природних ресурса и еколошке равнотеже

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Општи циљ предмета је да ученици средње школе стекну сазнања, развију способности и вештине и усвоје вредности које су претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода, мира, толеранције, равноправности полова, разумевања и пријатељства међу народима, етничким, националним и верским групама.

Задаци:

- разумевање значаја информисања као претпоставке за одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву;
- упознавање са могућностима које Закон о слободном приступу информацијама пружа у остваривању људских права и слобода;
- стицање знања о улози медија у друштву и утицају који они имају на формирање представе о реалности;
- развијање критичког односа према веродостојности информација;
- стицање знања о појму и значају дефинисања професионалних циљева и планирања каријере;
- упознавање са правима и одговорностима значајним за професионални развој и тражење посла;
- развијање вештине тражења информација значајних за професионално образовање и укључивање у свет рада;
- подстицање ученика у прихватању промена као битног фактора професионалног развоја и потребе за сталним прилагођавањем;
- оснаживање ученика у препознавању и представљању личних квалитета (интересовања, способности, талената, знања, вештина) значајних за професионално образовање и укључивање у свет рада;
- подстицање одговорности и иницијативе код ученика у њиховом даљем професионалном развоју.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Увод: Упознавање ученика са програмом и начином рада

1. Тема: Права и слободe - право на слободан приступ информацијама и социјално економска права
2. Тема: Свет информација
3. Тема: Свет професионалног образовања и рада

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

У завршној години средње школе садржај предмета Грађанско васпитање прилагођен је потребама ученика овог узраста. Њих очекују крупне животне одлуке које су у вези са наставком професионалног школовања и укључивањем у свет рада. Зато садржај предмета обухвата две веће тематске целине. Једна се односи на питање професионалног развоја уважавајући концепт доживотног образовања и каријерног вођења, а друга на разумевање значаја информисања као претпоставке за одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву где се информација одређује као "кисеоник" демократије.

Концепт садржаја предмета и предвиђеног начина реализације потенцира везу између теорије (права, слободe, једнакост, одговорност, добробит..) и конкретних тренутних или пројектованих потреба ученика са циљем јачања њихових компетентности за живот. У савременом схватању појма компетентности за живот осећај професионалне и радне компетентности и активан, критички однос према прикупљању информација и њиховом коришћењу су кључни појмови.

Постављени задаци предмета се остварују кроз избор садржаја и процесе који се одвијају током групног облика рада тј. активног учења и сазнавања у групи које обухвата следеће елементе: подстицање активног учешћа ученика, решавање проблема, постепено излагање ситуацијама, поткрепљивање одговарајућег понашања.

Реализација предмета не захтева увођење нових техника рада са ученицима и ослања се на искуство из претходних година похађања Грађанског васпитања, како у погледу начина рада тако и пређених садржаја. Специфичност овог програма је што захтева већи ангажман личног искуства ученика и чешћу употребу поступка студија случаја што одговара зрелости ученика завршног разреда средње школе.

Оптимална величина групе/одељења је од 16 до 24 ученика јер се значајан део програма реализује кроз вежбе у мањим групама или паровима. Са мањим бројем ученика немогуће је остварити потребну радну динамику, а велики број отежава реализацију планираних активности и умањује могућност појединачног учешћа ученика.

Програм је богат чињеницама које треба усвојити да би се остварио најважнији циљ образовања - трансвер на живот ученика ван учионице. То захтева од наставника да добро савладају програм кроз обуку, да се придржавају приручника, да се припремају за час и да по потреби осмишљавају/прикупљају примере који су из актуелне праксе. Наставник је извор сазнања, организатор и водитељ ученичких активности и особа која даје повратну информацију.

Повратна информација је једно од основних процедуралних средстава наставника и има велики значај за ученике и то за процес стицања сазнања, подстицање самопоуздања у изведби неког задатка тј. учешћа у раду групе и одржање мотивације за предмет. Основна правила давања повратне информације су да она мора бити специфична, а не општа; да даје опис, а не вредновање; да је конкретна, а не апстрактна; да је фокусирана на понашање, а не на особу; да се даје у форми размене, а не савета, да је увремењена; да задовољава потребе онога који је прима, а не онога који је даје; и најважније да је у вези са садржајем на коме се ради независно од непосредног повода.

Речник позитивне повратне информације треба да буде што разноврснији и да код ученика изазива осећај да наставник искрено употребљава те изразе. Неки од могућих речи са значењем "добро" су: корисно, промишљено, разумно, обазриво, вредно, значајно, прилично, живо, убедљиво, мирно, рационално, стрпљиво, логично, реалистично, детаљно, мудро, са подршком, од помоћи, искрено, интересантно, љубазно, пажљиво, нежно, опсежно, одговарајуће, вешто...

Током реализације програма треба имати у виду да се тиме окончава циклус средњошколског образовања и васпитања из Грађанског васпитања. Размена искустава ученика и евалуација наставе целог предмета са становишта шта су научили и како процењују употребљивост стечених знања и вештина ван учионице предвиђене за завршни час није довољно и потребно је током свих часова вршити повезивање и "умрежавање" централних појмова Грађанског васпитања као што су права, слободе, одговорности, демократија, поштовање са садржајем који се обрађује овим програмом. Циљ целокупног програма Грађанског васпитања у средњој школи је да се код ученика постигну промене на нивоу знања, вештина, ставова, вредности као претпоставке за целовит развој личности и за компетентан, одговоран и ангажован живот у савременом грађанском друштву у духу поштовања људских права и основних слобода.

ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ВЕРСКА НАСТАВА)

ЦИЉ наставе у четвртном разреду јесте да се кроз развијање задатих тема ученицима укаже да историја има свој циљ и да се тај циљ састоји у томе да створени свет постане Царство Божије, односно да се превазиђе смрт.

ЗАДАЦИ:

Ученици треба:

- да уоче да историју ствара Бог са човеком као слободним бићем, са једним конкретним циљем;
- да испитујући историјске догађаје, проникну у њихов крајњи смисао;
- да уоче да се у делима људи огледа тежња за личним и бесмртним животом;
- да науче да оцењују историјске догађаје на основу тога колико они дају правилан одговор на проблем превазилажења смрти у природи и слободног постојања човека као личности;
- да упореде Литургију и литургијски начин постојања света са истином која подразумева превазилажење смрти и постојање човека као личности, као апсолутног и непоновљивог бића;
- да уоче да православна уметност приказује свет не онаквим какав је сада, смртан и пролазан, већ какав ће бити у будућем Царству;
- да стекну свест о томе да Црква није од овога света, али да је у свету и да постоји ради спасења света.

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

- Хришћанско схватање историје (старојелинско и савремено схватање историје без Бога).
- Есхатон - будуће Царство Божије као узрок Цркве и историје (последњи догађај, догађај Царства Божијег даје валидност и постојање историјским догађајима).
- Смрт природе као разједињење, распадање и смрт личности као прекид заједнице са личношћу за коју смо били везани, коју смо највише волели.
- Литургија нам открива и циљ због кога је Бог створио свет и људе (да свет постане Царство Божије у коме неће бити смрти).
- Помесна и Васељенска Црква, њихов однос.
- Јединство Цркве (на помесном и васељенском нивоу).
- Теологија православне уметности (књижевности, сликарства, архитектуре, музике. . .).
- Црква и свет (њихов однос).

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА (УПУТСТВО)

Теме: Хришћанско схватање историје и Есхатон. . . као узрок историје. . . треба реализовати на основу библијског описа историје, с посебним нагласком на томе да је историја процес који води ка остварењу конкретног циља, односно да историја има почетак и да иде ка једном конкретном циљу. Библијски приступ историји треба супротставити јелинистичком схватању историје као вечног кружења у истом, што у ствари и није историја.

Циљ историје, онако како га види хришћанство, јесте остварење царства Божијег као победе над смрћу и вечни живот створене природе. У том процесу учествује Бог, и то увек преко конкретних људи, и људи, који то слободно желе, а који ту своју делатност пројављују у конкретним историјским догађајима. Дакле, у стварању историје учествује Бог, Св. Тројица и људи. У односу на последице које проузрокују конкретни историјски догађаји, историја се може поделити на Библијску, односно Божанску, која ће имати вечну, онтолошку вредност и на ону која то није. (Као помоћ у реализацији ових тема може да послужи студија: Г. Флоровски,

Недоумице историчара Хришћанства, у зборнику његових чланака под насловом Хришћанство и култура, Београд, 1995. стр. 47- 84.)

Тему Смрт у природи. . . треба реализовати на основу констатације да она постоји у природи и описа начина на који се смрт манифестује у природи. Међутим, оно на шта би ученицима требало посебно указати кад је у питању догађај смрти јесте разлика између доживљавања смрти у контексту природе и личности. Смрт као јединствен феномен је за природу нешто позитивно, док је она виђена из перспективе личности "последњи и најгори непријатељ постојања" (1. Кор. 15,26).

Могућност превазилажења смрти треба испитати у контексту литургијског постојања људи и природе, односно у контексту структуре будућег Царства Божијег као личне, слободне заједнице, тј. јединства Божанске и човечанске природе, с посебним освртом на то да се у овом јединству чува неповредивост створене природе као и конкретност сваког бића и личности. Поред личног искуства да заједница личности даје предокус победе живота над смрћу, на које треба скренути посебну пажњу ученицима, треба се позвати пре свега на сведочанство ап. Павла (1. Кор. 15) које се темељи на Литургији а у коме он каже да ће свеопште васкрсење из мртвих, као последњи догађај, дати валидност, односно да ће тај догађај имати литургијску форму, односно последње васкрсење ће бити васкрсење заједница у Христу и око Христа. У овом контексту је и Христово васкрсење као историјски догађај пре свега Литургијски догађај, а не индивидуални чин.

Циљ стварања света и човека, дакле, јесте да он постане Космичка Литургија у којој неће бити смрти. Тему Помесна и Васељенска Црква, њихов однос треба реализовати у контексту објашњења православне традиције, јер је Црква икона Св. Тројице. Као што је у Св. Тројици свака Божанска личност потпуни Бог, и Отац и Син и Свети Дух, и ниједна од њих не може да постоји мимо заједнице са другом личношћу, и свака литургијска заједница под једним епископом је пуна Црква, али само кад је у заједници са свим осталим Црквама. Треба ученицима указати и на то да кад се говори о Цркви, не полази се од универзалне, безличне Цркве, већ од конкретне Литургијске заједнице под једним епископом, која тада представља заједницу са свим осталим Црквама. Слично је то као кад говоримо о Једном Богу; под једним Богом подразумевамо Оца као једну конкретну личност, који је у заједници са Сином и Духом, а не говоримо прво о безличном, апстрактном Божанству, да бисмо касније дошли до конкретних личности. Све то има следеће последице: најпре то да је свака помесна Црква пуна Црква, а не део Цркве; да су сви епископи равноправни међу собом и да ниједан епископ, односно ниједна помесна Црква, није изнад друге, као и да се тиме показује да такво постојање Цркве има онтолошке последице по њене чланове. Другачије речено, Црква је икона Св. Тројице, односно, свет у Цркви и као Црква, постоји на божански начин на основу кога се превазилази смрт у створеној пракси рукоположења епископа, као начелника једне Литургијске заједнице, без кога нема Литургије. У источној Цркви једног епископа рукополажу најмање тројица епископа, што указује на то да једна конкретна литургијска заједница постоји као плод заједништва с другим литургијским заједницама, чији су представници епископи. Као помоћну литературу треба користити: Ј. Зизијулас, Еклисиолошке теме, Н. Сад 2000).

Тему Теологија православне уметности. . . треба обрадити на следећи начин: предочити најпре конкретна црквена уметничка дела, а затим ученицима указати на оне аспекте у њима који указују на будуће Царство Божије и стање створених бића у њему. То стање треба да се тиче новог начина постојања природе, какав је он у Христу, односно у Литургијској заједници, а не њеног губитка.

Тема Црква и свет треба да ученицима скрене пажњу на то да Црква и свет нису два света, међусобно неспојива, већ да је Црква један посебан начин постојања тог истог света у коме свет остварује своју тежњу за превазилажењем смрти и остварењем вечног живота. (Ову тему треба реализовати у отвореном дијалогу између хришћанског виђења решавања проблема смрти и других виђења овог проблема).

Опште напомене

Оно што је најважније и што је основни циљ катихизиса јесте то да ученици постану чланови Литургијске заједнице. Јер, Литургија, као живо присуство Христа и као икона вечног постојања природе и човека, треба да да ипостас, односно да оцрквени и да да смисао нашем историјском живљењу. Зато треба, кад год је то могуће, ученике доводити, или упућивати на Литургијска сабрања.

У току сваке године, конкретно пре свих наилазећих великих празника, како Господњих, тако и Богородичиних и светитељских, треба упознати ученике са историјом настанка празника и садржином догађаја који се славе. Кад је реч о светитељским празницима посебну пажњу треба обратити Србима светитељима: Св. Сави, Св. Симеону, на празник Видовдан итд. Ученици би требало да се упознају и с личностима светитеља које славе као Крсну славу. (У ту сврху треба пре свега користити житија тих светитеља која се могу наћи: Јустин Поповић, Житија светих, Телије, Ваљево, а затим и осталу пригодну литературу).

Такође, пре почетка Васкршњег поста, треба упознати ученике с његовом садржином и циљем, као и са богословском подлогом поста и његовом важношћу за човека. (Најпогоднија литература за то јесте: А. Шеман, Велики пост, Крагујевац, последње издање).

МАТУРСКИ ИСПИТ

Матурски испит у средњим стручним школама ученици полажу у складу са одредбама Правилника о изменама Правилника о плану и програму образовања и васпитања за заједничке предмете у стручним школама за полагање матурских испита у средњим школама („Службени гласник - Просветни гласник РС", број 2/94) који се односи на садржај и начин полагања матурског испита.

Матурски испит се састоји из заједничког и посебног дела.

А. Заједнички део обухвата предмет који је обавезан за све ученике средњих стручних школа, а према програму који су остварили у току четворогодишњег образовања:

1. Српски језик и књижевност / матерњи језик и књижевност за ученике који су наставу имали на језику народности (писмено).

Б. Посебни део обухвата:

1. Матурски практични рад са усменом одбраном рада,

2. Усмени испит из изборног предмета.

Матурски практични рад проистиче из програма практичне наставе и стручних предмета, а дефинише се из радних захтева карактеристичних за сваки образовни профил у оквиру наведених програмских целина.

1. МАТУРСКИ ПРАКТИЧНИ РАД

На матурском испиту проверава се оспособљеност кандидата, за обављање послова занимања обухваћених образовним профилем.

2. УСМЕНИ ИСПИТ ИЗ ИЗБОРНОГ ПРЕДМЕТА

Изборни предмети се полажу према програмима које су ученици остварили у току четворогодишњег образовања.

Поступак и организација матурског испита разрадиће се посебним правилником у школи, а у складу са садржајем и начином полагања матурског испита у средњој стручној школи.

4. ПРОГРАМ ДОПУНСКЕ, ДОДАТНЕ И ПРИПРЕМНЕ НАСТАВЕ

Програм допунске, додатне и припремне наставе ће се израђивати, у складу са потребама (допунска и припремна) и интересовањима ученика (додатна).

Допунски рад треба, по правилу, организовати у току читаве наставне године, с тим што за неке ученике или групе ученика може да траје дуже или краће време, што зависи од узрока заостајања и потребног времена за савлађивање садржаја програма неких наставних подручја у редовној настави.

Узимајући у обзир узроке заостајања појединих ученика у савлађивању садржаја неких наставних подручја (предмета) допунским радом се обухватају:

- ученици који долазе из других школа (поготово ако се програми разликују);
- ученици који су похађали наставу у иностранству;
- ученици који су због болести, породичних и других оправданих разлога дуже одсуствовали са наставе;
- ученици који перманентно заостају и тешко савлађују наставно градиво;
- ученици који у току наставне године више пута у континуитету добију негативну оцену из неког наставног подручја (предмета), а посебно ако су из тог предмета у претходном разреду показали недовољан успех или ишли на поправни испит;
- ученици који у довољној мери не познају језик на којем се обавља настава.

Допунски рад се организује за ученике који стално или повремено заостају у савлађивању образовно-васпитних садржаја у редовној настави.

Садржаји су идентични прописаном наставном плану и програму. Избор, ширина и дубина обраде, као и дидактичко-методички поступци, у овим облицима рада су, више него обично, под утицајем индивидуалних карактеристика ученика укључених у допунски и припремни рад.

ПРОГРАМ ДОПУНСКЕ НАСТАВЕ

| Активности | Начин реализације | Носиоци |
|--|---|--|
| Одређивање ученика за допунску наставу | Седница Одељењског већа | Одељењско веће |
| Израда плана допунске наставе | Усаглашавање са распоредом редовних часова, утврђивање садржаја и начина остваривања садржаја | Предметни наставници |
| Информисање ученика и родитеља о допунској настави | Час одељењског старешине, час предметног наставника, час одељењског старешине | Предметни наставници и одељењски старешина |
| Извођење наставе | Настава у учионици, кабинету или радионици | Предметни наставник |
| Вођење евиденције | Ажурирање дневника допунске наставе | Предметни наставници |

Додатним радом треба обухватити ученике: који постижу изузетне резултате у савладавању садржаја програма, који показују интересовање за проширивање и продубљивање знања и вештина и који су обдарени и талентовани за одређене области предмете. Регрутовање ученика за додатни рад, остварује се тако што разредни старешина, предметни наставник, педагошко-психолошка служба школе, одељењска заједница ученика предложи ученике за укључивање у додатни рад. Коначну одлуку о избору ученика, за укључивање у додатни рад по наставним областима и предметима појединих одељења и разреда, доносе одговарајућа одељењска већа.

Садржаји додатног рада полазиће од редовног плана и програма, али се, сходно интересовањима и потребама ученика, проширују, продубљују и допуњују новим садржајима, одређених наука, и као такви важе само за ученике обухваћене овим обликом рада. Самим тим, садржаји додатног рада биће индивидуализовани, како у односу на ученика, тако и у односу на наставника, што може резултирати и изградом програма са имењеним, вишим стандардима –

ИОП-3. У складу са потребама, програм додатног рада биће планиран и организован у оквиру недељног распореда часова образовно-васпитног рада.

ПРОГРАМ ДОДАТНЕ НАСТАВЕ

| Активности | Начин реализације | Носиоци |
|---|--|---|
| Одређивање ученика за додатну наставу | Седница Одељењског већа | Одељењско веће |
| Израда плана допунске наставе | Усаглашавање са распоредом редовних часова, календаром такмичења и утврђивање садржаја и начина остваривања садржаја | Предметни наставници |
| Информисање ученика и родитеља о додатној настави | Час одељењског старешине, час предметног наставника, час одељењског старешине | Предметни наставници и одељењски старшина |
| Извођење наставе | Настава у учионици, кабинету или радионици | Предметни наставник |
| Вођење евиденције | Ажурирање дневника додатне наставе | Предметни наставници |

Припремна настава се остварује за ученике који полажу разредни или поправни испит и за ванредне ученике. Припремни рад се организује у јуну, за ученике који полажу разредни испит, као и за ученике завршног разреда за које се поравни испит организује у јунском испитном року. За ученике који се упућују на поравне испите у августовском испитном року, припремни рад се организује на крају наставне године и током августа.

ПРОГРАМ ПРИПРЕМНЕ НАСТАВЕ РЕДОВНИХ УЧЕНИКА

| Активности | Начин реализације | Носиоци |
|---|--|---|
| Утврђивање ученика за припремну наставу | Седница Одељењског већа | Одељењско веће |
| Информисање ученика и родитеља о припремној настави | Усмено или писмено | Предметни наставници и одељењски старшина |
| Организација наставе | Израда распореда наставе | Помоћник директора |
| Извођење наставе | Настава у учионици, кабинету или радионици | Предметни наставник |
| Вођење евиденције | Ажурирање дневника припремне наставе | Предметни наставници |

5. ПРОГРАМ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ РАЗВИЈАЈУ СПОСОБНОСТИ ЗА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА, КОМУНИКАЦИЈА И ТИМСКИ РАД, САМОИНИЦИЈАТИВА И ПРЕДУЗЕТНИЧКИ ДУХ

Школа у оквиру својих обавезних наставних предмета, грађанског васпитања као изборног предмета и кроз ваннаставне активности развија способност за препознавање проблема, вештине планирања акција за решавање проблема, удруживање и тимски рад, подстиче самоиницијативу и предузетнички дух ученика.

| Циљ | Реализација циљева остварује се кроз садржаје програма: |
|--|--|
| Развијање способности за препознавање и решавање проблема | <ul style="list-style-type: none"> - Тима за медијацију - Наставе изборних предмета - Ученичког парламента - Тима за заштиту ученика од насиља - Часа одељењског старешине |
| Развијање вештине планирања акција | <ul style="list-style-type: none"> - Ученичког парламента - Еколошке секције - Предузетничке секције - Наставе изборних предмета |
| Развијање вештине за тимски рад, конструктивну комуникацију, толеранцију, поделу дужности и одговорности | <ul style="list-style-type: none"> - Кроз програм редовне, изборне наставе и слободних активности (групни облик рада, пројекти) - Ученичког парламента - Тима за медијацију - Тима за заштиту ученика од насиља -Тима за инклузивно образовање - Плана рада психолога и педагога – индивидуални рад са ученицима |
| Подстицање самоиницијативе ученика | <ul style="list-style-type: none"> - Ученичког парламента - Тима за професионалну оријентацију и каријерно вођење - Тима за промоцију школе (маркетинг школе) |
| Развијање предузетничког духа ученика | <ul style="list-style-type: none"> - Организације такмичења из садржаја предмета - Организације изложби и ревија поводом обележавања Дана школе и других важних датума - трибине о предузетништву |

ВРШЊАЧКА МЕДИЈАЦИЈА

На почетку школске године реализује се обука ученика за вршњачку медијацију по сценарију радионица за ученике. Ученици су изабрани на основу сопствених склоности и предлога ученика из одељења. Након акредитоване обуке наставника и педагога, сачињен је план обуке/тренинга за ученике за посредовање у сукобима

Шта је вршњачка медијација?

Медијација је поступак у којем стране у сукобу слушају једна другу, сагледавајући позицију оне друге стране – децентрирају се и покушавају да пронађу решење мирним путем, а које је прихватљиво за обе стране, уз помоћ треће неутралне стране – посредника/медијатора.

Улога вршњачких медијатора

Вршњачки медијатори су трениране особе које помажу да се конструктивно реше конфликти у одељењу/школи и унапређују квалитет комуникације у школи. Медијатори помажу ученицима, вршњацима да:

- сагледају проблеме и конфликте,
- сагледају разлоге који доводе до конфликта,
- схвате начине превазилажења и изласка из конфликтних ситуација,
- живе заједно уважавајући међусобне разлике.

Медијација и добити за ученике

- Усвајају конструктивне моделе понашања
- Постају активни у процесу решавања проблема и преузимају већу одговорност за решавање проблема који постоје међу њима
- Схватају да интервенције одраслих нису увек неопходне
- Развијају партиципативне обрасце понашања
- Помажу сопствени развој и самопоштовање
- Конструктивно супротстављају деструктивном, коришћењем начела медијације: задовољимо потребе свих страна – не ти и ја у проблему, већ ТИ И ЈА ПРОТИВ ПРОБЛЕМА.

Медијација и добити за наставнике

- Бољи услови за рад, атмосфера и резултати који се односе на образовну и васпитну функцију школе.
- Међусобно поштовање и уважавање.
- Добијају партнере – ученике у одлучивању.
- Смањује се тензија између свих актера у образовању.

Медијација и добити за школу

- Развој алтернатива традиционалним начинима увођења дисциплине и решавања проблема у школи.
- Сви учесници у животу и раду школе преузимају одговорност за дешавања у њој.
- Мења се општа атмосфера и односи који у школи владају.
- Медијација помаже и доприноси да је школа пријатно и безбедно место за учење и развој потенцијала ученика.

ПРОГРАМ ЗА БОРБУ ПРОТИВ НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА УЧЕНИКА

Тим за заштиту деце од насиља, занемаривања и злостављања, на основу Посебног протокола за заштиту деце и ученика од насиља, злостављања и занемаривања у образовно-васпитним установама, израдио је Протокол за поступање у ситуацијама предвиђеним Протоколом, ситуацијама сумње на насиље, занемаривање и злостављање или појаву истих, адаптиран за услове наше школе.

Циљеви програма

- Стварање и неговање климе прихватања, уважавања различитости и толеранције;
- Подизање нивоа свести и повећање укључености свих укључених у живот и рад школе за препознавање насиља, злостављања и занемаривања
- Упознавање са поступцима и процедурама дефинисаним Протоколом за заштиту од насиља и реаговања у ситуацијама насиља, редефинисање Протокола, ако се укаже потреба
- Информисање родитеља, ученика о процедурама и поступцима за заштиту од насиља
- Спровођење поступака у ситуацијама насиља и праћење последица по реаговању и доношењу плана за појачани васпитни надзор над актерима
- Константан рад на успостављању система ефикасне заштите
- Праћење и евидентирање врста и учесталости насиља и вредновање предузетих мера ради њихвог усавршавања
- Саветодавни и терапијски рад са ученицима у циљу превазилажења ситуација насиља и ублаживања њихових последица
- Промовисање толеранције и ненасиља и кроз ваннаставне активности школе (трибине, спортска такмичења, излете и дружења са ученицима других школа, неговање просоцијалних понашања и развијање емпатије кроз хуманитарне акције)

У тим за заштиту ученика од насиља, занемаривања и злостављања наставници улазе на основу личног нахођења за бављење том тематиком, а по потребама случаја састанцима Тима присуствује директор школе, правник школе, радник физикотехничког обезбеђења или школски полицајац. Такође, по потреби, тим контактира стручњаке из других релевантних установа који могу помоћи у раду. У тиму су представници Савета родитеља и Ученичког парламента. Одељењске старешине, дежурни наставници и остали предметни наставници, као и

други радници школе, имају своја протоколом предвиђена задужења за случај реаговања на препознавање насиља у школи.

Задаци:

- Сензитизација колектива школе и ученика о проблему вршњачког насиља и насиља над децом
- Едукација ученика и колектива о ненасилној комуникацији кроз одељењске заједнице, интерне семинаре и акредитоване семинаре са том тематиком; оспособљавање наставника да препознају насилне моменте у спонтаном наступу и замењују асертивном комуникацијом;
- Развијање културе уочавања и међусобног информисања у случајевима вршњачког насиља у школи и случајевима у којима је велика вероватноћа –претња да се догоди и пожељним реакцијама
- Тимски рад на смањењу насиља у школи
- комуникација са надлежним службама (Центри за социјални рад, МУП, Дом здравља, Министарство просвете – јединица за борбу против насиља и Школска управа и др.)
- сарадња са родитељима ученика у решавању проблема насилног понашања у школи
- помоћ родитељима у развијању вештине ненасилног комуницирања са адолесцентима и мирног решавања сукоба, ради стварања заједничке платформе у борби против насиља и модела и вредновања ненасилне комуникације

На основу циљева и задатак за сваку школску годину, Годишњи план рада одређује специфичне задатке на плану превентивних и интервентних активности. Нивои насиља и реакције на насиље одееђени су протоколом, али Тим процењује , на основу карактеристика ученика, одељењске заједнице, породице и других релевантних чинилаца начин на који ће се Закон о средњој школи применити и усладити с Протоколом.

6. ОБРАЗОВАЊЕ ОДРАСЛИХ

ВАНРЕДНО ШКОЛОВАЊЕ

Ванредно школовање је посебан вид едукације за ученике који због активног бављења спортом, или због болести или запослености или из неких других разлога не могу редовно да похађају школу, као и за ученике који уопште нису похађали средњу школу или желе да наставе прекинуто школовање. Такође, ученику се нуди могућност

- преквалификације (промене занимања) у оквиру истог или другог подручја рада,
- доквалификације (за ученике који су завршили трогодишњу, а желе четворогодишњу школу)
- специјализације у свом занимању (бивше звање петог степена).

У први разред ванредног школовања се могу уписати само ученици старији од 17 година у уписним роковима који важе за редовне ученике и то за образовне профиле одобрене од Министарства просвете, а објављене у конкурс за редовне ученике.

На програме преквалификације, доквалификације и специјализације ученик се може уписати током целе године. Довољно је да се јавите нашем референту за ванредно школовање

Редован ученик који из неких разлога жели да пређе на ванредно школовање може то урадити у току школске године уз сагласност родитеља и одобрење директора школе.

Такође, редован ученик који због лошег успеха (два пута поновљен разред) изгуби право на редовно школовање, може наставити школовање као ванредан ученик.

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛИ

Профили у трогодишњем трајању:

Прецизни механичар

Бравар

Машинобравар

Металостругар

Металоглодач

Металобрусач

Металобушач

Механичар привредне механизације
 Лимар
 Заваривач
 Бравар - заваривач
 Алатничар
 Руковалац-механичар пољопривредне технике

Профили у четворогодишњем трајању:

Машински техничар
 Техничар за компјутерско управљање
 Машински техничар за компјутерско конструисање
 Техничар хидраулике и пнеуматике
 Механичар хидраулике и пнеуматике
 Пољопривредни техничар
 Техничар заштите од пожара

Специјализација:

Заваривач-специјалиста
 Механичар хидраулике и пнеуматике-специјалиста
 Металобушач – специјалиста
 Обрађивач метала на НУ машинама – специјалиста
 Бравар – специјалиста
 Подешавач алатних машина – специјалиста
 Механичар алатних машина –специјалиста
 Лимар-специјалиста
 Металобрусач – специјалиста
 Металоглодач – специјалиста
 Металостругар –специјалиста
 Прецизни механичар – специјалиста
 Алатничар – специјалиста

ПРОГРАМ ПРИПРЕМНЕ НАСТАВЕ ВАНРЕДНИХ УЧЕНИКА

| Активности | Начин реализације | Носиоци |
|---|--|--|
| Утврђивање ученика за припремну наставу | Сарадња службе за ванредне ученике и помоћника директора | Помоћник директора, служба за ванредне ученике |
| Организација наставе | Израда распореда наставе | Помоћник директора |
| Извођење наставе | Настава у учионици, кабинету или радионици | Предметни наставник |
| Вођење евиденције | Ажурирање дневника припремне наставе | Предметни наставници |

Школа организује полагање испита у шест испитних рокова (октобарски, децембарски, фебруарски, априлски, јунски и августовски), у текућој школској години.

ПРОГРАМ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ИСПИТА ЗА ВАНРЕДНЕ УЧЕНИКЕ

| Активности | Начин реализације | Носиоци |
|----------------------------------|---|--|
| Пријава испита | Ученици пријављују испите у служби за ванредне ученике | Служба за ванредне ученике |
| Формирање испитних комисија | Према предметима који се полажу | Директор и помоћник директора, |
| Израда распореда полагања испита | Израда распореда према броју пријављених испита и саставу испитних комисија | Помоћник директора или друго задужено лице |
| Полагање испита | Испити се полажу у школи | Испитне комисије |

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| | према распореду полагања | |
| Пријава завршних, матурских и специјалистичких испита | Ученици пријављују испите у служби за ванредне ученике | Служба за ванредне ученике |
| Формирање испитних комисија | Према предметима који се полагају | Директор и помоћник директора |
| Полагање завршних, матурских и специјалистичких испита | Испити се полагају у школи према распореду полагања | Испитне комисије |

7. ПРОГРАМ КУЛТУРНИХ АКТИВНОСТИ ШКОЛЕ

| Активности | Начин реализације | Носиоци |
|--|---|---|
| Почетак школске године | Пријем ученика првог разреда, заједнички родитељски састанак у свечаној сали школе. | Директор Одељењске старешине |
| Прослава школске славе | Пријем гостију Свечана академија | Руководство школе, наставници и ученици |
| Издавање школског часописа | Издање у електронској форми | Ученици и наставници |
| Наградни излет за ученике | Једнодневни излет аутобусом, са примереним програмом | Директор, педагог, одељењске старешине и ученици. |
| Матурска прослава у школи | Реализација у школи, програм се дефинише сарадњом директора и представника ученика | Директор, одељењске старешине и матуранти |
| Школски турнир у фудбалу | На школском терену | Задужени наставници, ученици |
| Ревизијална утакмица у фудбалу између ученика и наставника | На школском терену | Наставници и ученици |

8. ПРОГРАМ СЛОБОДНИХ АКТИВНОСТИ ШКОЛЕ

Друштвене и слободне активности ученика у средњој школи обухватају рад ученичког парламента, културних, спортских, хуманитарних и других друштвених организација и облика слободних активности. Заједнице ученика су обавезни облик друштвеног ангажовања ученика док се за рад у друштвеним организацијама и слободним активностима ученици опредељују на основу својих интересовања. За рад слободних активности школа ствара неопходне услове (простор, водитељски рад наставника и др.). Поред општих задатака васпитног рада у средњој школи заједнице ученика имају и специфичне задатке:

- омогућују ученицима да учествују у одлучивању о питањима из живота и рада школе личним изјашњавањем и преко представника у савету школе;
- обезбеђују ученицима да самостално доносе програме рада својих колектива, да бирају своја руководства и своје представнике у савет школе;
- оспособљавају ученике за демократску процедуру: предлагање, разматрање, заузимање ставова, доношење одлука и закључака;
- развијање смисла за међусобну сарадњу ученика и наставника.

Одељењске заједнице

Ученичке одељењске заједнице се конституишу на почетку сваке школске године избором одбора (руководства), договором о програму рада и избором представника у ученички парламент и друге органе. У одељењској заједници ученици остварују своја права и дужности непосредним учешћем у разним активностима на савлађивању програма васпитно-образовног рада и активностима у слободном времену, расправљањем, договарањем и одлучивањем о питањима значајним за појединце и заједнице.

Ученичке друштвене организације

Ради стварања услова за задовољавање разноврсних интересовања ученика у слободном времену, повезивању школе и друштвене средине, усклађивању друштвених и личних интереса, ученици организују основне облике деловања друштвених организација. Радом у овим организацијама ученици се на својеврстан начин укључују у друштвени живот.

Посебно место и улогу у средњим школама има:

1. Ученички парламент

Парламент самостално, уз координацију и помоћ у раду професора Љиљане Кузмановић, организује састанке и спроводи акције на локалном нивоу. Програм рада парламента саставни је део годишњег Плана рада школе.

- 1) давања мишљења и предлога стручним органима, Школском одбору, Савету родитеља и директору о правилима понашања у школи, годишњем плану рада, школском развојном плану, слободним и ваннаставним активностима, учешћу на спортским и другим такмичењима и организацији свих манифестација ученика у школи и ван ње;
- 2) разматрања односа и сарадње ученика и наставника, васпитача или стручног сарадника;
- 3) обавештавања ученика о питањима од посебног значаја за њихово школовање.

Парламент чине по два представника сваког одељења у школи.

Парламент се бира сваке школске године и има председника. Све ове организације се организују у средњој школи сагласно својим статутима и програмима рада уз непосредно повезивање са руководством општинских организација. Учешће ученика у раду ових организација је добровољно али је дужност школе да ствара услове за њихов рад. Ту се пре свега мисли на обезбеђивање ментора из редова наставника и других радника школе.

Слободне активности ученика кроз секције које школа организује доприносе развијању културе провођења слободног времена и личном развоју и афирмацији ученика, као и стварању бољих социјалних односа међу ученицима. Из године у годину ради драмска секција школе, новинарска секција, музичка секција и секција компјутерског моделовања, а показана интересовања добијена анкетирањем или их исказана на привим састанцима парламента, одређује евентуалне измене у годишњем плану рада школе, тако да је могуће литерарну секцију заменити рецитаторском, или уместо кошарке организовати фудбал.

Слободне активности укључују и учешће ученика у спортским манифестацијама у организацији школе и рад спортских секција, чије активности предвиђа и Програм школског спорта.

9. ПРОГРАМ КАРИЈЕРНОГ ВОЂЕЊА И САВЕТОВАЊА

Школа формира стручни тим за каријерно вођење и саветовање у чијем саставу су стручни сарадници и наставници. Тим у сарадњи са наставницима реализује праћење индивидуалних склоности ученика. Саветодавни рад обавља се током школовања, и школа, по потреби, сарађује са надлежним установама које се баве каријерним вођењем и саветовањем.

Школа помаже ученицима и родитељима у истраживању могућности за даље учење и запошљавање, односно идентификовање, избор и коришћење бројних информација о професијама, каријери, даљем учењу и образовању и објективно разликовање и формирање сопственог става о томе. У том циљу школа прати развој ученика и информисе их о

занимањима, образовним профилима, условима напредовања у струци, наставку школовања и потребама на тржишту рада.

Програм каријерног вођења и саветовања за ученике средњих школа подразумева: да активно и ефикасно управљају својом каријером, развојем стандарда рада и испитивање потреба.

Програм каријерног вођења и саветовања за ученике средњих школа обухвата:

- информисање,
- саветовање,
- вођење и доношење одлука о професији код ученика.

Циљ програма јесте да помогне младим људима да разумеју и интерпретирају информације о свету рада и будућој каријери, да могу да разјасне недоумице које имају у погледу професија или послова, да разумеју своје способности и дефинишу своје ставове у погледу понуђених или жељених избора. Каријерно саветовање и вођење треба да пружи подршку младима да боље разумеју себе и своје потребе, да превазиђу могуће баријере у погледу учења, напредовања у будућим професијама.

Стандарди програма каријерног вођења и саветовања за ученике средњих школа односе се на следеће области:

а) Лични развој појединца:

- разумевање сопственог развоја, постигнућа и способности у односу на потенцијалне образовне и професионалне изборе и могућности;
- успостављање и анализирање личних циљева и планова у области каријере;
- разумевање образовних и професионалних избора и доношење одлука у складу са тим.

б) Истраживања могућности за учење и запошљавање – идентификовање, избор и коришћење бројних информација о професијама, каријери, даљем учењу и образовању и објективно разликовање и формирање сопственог става о томе.

в) Планирање и управљање властитом каријером:

- оспособљавање за коришћење адекватних техника за доношење одлука о даљем учењу и професионалној каријери;
- разумевање и оспособљавање за процедуре пријављивања, конкурисања како за свет рада тако и за даље образовање;
- разумевање захтева послодаваца у погледу знања, вештина и способности запослених.
- формирање зреле и одговорне личности способне да доноси добре професионалне одлуке

У том смислу спровођење програма каријерног вођења и саветовања обухвата следеће активности:

- индивидуално саветовање са ученицима свих разреда и занимања о њиховим професионалним интересовањима, као и повезаност личних особина и афинитета са захтевима посла
- саветовање ученика о напредовању у струци
- организовање представљања различитих професија
- упознавање са професионалцима и запосленима који су се доказали у струци и сарадња са запосленима у струци
- саветовање и сарадња са родитељима
- сарадња са спољном средином и окружењем, као што је Канцеларија за младе, каријерни инфо кутак и др.
- развијање предузетничког духа код ученика и способности за покретање сопственог посла
- саветовање ученика који желе да наставе даље школовање или да упишу факултете
- укључивање у разне секције и друге активности у оквиру школе где могу да дођу до изражаја посебније склоности и афинитета код ученика
- учешће на Сајмовима образовања
- остале активности (радионице) везане за професионалне активности

10. ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Програм заштите животне средине обухвата активности усмерене на јачање и развој свести о значају здраве животне средине, одрживог развоје и очувања и унапређења природних ресурса. Програм еколошке заштите и естетског уређења школе представља саставни део укупног рада свих запослених у школи. Планирано је активно учешће ученика, родитеља и локалне заједнице чиме би се обезбедило остваривање планираног циља и задатака. Активности на заштити животне средине одвијају се на нивоу одељења, разреда и школе. Програм естетског, еколошког и хигијенског уређења школе полази од садржаја специфичних како за струку ученика, тако и за општи друштвени статус. Циљ друштвено-корисног рада је да васпитава ученике да добровољним радом самостално и у оквиру друштвено организованих активности у слободном времену, доприносе стварању и унапређивању услова живота и рада, да се код ученика развије правилан однос према животној средини, природном и друштвеном окружењу. План друштвено-корисног рада је саставни део годишњег плана рада.

Задаци су:

- развијање навика ученика да стално и рационално обављају различите послове реди задовољавања личних потреба и потреба друштвене средине
- стицање навика и одговорности за чување и естетски изглед средине у којој ради, учи и живи - уређење школског дворишта, уређење кабинета и школског хола, прављење паноа и др.
- развој и неговање урбане и комуналне културе
- развијање свести о потреби колективног рада
- развијање осећања одговорности за преузете обавезе, неговање радне културе ученика и спремности на сарадњу.

Наша школа је један од главних центара у Србији који у сарадњи са надлежним Министарством обучава професионалце у еколошком понашању при раду са радним гасовима (фреонима), чувању атмосфере и складиштењу опасних материја и њиховом слању на уништавање.

Постављени су специјални контејнери за пластику, стари папир и за металне лименке које ученици едуковани од стране наставника и активношћу Ученичког парламента ревносно користе. Од сакупљеног новца се финансирају неке од ђачких активности.

Циљ је укључивање ученика наше школе у пројекте очувања животне средине на локалном и регионалном нивоу за очување животне средине и подизања нивоа еколошке свести и савести. Сарадња са здравственим установама по питању утицаја загађења животне средине на стање здравља становништва, ради подизања свести о неопходности очувања животне средине ради очувања здравља

11. ПРОГРАМИ ЗАШТИТЕ ОД НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА И ПРОГРАМИ ПРЕВЕНЦИЈЕ ДРУГИХ ОБЛИКА РИЗИЧНОГ ПОНАШАЊА

Ове програме у школи дефинише Тим за безбедност и заштиту ученика од насиља. Заштита ученика од насиља, злостављања и занемаривања је перманентна и све активности се континуирано спроводе. Општи циљ Програма за заштиту ученика од насиља је унапређивање квалитета живота ученика применом:

- мера превенције за стварање безбедне средине за живот и рад ученика,
- мера интервенције у ситуацијама када се јавља насиље, злостављање и занемаривање у установама.

Превентивне активности школа креира у складу са анализом стања и увидом у присутност насиља у својој средини, а на основу:

- учесталости инцидентних ситуација и броја пријава насиља;
- заступљености различитих врста насиља;
- броја повреда;

- сигурности објекта, дворишта и сл.

За планирање превентивних активности и анализу стања важни су:

- процена реализованих обука за запослене и потреба даљег усавршавања;
- број и ефекти реализованих акција које промовишу сарадњу, разумевање и помоћ;
- степен и квалитет укључености родитеља у живот и рад установе и др.

Интервентне активности (процедуре и поступци интервенције у заштити деце од насиља).

Да би интервенција у заштити ученика била планирана и реализована на најбољи начин, неопходно је узети у обзир следеће критеријуме:

- да ли се насиље дешава или постоји сумња на насиље;
- где се дешава - да ли се дешава у установи или ван ње;
- ко су учесници/актери насиља, злостављања и занемаривања;
- облик и интензитет насиља, злостављања и занемаривања.

На основу ових критеријума врши се процена нивоа ризика за безбедност ученика, и одређују поступци и процедуре.

У складу са проценом нивоа ризика и законском регулативом, доноси се одлука о начину реаговања:

- случај се решава у установи;
- случај решава установа у сарадњи са другим релевантним установама;
- случај се прослеђује надлежним службама.

Протокол поступања у установи у одговору на насиље, злостављање и занемаривање је објављен 2009./2010. и обавезује све запослене да морају да делују у складу са законом и овим Протоколом.

Насиље међу ученицима

Редослед поступања у интервенцији:

1. Сазнање о насиљу - откривање је први корак у заштити деце/ученика од насиља. Оно се у установи најчешће одвија на два начина:
 - опажањем или добијањем информације да је насиље у току;
 - сумњом да се насиље дешава на основу:
 - препознавања спољашњих знакова или специфичног понашања детета/ученика и породице, или
 - путем поверавања, непосредно - од стране самог детета/ученика и/или посредно - од стране треће особе (вршњака, родитеља, старатеља...).
2. Прекидање, заустављање насиља - свака одрасла особа која има сазнање о насиљу (дежурни наставник, разредни старешина, предметни наставник, сваки запослени у установи) у обавези је да реагује тако што ће прекинути насиље или позвати помоћ (уколико процени да самостално не може да прекине насиље).
3. Смиривање ситуације подразумева обезбеђивање сигурности за дете/ученика, раздвајање, разговор са актерима...
4. Консултације се остварују непосредно по појави сумње и/или по стицању информација о насиљу. Обављају се у оквиру установе: са колегом, са Тимом за заштиту деце/ученика од насиља, са психологом, педагогом, директором.

У зависности од сложености ситуације, консултације се могу обавити и са службама изван установе: са надлежном службом локалног центра за социјални рад, специјализованом службом локалне здравствене установе.

ВАЖНО: Приликом консултација са колегама унутар и/или изван установе обавезно је поштовати принцип поверљивости, као и принцип заштите и најбољег интереса ученика.

5. Након откривања насиља и обављених консултација са релевантним стручњацима и/или институцијама, могуће је, у зависности од тежине, предузети следеће акције:

- предузимање неопходних мера на нивоу установе (информисње родитеља о насиљу или особе од поверења у случајевима сумње на насиље у породици, договор о заштитним мерама према деци/ученицима, предузимање законских мера и организовање посебних програма оснаживања деце/ученика за конструктивно поступање у ситуацијама насиља);
- по потреби укључивање надлежних служби:
 - Дом здравља;
 - Министарство унутрашњих послова, школског полицајца, у случајевима када је детету потребна физичка заштита или када постоји сумња да је учињено кривично дело или прекршај;

- Центар за социјални рад у року од три наредна радна дана од дана дешавања насиља.

Подношење пријаве надлежној служби или било какав контакт са било којом од њих, обавеза је директора установе. Комуникација се одвија у усменој и писаној форми. Пријава треба да садржи податке о детету/ученику и породици, кој и су у том моменту познати, инциденту или проблему везаном за тог ученика тј. разлоге за упућивање.

Пре пријаве потребно је обавити разговор са родитељима или старатељима, осим ако тим установе процени да ће тиме бити угрожена безбедност детета/ученика.

ВАЖНО: У образовно-васпитном систему нема места за истрагу и доказивање злостављања и занемаривања.

6. Праћење ефеката предузетих мера

Тим за заштиту деце/ученика је у обавези да, у сарадњи са запосленим у установи и релевантним установама, прати ефекте предузетих заштитних мера. У оквиру мера заштите планирају се и активности којима ће се обезбедити реинтеграција или поновно укључивање свих учесника насиља у заједницу установе и њихов даљи безбедан и квалитетан живот и рад у установи. План реинтеграције ће зависити од фактора као што су: врста и тежина насилног чина, последице насиља по појединца и колектив, број учесника и сл.

План сарадње са медијима

План сарадње са медијима представља један важан корак у превенцији насиља. Информисање које се реализује преко медија усмерено је на све чланове локалне заједнице - ученике, родитеље, чланове школског одбора, представнике управе локалне заједнице и све друге који су заинтересовани за безбедност и здрав развој наше деце. Информисање има за циљ подизање нивоа обавештености свих интересних група о насиљу, његовим облицима и присутности у датој установи, факторима који утичу на појаву насиља и мерама које установа предузима у превенцији.

Комуникација са медијима је нарочито важна у кризним ситуацијама, јер ће медији увек бити заинтересовани за такве догађаје у школи. Начин на који ће се информације размењивати зависи од врсте установе и капацитета запослених, мора се водити рачуна о поверљивости одређених информација и поштовати приватност ученика, родитеља и запослених.

Унутрашња заштитна мрежа(улога и одговорности)

ДЕЖУРНИ НАСТАВНИК: дежура у складу са распоредом; уочава и пријављује случај; покреће процес заштите детета (реагује одмах у случају насилног понашања, користећи неку од стратегија; обавештава одељењског старешину о случају; евидентира случај; сарађује са Тимом за заштиту деце од насиља.

ОДЕЉЕЊСКИ СТАРЕШИНА: уочава случајеве насилног понашања и реагује одмах; учествује у процесу заштите деце; разговара са учесницима насиља; информише родитеље и сарађује са њима; по потреби, сарађује са Тимом за заштиту деце од насиља; прати ефекте предузетих мера; евидентира случај и води документацију; по потреби, комуницира са релевантним установама.

ТИМ: уочава случајеве насилног понашања; покреће процес заштите детета, реагује одмах; обавештава одељењског старешину и сарађује са њим; по потреби, разговара са родитељима; пружа помоћ и подршку ученицима, наставницима; разматра случај (2. и 3. ниво) и осмишљава мере заштите; обавља консултације, предлаже заштитне мере, прати ефекте предузетих мера; по потреби, сарађује са другим установама; евидентира случај, планира и остварује превентивне и интервентне активности у сарадњи са свим другим релевантним чиниоцима у и ван школе.

ПСИХОЛОГ и ПЕДАГОГ: анализира и евидентира случајеве насилног понашања; покреће процес заштите детета, реагује одмах; обавештава одељењског старешину и сарађује са њим; по потреби, разговара са родитељима; пружа помоћ и подршку ученицима, наставницима; разматра случај (2. и 3. ниво) и осмишљава мере заштите; обавља консултације, предлаже заштитне мере, прати ефекте предузетих мера; по потреби, сарађује са другим установама;

ПОМОЋНО-ТЕХНИЧКО ОСОБЉЕ: дежура по распореду; прекида насиље; уочава и пријављује случајеве насилног понашања директору.

УЧЕНИЦИ: уочавају случајеве насилног понашања; траже помоћ одраслих; пријављују одељењском старешини или наставнику; учествују у превентивним и интервентним активностима и мерама заштите.

Начин праћења и евалуације Програма заштите ученика од насиља, злостављања и занемаривања

Директор прати реализацију Програма на следећи начин:

1. одржавање часова одељењског старешине са темама о насиљу путем прегледа књига евиденције;
2. одржавање родитељских састанака са темама о насиљу путем прегледа књига евиденције;
3. одржавање седница Тима за заштиту ученика од насиља, злостављања и занемаривања путем анализа записника састанака Тима;
4. прегледом евиденције одељењских старешина о насилном понашању;
5. упоређивањем планираних и реализованих активности превенције насиља на нивоу школе према Акционом плану и Школском развојном плану;
6. анализом активности на спречавању насиља у установи које су се реализовале током школске године, а нису биле планиране, већ су настале унапређењем постојећих планова.

Спољашња заштитна мрежа

У неким ситуацијама, договор о заштитним мерама подразумева укључивање и других институција и предузимање законских мера.

По потреби укључују се надлежне службе:

- ДОМ ЗДРАВЉА
- МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, ШКОЛСКОГ ПОЛИЦАЈЦА - у случајевима када је детету потребна физичка заштита или када постоји сумња да је учињено кривично дело или прекршај;
- ЦЕНТАР ЗА СОЦИЈАЛНИ РАД - у року од три наредна радна дана од дана дешавања насиља (3. ниво насиља).

Подношење пријаве надлежној служби обавеза је директора установе. Пријава се подноси у усменој и писаној форми. Пријава садржи податке о ученику и породици, кој и су у том моменту познати, и разлоге за упућивање. Пре пријаве потребно је обавити разговор са родитељима, осим ако тим установе процени да ће тиме бити угрожена безбедност ученика.

12. ПРОГРАМ ШКОЛСКОГ СПОРТА

Школа у оквиру школског програма поред наставе реализује и програм школског спорта. Циљ овог програма је развијање и упражњавање здравих стилова живота и јачање свести о потреби неговања и очувања сопственог здравља кроз рад на развоју физичких способности. Школским спортом су обухваћени сви ученици кроз одељенска такмичења и припреме за такмичења. Школа обавља припреме и такмичења у складу са школским програмом.

Школа организује такмичења одељења у колективним и појединачним спортовима према Годишњем плану.

Школа има свој шаховски клуб који окупља талентоване ученике и наставнике и такмичи се у званичној лиги у коју спада по свом квалитету. Ученици се обучавају у теорији шаховске игре.

Школа има свој Дан спорта на коме се завршавају започети турнири и друга спортска дешавања и деле признања. У спортским активностима организују се и утакмице између ученика и професора. Дан спорта је прилика и за друге врсте активности, па тако догађајима учествује ђачки оркестар, глумци и сл...

13. ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ЛОКАЛНОМ САМОУПРАВОМ

Школа прати и укључује се у дешавања у локалној самоуправи и заједно са њеним представницима планира садржај и начин сарадње.

Сарадња са локалном самоуправом садржи следеће активности:

- учешће ученика у обележавању и прослављању значајних датума и јубилеја (академије, изложбе, одржавање споменика и др.);
- активну сарадњу са Канцеларијом за младе општине Нови Београд
- учешће ученика на дебатним такмичењима и другим облицима омладинских сусрета;
- укључивање талентованих ученика у културно-уметничка, спортска и друга друштва средине, као и обезбеђивање могућности да та друштва имају своје секције у школи,
- укључивање ученика у акције добровољног давања крви, пружања помоћи старима, акције Црвеног крста и друге акције које се организују у друштвеној средини.

14. ПРОГРАМ САРАДЊЕ ШКОЛЕ И ПОРОДИЦЕ

Сарадња школе и породице треба да допринесе обезбеђивању јединства васпитних утицаја, ангажовању родитеља у остваривању васпитног рада школе, бољем упознавању ученика, а тиме и већој ефикасности одељенског старешине. Носиоци сарадње са родитељима су сви наставници и стручни сарадници. Добра сарадња подразумева:

- квалитетну комуникацију школе и породице
- подршку родитељству
- укључивање родитеља у остваривање образовно-васпитних послова и задатака из појединачних програма и свих облика сарадње школе и друштвене средине (секције, професионална оријентација, друштвено користан рад, манифестације)
- информисање родитеља о захтевима који се постављају ученицима
- информисање родитеља о резултатима ученика
- заједнички рад на подизању ефикасности ученика у учењу и раду
- укључивање родитеља у активности школе
- учешће родитеља у доношењу одлука
- рад на подизању нивоа педагошко-психолошког образовања родитеља.

На почетку сваке школске године у циљу свеобухватне сарадње са родитељима организују се заједнички родитељски састани целог разреда са наставницима, педагошко-психолошком службом и директором Школе. Ради бољег упознавања и повећања родитељских компетенција родитељима ученика првог разреда нудимо програм радионица "Клуб за родитеље". Такође, анкетирањем родитеља о специфичностима ученика, породице, здравственог стања и др. стичемо добар увид на почетку првог разреда што нам омогућава квалитетније праћење адаптације и укључивање породице у сарадњу са Школом.

15. ПЛАН И ПРОГРАМ ИЗВОЂЕЊА ЕКСКУРЗИЈА

Одељењска већа наше школе, су још у 2004/2005 школској години, донела одлуке да се у јесен (обично у октобру) одрже екскурзије за ученике **друге, треће и четврте** године. Сматрамо да се ученици првог разреда на почетку школске године још нису ни упознали, па њих на екскурзију водимо у другој години. Одељењска већа су сугерисала Наставничком већу школе, на основу плана и програма, које су предложили, да се изведу екскурзије за ученике, поменутих разреда. Наставничко веће школе је на својој седници у јулу, а касније и у августу 2016 године, потврдило жељу одељењских већа школе у смислу одржавања екскурзија.

На основу предлога одељењских и Наставничког већа школе, Савет родитеља, на својој седници у септембру, а такође и школски одбор школе (14. 09. 2017), подржао жељу и ученика, а и неких родитеља, да изнесу и финансирају екскурзије, ако се буду створили оптимални услови (ако већина родитеља буде могла да изфинансира екскурзије).

Предложене дестинације:

- **други** разреди (трајање два дана) – Београд, Студеница, Жича, Врњачка Бања, Љубостиња, Крушевац, Лазарица, Београд
- **трећи** разреди (трајање два дана) - Београд, Краљево, Жича, Студеница, Сунчани врхови, Брзеће (спавање хотел „Копаник“), Ђавоља Варош, Крушевац, Београд.
- **четврти** разреди (трајање пет дана) - Београд, Праг, Дрезден, Братислава, Карлове Вари, Београд

ЦИЉЕВИ И САДРЖАЈИ ЕКСКУРЗИЈА

Екскурзије су ваннаставни облици образовно - васпитног рада, који се обављају ван школе. Циљеви ученика наше школе, који су ишли на екскурзије су:

- **други** разреди усвајање знања из историје, културе, пољопривреде, технике итд непосредно са лица места, пролазећи поред великог броја објеката и историјских споменика у нашој земљи
- **трећи** разреди - усвајање знања из историје, културе, пољопривреде, технике итд непосредно са лица места, пролазећи поред великог броја објеката и историјских споменика у Србији.
- **четврти** разред - усвајање знања из историје, културе, пољопривреде, технике итд непосредно са лица места, пролазећи поред великог броја објеката и историјских споменика у Чешкој, Словачкој, Немачкој...

ЗАДАЦИ ЕКСКУРЗИЈА

Проучавање објеката, и феномена у природи, уочавање узрочно последичних односа у конкретним природним и друштвеним условима. Развијање интересовања за природу и изграђивање еколошких навика. Упознавање начина живота и рада људи појединих крајева. Развијање позитивног односа према: националним, културним, и естетским вредностима, спортским потребама и навикама, позитивним социјалним односима, као и схватање значаја здравља и здравих стилова живота. Подстицање испољавања позитивних емоционалних доживљаја.

НОСИОЦИ ПРЕДВИЂЕНИХ САДРЖАЈА И АКТИВНОСТИ

Директор школе одређује стручног вођу пута и његовог заменика, а све разредне старешине, које иду на екскурзију, дужни су да воде рачуна о ученицима, њиховом понашању, безбедности и дисциплини. Све активности и стручног вођу пута, неопходно је да обезбеди агенција, која води ученике на екскурзије. Што се тиче плаћања екскурзија, неопходно је да се плаћање уреди у уговору са агенцијом на најмање четири рате.

ПЛАНИРАНИ ОБУХВАТ УЧЕНИКА

Екскурзије се изводе уз сагласност са родитељима и то тако да се из сваког одељења обезбеди најмање 60% ученика истог одељења.

ВРЕМЕ ТРАЈАЊА ЕКСКУРЗИЈА

- други разреди (трајање два дана)
- трећи разреди (трајање два дана)
- четврти разреди (трајање четири до пет дана)
-

ПУТНИ ПРАВЦИ И ПРИПРЕМА ПУТОВАЊА

- други разреди (трајање два дана) - Београд, Студеница, Жича, Врњачка Бања, Љубостиња, Крушевац, Лазарица, Београд
- трећи разреди (трајање два дана) - Београд, Краљево, Жича, Студеница, Сунчани врхови, Брзеће (спавање хотел „Копаник“), Ђавоља Варош, Крушевац, Београд

- четврти разреди (трајање пет дана) - Београд, Праг, Карлове Вари, Братислава, Београд.

За сваку дестинацију, тј. путни правац, прикупљају се најнање три понуде путем конкурса или саме понуде агенција. Програми ових понуда треба да буду идентични према садржају услуга, како би били упоредиви за избор најповољније понуде. Сва вишедневна путовања, морају бити на бази полупансиона.

Програм и општи услови путовања, морају да садрже све елементе прописане чланом 63. Закона о туризму („Службени гласник РС“ бр. 45/05).

Агенцију бира Комисија, коју именује директор школе (обично разредне старешине једног разреда). Пожељно је да у комисији буде представник родитеља, за сваки путни правац.

Агенција мора да има лиценцу Министарства трговине, туризма и услуга и да испуњава друге услове прописане Законом о туризму. Писмена сагласност родитеља су саставни део уговора, коју директор школе потписује са одабраном агенцијом.

НАЧИНИ ФИНАНСИРАЊА И ПОТПИСИВАЊЕ УГОВОРА

Што се тиче плаћања екскурзија, неопходно је да се плаћање уреди у уговору са агенцијом на најмање четири рате. О висини бруто надокнада наставницима одлучује Савет родитеља и оне иду на терет родитеља.

Уговор закључује директор школе и агенција, а елементи уговора су:

- појединачна и укупна цена (број путника)
- начин плаћања (број рата), услови задржавања износа гаранција
- водичи
- здравствена заштита ученика (здравствени лист ученика)
- гратиси
 - **Време надокнађивања изгубљених наставних дана, у време трајања екскурзије, биће регулисани према календару образовно васпитног рада и броју изгубљених дана.**

16. ПРОГРАМ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

Програм безбедности и здравља на раду обухвата заједничке активности школе, родитеља и локалне самоуправе, усмерене на развој свести за спровођење и унапређивање безбедности и здравља на раду. Те активности су следеће:

- Периодични прегледи и испитивање опреме за рад
- Средства и опрема за рад, електричне инсталације, грејање и друге инсталације одржавају се редовно и правилно у исправном стању, у складу са техничким прописима и одређеним стандардима, на начин који обезбеђује одговарајућу сигурност запослених.
- Периодичне прегледе и провере исправности врше лица са одговарајућим лиценцама.
- Испитивање услова радне средине
- У радним и помоћним просторијама у којима се при раду евентуално користе штетне или опасне матерје, ради спречавања повређивања, као и утврђивања да ли радна средина одговара условима за продутиван рад и здравље врши се испитивање: микроклиме (температура, брзина струјања ваздуха и релативна влажност ваздуха), хемијске штетности (гасови, паре, дим, прашина), физичке штетности (бука, вибрација и штетна зрачења), осветљеност, материје чија су својства опасна по живот и здравље запослених.

Израда акта о процени ризика

Процена ризика се заснива на систематском евидентирању и процењивању могућих врста опасности и штетности на радном месту и радној околини, на анализирању организације рада и радног процеса, средстава рада, сировина и материјала у радном процесу, средстава и опреме за личну заштиту и других елемената који могу да изазову ризик од повреда на раду, оштећење здравља или обољење.

Процена ризика између осталог обухвата:

- опис технолошког и радног процеса
- опис средстава за рад
- опис средстава и опреме за личну заштиту
- снимање организације рада
- препознавање и утврђивање опасности и штетности на радном месту и у радној околини
- процена ризика у односу на опасности и штетности
- утврђивање начина и мера за отклањање, смањење или спречавање ризика

Оспособљавање запослених и ученика

- Послодавац је дужан да изврши теоријско и практично оспособљавање запослених за безбедан и
- здрав рад при заснивању радног односа, премештању на друге послове, приликом увођења нове технологије, односно нових средстава за рад, као и код промене процеса рад.
- Провера теоријске и практичне оспособљености запосленог за безбедан и здрав рад обавља се на
- радном месту.
- Одељењски старешина и наставници који с ученицима обрађују одговарајуће програмске садржаје обавезни су да ученике упознају са опасностима с којима се могу суочити за време остваривања образовно-васпитног рада и других активности које организује Школа, као и с начином понашања којим се те опасности избегавају или отклањају.
- Сарадња са државним органима и органима града
- Ради спровођења мера безбедности и здравља, Школа сарађује са државним органима и органима локалне самоуправе, као и другим субјектима с којима је таква сарадња потребна, а посебно са:
 1. Министарством просвете
 2. Министарством унутрашњих послова
 3. органима града
 4. Центром за социјални рад у граду и другим градовима и општинама из којих ученици долазе.

Противпожарна заштита

У оквиру противпожарне заштите проверавају се у законским периодима сва средства: противпожарни апарати, хидранти, обележеност противпожарних путева, светло за случај опасности итд. У периодима прописаним Законом обавља се обука и тестирање свих запослених у Школи.

17. ПРОГРАМ РАДА СТРУЧНОГ ТИМА ЗА ИНКЛУЗИВНО ОБРАЗОВАЊЕ

Циљ додатне подршке у образовању и васпитању јесте постизање оптималног укључивања ученика у редован образовно-васпитни рад, осамостаљивање у вршњачком колективу и његово напредовање у образовању и припрема за свет рада.

За остваривање додатне подршке у образовању и васпитању, директор, наставник, стручни сарадник и родитељ, односно старатељ, може да добије посебну стручну помоћ у погледу спровођења инклузивног образовања и васпитања.

Ради остваривања додатне подршке у образовању и васпитању, школа остварује сарадњу са органима локалне самоуправе, као и другим организацијама, установама и институцијама на локалном и ширем нивоу.

Према члану 12/ЗОСОВ-а/, за ученика и одраслог коме је услед сметњи у развоју, инвалидитета, специфичних тешкоћа у учењу, социјалне ускраћености и других разлога потребна додатна подршка у образовању и васпитању, школа обезбеђује отклањање физичких и

комуникацијских препрека и зависно од потреба, доноси и индивидуални образовни план (у даљем тексту ИОП), у складу са Законом.

ИОП се израђује на основу претходно реализованих и евидентираних мера индивидуализације и израђеног педагошког профила ученика.

ИОП се израђује према образовно-васпитним потребама ученика и може да буде заснован на:

- 1) прилагођавању начина рада, као и услова у којима се изводи образовно-васпитни рад (ИОП-1);
- 2) прилагођавању и измени садржаја образовно-васпитног рада, исхода и стандарда постигнућа (ИОП-2);
- 3) обогаћивању и проширивању садржаја образовно-васпитног рада за дете и ученика са изузетним способностима (ИОП-3).

- Доношењу ИОП-а 2, претходи доношење, примена и вредновање ИОП-а 1, као и прибављање мишљења интерресорне комисије /ИРК/ за процену потреба за додатном образовном, здравственом и социјалном подршком ученику.

- Изузетно, за ученика који образовање стиче остваривањем ИОП-а 2, осим наставног програма, може да се измени и наставни план, на основу мишљења ИРК за процену потреба за додатном образовном, здравственом и социјалном подршком ученику.

- ИОП доноси Педагошки колегијум на предлог стручног тима за инклузивно образовање, односно тима за пружање додатне подршке ученику (у даљем тексту: Тим).

- Тим у школи чине: наставник предметне наставе, одељењски старешина, стручни сарадник, родитељ, односно старатељ, а у складу са потребама ученика и педагошки асистент, односно пратилац за личну помоћ ученику, на предлог родитеља, односно старатеља.

- Родитељ, односно старатељ даје сагласност на спровођење ИОП-а, ускладу са законом.

- У првој години уписа у установу, ИОП се доноси након три месеца адаптације и вреднује два пута годишње, а у свакој наредној години ревидира се на почетку године и вреднује два пута у току школске године.

ПРОГРАМ РАДА ТИМА ЗА ИОП

- У наредном четворогодишњем периоду наставља се функционална процена физичког и менталног статуса са циљем утврђивања очуваних и оштећених функционалних способности ученика, породичне ситуације и ширег окружења у коме ученик живи.

- Стручни сарадници у сарадњи са одељ.старешинама и родитељима, благовремено ће утврђивати узроке слабијег напредовања неких ученика и у процесу саветодавног рада са наставницима, ученицима и родитељима, предлагаће мере које је потребно предузимати да се спорије напредовање отклони.

- Сви наставници и стручни сарадници су дужни да прилагоде професионално понашање и захтеве према ученицима који имају здравствене проблеме озбиљне природе, телесне недостатке, разне функционалне сметње као и уколико потичу из нестимулативне средине.

- Посебну пажњу треба посветити освешћивању родитеља чија су деца завршила основну школу без посебног посвећивања њиховим проблемима који су евидентни у праћењу наставе у средњој школи, али они негирају проблем и несарадљивошћу заправо ометају развој детета.

- Посебна пажња се мора посветити стварању климе међусобног поштовања и уважавања ученика са потребом за образовноваспитном подршком од стране других ученика.

- Позитивне ставове према заједничком школовању ученика са и без посебних потреба треба развијати како код ученика тако и код родитеља

Стручно оспособљавање наставника у овој области је један од приоритета у области стручног усавршавања.