ПРОГРАМИ ОБАВЕЗНИХ И ИЗБОРНИХ ПРЕДМЕТА У ОСМОМ РАЗРЕДУ

**ПРОГРАМИ ОБАВЕЗНИХ НАСТАВНИХ ПРЕДМЕТА У ОСМОМ РАЗРЕДУ**

|  |
| --- |
| **СРПСКИ ЈЕЗИК** |
| ЦИЉ наставе српског језика јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну jeзичку писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих стандарда образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да овладају основним законитостима српског књижевног језика на којем ће се усмено и писмено правилно изражавати, да упознају, доживе и оспособе се да тумаче књижевна дела, позоришна, филмска и друга уметничка остварења из српске и светске баштине и савремене уметности. |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| **Језик** | Граматика Српски језик међу другим словенским језицима. Народни језик и књижевни. Појам нормирања. Развој српског књижевног језика. Развој лексике српског језика. Језици националних мањина. Језик свакодневне комуникације- главне особине. Главне особине писаних стилова. Синтагме. Зависне предикатске реченице. Исказивање реченичних чланова. Функциjе и значења глаголских облика. Грађење речи . Хомонимија и полисемија. Метафора и метонимија. Акценатске норме. Обнављање и систематизовање градива из претходних разреда ради припреме за завршни испит. Ортоепија Проверавање правилног изговора. Варирање интензитета, темпа и паузе у говору. Правопис Писање имена из страног језика. Генитивни знак.Систематизовање обрађених садржаја.  | 136 | Корелеција унутар предмета и са другим предметима (ликовна и музичка култура, историја, географија, техничко и информатичко образовање, биологија) Примена рачунара у настави Проблемска настава Диференцирана настава Активна настава Индивидуализована настава Примена савреманих техничких уређаја Рад у паровима Самосталан рад ученика Тематска настава Тимска настава Учење учења Давати прецизне и добро осмишљене информације, упутстава и питања која подстичу ученике да слободно износе своје мишљење Подстицати ученике да користе претходно искуство и знање Остварити везу узајмног поштовања и поверења Понекад са ученицима планирати активности на часу | слушање препознавање размишљање питања одговори причање писање уочавање истраживање процењивање повезивање дискусија дефинисање откривање посматрање описивање препричавањеизноси свога мишљењааргументовање сарађивањенавођење нових примера илустровање глума исправљање упоређивање рецитовање читање |
| **Књижевност**  | Лектира *Лирика* *Епика* *Драма* *Нучнопопуларнии информативни текстови* **Тумачење текста** Оспособљавање ученика за самосталну анализу анализу књижевног дела. Упућивање у коришћење одабране литературе о делима и писцима. Развијaње критичког односа у проблемском приступу делу и писцу. Систематизовање знања. **Књижевнотеоријски појмови** (метонимија, рефрен, антитеза, асонанца и алитерација; љубавна народна лирика, народна и ауторска љубавна песма, поема, балада, романса, спев, путопис, мемоари есеј; трагедија, трагично, протагонист и антагонист, разрешење сукоба, катарза, сценски знакови, режија, телевизијска драма)Систематизација књижевнотеоријских појмова. **Функционални појмови** **Читање** Усавршавање изражајног читања. Вежба у „летимичном читању“. *Допунски избор текстова* *и* Избор из књига,часописа и енциклопедија за децу  |
| **Језичка култура**  | **Облици усменог и писменог изражавања** Причање Интерпретативно препричавање Расправа Реклама Репортажа **Усмена и писмена вежбања** Вежбања у причању о доживљајима, интерпретативном препричавању, на аргументативном тексту, писању расправе, критичког приказа, синатксичке, лексичке, ортоепске вежбе. |

**ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ**

|  |
| --- |
| **Српски језик** |
| **НАСТАВНА ТЕМА** | **ОСНОВНИ НИВО** | **СРЕДЊИ НИВО** | **НАПРЕДНИ НИВО** |
| **Вештиначитања и разумевањапрочитаног** | СЈ.1.1.1. разуме текст (ћирилични и латинични) који чита наглас и у себиСЈ.1.1.2. разликује уметнички и неуметничкитекст; умедаодредисврхутекста: експозиција (излагање), дескрипција (описивање), нарација (приповедање), аргументација, пропагандаСЈ.1.1.4.разликујеосновнеделоветекста и књиге,наслов, поднаслов, наднаслов, основнитекст, поглавље, пасус, фуснота, садржај, предговор, поговор); препознајецитат, служисесадржајемдабипронашаоодређенидеотекстаСЈ.1.1.6.разликује у текстуглавноодспоредногСЈ.1.1.7.повезујеинформације и идејеизнете у тексту, уочавајасноисказанеодносе (временскислед, средство-циљ, узрок-последица) и изводизакључакзаснованнаједноставнијемтексту. СЈ.1.1.8.чита једноставне нелинеарне елементе текста: легенде, табеле, дијаграме, графиконе  | СЈ.2.1.1.чита текст користећи различите стратегије читања: „летимично читање“; читање „с оловком у руци“ СЈ.2.1.2.познајеврстенеуметничкихтекстова (излагање, техничкиопис, техничкоприповедање) СЈ.2.1.3.препознаје и издвајајезичкасредствакарактеристичназаразличитефункционалнестиловеСЈ.2.1.5.проналази, издваја и упоређујеинформацијеиздвакраћатекстаиливишењих (премадатимкритеријумима) СЈ.2.1.6.разликујечињеницуодкоментара, објективностодпристрасностинаједноставнијимпримеримаСЈ.2.1.7. препознаје став аутора неуметничког текста и разликује га од другачијих ставова изнетих у тексту  | СЈ.3.1.1.проналази, издваја и упоређује информације из два дужа текста сложеније структуре или више њихСЈ.3.1.2.издвајакључнеелементе и резимиратекстСЈ.3.1.4.чита и тумачисложенијенелинеарнеелементетекста: вишеструкелегенде, табеле, дијаграмеСЈ.3.1.3.издваја из текста аргументе у прилог некој тези или аргументе против ње; изводи закључке засноване на сложенијем тексту |
| **Писменоизражавање** | СЈ.1.2.1.зна и користиобаписма (ћирилицу и латницу) СЈ.1.2.2.састављаразумљиву, граматичкиисправнуреченицуСЈ.1.2.3.састављатекст и умедагаорганизује у смисаонецелине ( уводни, средишњи и завршнидеотекста) СЈ.1.2.4.умедапрепричатекстСЈ.1.2.6.владаосновнимжанровимаписанекомуникације; састављаписмо, попуњаваразличитеобрасце и формуларе, i-mail порукаСЈ.1.2.7.знадасеслужиПравописом (школскимправописом) СЈ.1.2.9.препознајетехничко и сугестивноприповедање и описивање има изграђену језичку толеранцију и негативан став према језику дискриминације и говору мржње  | СЈ.2.1.1.састављаекспозиторни, наративни и дескриптивнитекст, којијецеловит и кохерентанСЈ.2.1.2.састављавест, реферат и извештајСЈ.2.1.3.писањенајаведогађаја, обавештења, интервјуаСЈ.2.1.4.сажимањетекста и писањерезимеаСЈ.2.1.5. зна правописну норму и примењује је у већини случајева  | СЈ.3.2.1.организујетекст у логичне и правилнораспоређенепасусе; одређујеприкладаннасловтексту и поднасловеделовиматекстаСЈ.3.2.4.пишерезимедужег и/илисложенијегтекстав) зна и доследнопримењујеправописнунормуСЈ.3.2.5.састављааргументованитекстСЈ.3.2.3.пише приказ, репортажу или расправу  |
| **Граматика** | СЈ.1.3.1.знаособине и врстегласова; делиречнаслогове у једноставнијимпримерима; примењујекњижевнојезичкунорму у везисагласовнимпроменамаСЈ.1.3.2.препознајесинтаксичкејединице (реч, синтагму, предикатску и комуникативнуреченицу) СЈ.1.3.7. разликује основне врсте независних реченица (обавештајне, упитне, заповедне... СЈ.1.3.8.разликујеосновневрстенапоредниходноса ( саставни, раставни, супротни) СЈ.1.3.5.одређујереченичне и синтагматскечланове у школским (типичним) примеримаСЈ.1.3.8.препознавањеконгруенцијеСЈ.1.3.9.препознавањепадежнесинонимијеСЈ.1.3.11. уочава разлику између књижевне и некњижевне акцентуације  | СЈ.2.3.1.одређујеместоакцента у речи; знаосновнаправилаакценатскенормеСЈ.2.3.3.познајегласовнепроменеСЈ.2.3.5.препознајеподврстесинтаксичкихјединица (врстесинтагми, независних и зависнихпредикатскихреченица) СЈ.2.3.6. одређује реченичне и синтагматскечланове у сложенијимпримеримаСЈ.2.3.7.препознајеглавназначењападежа у синтагми и реченициСЈ.2.3.8.препознајеглавназначења и функцијеглаголскихоблокаСЈ.2.3.4. препознаје основне начине грађења речи (извођење, слагање, комбинована творба, претварање)  | СЈ.3.3.1.делиречинаслогове у сложенијимслучајевимаСЈ.3.3.3.зна и у свомговорупримењујеакценатскунормуСЈ.3.3.5.познаје и именујеподврстесинтаксичкихјединица (врстесинтагми, независних и зависнихпредикатскихреченица) СЈ.3.3.6.познаје главна значења падежа и падежне синонимијеСЈ.3.3.4.познајеподврстеречи; користитерминологију у везисаврстамаречи и њиховимграматичкимкатегоријамаСЈ.3.3.2. познаје главна значења глаголских облика  |
| **Лексика** | СЈ.1.3.12.познајеосновнелексичкепојаве: једнозначност и вишезначностречи; основнелексичкеодносе: синонимију, антонимију, хомонимијуСЈ.1.3.16.служисеречницима, приручницима и енциклопедијамаСЈ.1.3.15. одређује значења непознетих речи и израза на основу њиховог састава и/ или контекста у коме су употребљени (једноставни случајеви)  | СЈ.2.3.9.познајеметонимијукаолексичкимеханизамСЈ.2.3.11.одређујезначењанепознатихречи и изразанаосновуњиховогсастава и контекста у комесуупотребљениСЈ.2.3.10.зна значења речи и фразеологизама који се јављају у медијским текстовима намењеним младима и правилно их употребљава  | СЈ.3.3.7.служисеречницима, приручницима и енциклопедијамаСЈ.3.3.7.одређујезначењанепознатихречи и изразанаосновуњиховогсастава и контекста у комесуупотребљениСЈ.3.3.8. зна значења речи и фразеологизама у научнопопуларним текстовима намењеним младима и правилно их употребљава  |
| **Народни и књижевнијезик** | СЈ.1.3.17.знаосновнеподатке о историјијезика (језикСловенадонастанкаглагољице и ћирилице) СЈ.1.3.20.имапозитиванставпремадијалектимаСЈ.1.3.21. разуме важност књижевног језика за живот заједнице и за лични развој |  |  |
| **Књижевност** | СЈ.1.4.1.повезујенасловепрочитанихкњижевнихделасаименимаауторатихделаСЈ.1.4.2.разликујетиповекњижевногстваралаштва ( усмена и ауторскакњижевност) СЈ.1.4.3.разликујеосновнекњижевнеродове:лирику, епику и драмуСЈ.1.4.4.препознајеврстестиха (римовани и неримовани; осмерац и десетерац) СЈ.1.4.6.препознајепостојањестилскихфигура у књижевноуметничкомтексту (алегорија) СЈ.1.4.7.уочавабитнеелементекњижевноуметничкогтекста: мотив, тему, фабулу, место и времерадње, лик... СЈ.1.4.8.способанјезаестетскидоживљајуметничкихделаСЈ.1.4.9.има изграђену потребу за читањем књижевноуметничких текстова и поштује национално, књижевно и уметничко наслеђе  | СЈ.2.4.1.повезуједелоизобавезнелектиресавременом у којемјенастало и савременомкојесеузимазаоквирприповедањаСЈ.2.4.2.повезујенасловдела и род, врсту и ликиздела; препознајерод и врстунаосновуодломака, ликова, карактеристичнихситуацијаСЈ.2.4.5.препознаје и разликујеодређенестилскефигуре (алегорија) СЈ.2.4.6.одређујемотиве, идеје, композицију, форму, карактеристикелика (психолошке, етичке) и њиховумеђусобнуповезаностСЈ.2.4.7.разликовањеобликаказивања- унутрашњимонологСЈ.2.4.9.умедаводиднавник о прочитанимкњигамаСЈ.2.4.8. уочава разлику између препричавања и анализе дела  | СЈ.3.4.1.наводинасловдела, аутора, род и врстунаосновуодломака, ликова, карактеристичнихтема и мотиваСЈ.3.4.2.издвајаосновнеодликекњижевнихродова и врста у конкретномтекстуСЈ.3.4.4.проналази и именујестилскефигуре; одређујефункцијустилскихфигура у текстуСЈ.3.4.5.одређује и именујеврстустиха и строфеСЈ.3.4.6.тумачиразличитеелементекњижевноуметничкогделапозивајућисенасамоделоСЈ.3.4.8. повезује књижевноуметничке текстове са другим текстовима који се обрађују у настави |

|  |
| --- |
| **ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК** |
| ЦИЉ: Циљнаставе страног језика јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну језичку писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да овладају комуникативним вештинама и развију способности и методе учења страног језика. |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| **Introduction** | -садашња времена:Present simple Tense, Present Continuous Tense-називи спортова- изражавање свиђања и несвиђања- типичан дан у школи. | 2 | Уводни часови предвиђени су да подстакну ученике да користе и обнове већ стечена знања из предходних разреда.Употребом различитих активности ученици се припремају за предстојеће градиво. | Рад у паровима, малим и великим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.Мануалне активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера за учионицу или родитеље и сл.) Вежбе слушања (према упутствима наставника или са траке повезати појмове у вежбанки, додати делове слике, допунити информације, селектовати тачне и нетачне исказе, утврдити хронологију и сл.)Повезивање звучног материјала са илустрацијом и текстом, повезивање наслова са текстом или пак именовање наслова . Заједничко прављење илустрованих и писаних материјала (извештај/дневник са путовања, рекламни плакат, програм приредбе или неке друге манифестације)проналажење недостајуће речи (употпуњавање низа, проналажење ''уљеза'', осмосмерке, укрштене речи, и слично),  повезивање краћег текста и реченица са сликама/илустрацијама, попуњавање формулара (пријава за курс, претплату на дечији часопис или сл, налепнице за кофер),писање честитки и разгледница,  писање краћих текстова.разумевање краћег писаног текста,  усмено изражавање, писмено изражавање, усвојеност лексичких и синтаксичких садржаја, усвојеност граматичких структура, правопис,  залагање ученика на часу,  израда домаћих задатака и пројеката (појединачних, у пару и групи). |
| **Problems** | - прошла времена:Past Simple, Past Continuous, Present perfect-одређени и неодређени члан-придеви који описују нечији изглед или карактер- А Christmas Carol- божићна прича Чарлса Дикенса-дискусија везана за насиље у школи-поп музика-Пут свиле | 11 | У циљу унапређивања квалитета и квантитета језичког материјала, настава страног језика заснива се и на социјалној интеракцији; рад у учионици и изван ње спроводи се путем групног или индивидуалног решавања проблема, потрагом за информацијама из различитих извора (интернет, дечији часописи, проспекти и аудио материјал), као и решавањем мање или више сложених задатака у реалним и виртуелним условима са јасно одређеним контекстом, поступком и циљем.Садржаји ове тематске целине повезани су са географијом. |
| **Place and time** | -изражавање будућности - Will, going to, present continuous- први кондиционал-прављење планова-делови града-унутрашњи сат -инсекти- образовање у САД | 12 | наставник мора бити сигуран да је схваћено значење поруке укључујући њене културолошке и васпитне елементе као и елементе који воде што бољој социјализацији ученика; битно је значење језичке поруке;  наставник и даље ученицима скреће пажњу и упућује их на значај граматичке прецизности исказа;  знања ученика мере се јасно одређеним релативним критеријумима тачности и зато узор није изворни говорник; |
| **Risks** | -знаци упозорења и обавештења-други кондиционал-давање савета -грађење именица, глагола, и придева-супер вулкан-квиз -делови Уједињеног Краљевства-тектонске плоче | 9 | Циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике, у пријатној и опуштеној атмосфери; говор наставника прилагођен је узрасту и знањима ученика; |
| **Can I ask…?** | -медији-занимања-упитни облици-герунд-предлози-фразални глаголи-писање формалног писма-позоришни комад -тинејџери и новац | 11 | усвајање језичког садржаја циљаним и осмишљеним учествовањем у друштвеном чину;  поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и прилагођене листе задатака и активности; наставник је ту да омогући приступ и прихватање нових идеја; ученици се третирају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеном чину |
| **Buying and selling** | -пасив-модални глаголи у пасиву-предлози-куповина карата-новац и путовање-необична места за одмор-описивање хотела-прошли партицип | 12 | -наставник и даље ученицима скреће пажњу и упућује их на значај граматичке прецизности исказа |
| **Protest** | -људска и грађанска права-управни и неуправни говор-питања у неуправном говору-фразални глаголи-Romeo and Juliet – део трагедије-Оксфорд и Кембриџ-политика и власт | 11 | уџбеници постају извори активности и морају бити праћени употребом аутентичних материјала; учионица постаје простор који је могуће прилагођавати потребама наставе из дана у дан;  рад на пројекту као задатку који остварује корелацију са другим предметима и подстиче ученике на студиозни и истраживачки рад;  за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре и обрнуто; |

|  |
| --- |
| **Музичка култура** |
| **ЦИЉ:** **Циљ наставе музичке културе јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну језичку и уметничку писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих стандарда образовних постигнућа , да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима , развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје , као и да*** **упознају музичку културу кроз обраду тема повезаних са музиком различитих епоха**
* **развију музикалност и креативност**
* **негују смисао за заједничко и индивидуално музицирање у свим облицима васпитно-образовног рада са ученицима.**
 |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| **Знање и разумевање** | -Музичко- сценски жандрови (опера,оперета, балет ,мјузикл ,стилизоване игре и друштвени плесови )-Музичко –сценска раздобља(романтизам , музика 20.века,музика у Србији у19.веку и у првој половини 20. века,џез  | 17 | - аудитивна- дијалошка- монолошка- демонстративна-рад у групи-мултимедијални приказ-фронтални рад-индивидуални рад | -усвајање знања- слушање музике- уочавање сличности и разлика између појединих музичких жанрова-повезивање старих и нових знања- разговор - препознавање музичких дела и композитора-певање песама по слуху и по нотном запису-свирање једноставнијих композиција-стварање |
| **Слушање музике** | -Слушање музичких примера различитих музичко-сценских жанрова -Слушање музичких примера различитих музичко- сценских раздобља | 9 | - аудитивна- демонстративна-групни рад-индивидуални рад-мултимедијални приказ-фронтални рад |
| **Музичко извођење** | -Обнављање елемената музичке писмености-певањем и свирањем упознајемо музику(химне ,народне песме , староградске песме ,примери различитих музичко- сценских жанрова,дечије забавне песме) | 5 | - аудитивна- дијалошка- монолошка- демонстративна-практичан рад-фронтални рад -индивидуални рад-рад у групи |
| **Музичко стваралаштво** | - Подстицање музичке креативности кроз импровизацију на доступним инструментима.- Стварање дечјих композиција | 3 | - дијалошка - демонстративна-практичан рад-рад у групи-индивидуални рад |
|  |
|
|
|
|
|
|
|

**ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ**

|  |
| --- |
|  **Музичка култура** |
| **НАСТАВНА ТЕМА** | **ОСНОВНИ НИВО** | **СРЕДЊИ НИВО** | **НАПРЕДНИ НИВО** |
| **Знање и разумевање** | Ученик уме да :1.1.1 препозна основне елементе музичке писмености1.1.2 опише основне карактеристике: -музичких инструмената и састава -историјско стилских периода -музичких жанрова -народног стваралаштва | Ученик уме да :2.1.1 музичких елемената и карактеристика музичких инструмената са музичком изражајношћу, нпр. брз темпо са живахним карактером2.1.2 структуре и драматургије одређеног музичког жанра, нпр. оперски финале са догађајима у драми2.1.3 облика народног музицирања са специфичним контекстом народног живота | Ученик уме да :3.1.1 зна функцију елемената музичке писмености и извођачких састава у оквиру музичког дела3.1.2 разуме историјске и друштвене околности настанка жанра и облика музичког фолклора3.1.3 критички и аргументовано образлаже свој суд3.1.4 уме креативно да комбинује изражајне музичке елементе у естетичком контексту, нпр. музички поступак доводи у везу са жењеним ефектом |
| **Слушање музике** |  Ученик уме да :1.2.1 музичке изражајне елементе1.2.2 извођачки састав1.2.3 музичке жанрове1.2.4 српски музички фолклор | Ученик уме да :2.2.1 опише и анализира карактеристике звучних примера кроз садејство опажених музичких елемената, нпр. узбуркана мелодија као резултат специфичног ритма, темпа, агогике, динамике, интервалске структуре2.2.2 препозна структуру одређеног жанра | Ученик уме да :3.2.1 структуралном и драматуршком димензијом звучног примера3.2.2 жанровским и историјско-стилским контекстом звучног примера3.2.3 контекстом настанка и примене различитих облика музичког фолклора |
| **Музичко извођење** | 1.3. Ученик уме да :1 пева једноставне дечије, народне и популарне композиције1.3.2 изводи једноставне дечије, народне и популарне композиције на бар једном инструменту |  | Ученик уме да :3.3.1 изведе разноврсни музички репертоар певањем и свирањем као солиста и у школским ансамблима |
| **Музичко стваралаштво** | Ученик уме да :1.4.1 направи музичке инструменте користећи предмете из окружења1.4.2 осмисли мање музичке целине на основу понуђених модела1.4.3 изводи пратеће ритмичке и мелодијско-ритмичке деонице на направљеним музичким инструментима1.4.4 учествује у одабиру музике за дати жанровски и историјски контекст |  | Ученик уме да :3.4.1 осмишља пратеће аранжмане за орфов инструментариј и друге задате инструменте3.4.2 импровизује или компонује мање музичке целине ритмичке и мелодијске у оквиру различитих стилова и жанрова3.4.3 осмисли музику за школску представу, приредбу или перформанс |

|  |
| --- |
| **ЛИКОВНА КУЛТУРА** |
| **Циљ наставе ликовне културе јесте**  да се ученици оспособе да опажају и представљају слободне композиције, визуелне метафорике, контраста, јединства и доминанте у простору, фантастике, формирају навике за виши ниво културе рада, квалитет производа и слободног времена и да се ликовно - визуелно описмене, развију креативне способности, припремају за ефикасно и савремено укључивање у рад односно за различита занимања |
| **Трајање** | **Садржај** | **Начин и поступак остваривања** | **Активности** |
| 1 | Акционо сликање | Тему остварити без унапред одређеног плана имајући у виду склоност ученика ка оваквим активностима | слободно сликање |
| 1+1 | Ритмичко хармонијска композиција чистог односа боје и форме | Користити стечено искуство о ритму и могућности ослобађања ликовног дела од описа предмета или фигуре | слободно сликање |
| 1+1 | Систем низања скупова, линија, боја, облика, волумена према одређеној схеми | Комбиновати дати скуп геометријских бојених површина. Садржај повезати са сликарством В. Кандинског | цртањесликање |
| 5+2 | Амблем, симбол знак, персонификација, алегорије, херолдика, боја, облик као симбол, пиктограми | Остваривање ове теме црпимо из савремене комуникације и технологије а повезати са искуством из 6. разреда. Значај ове теме истаћи кроз тумачење амблема, симбола, знака..., а градиво повезати са српским језиком и историјом | дечији радцртањесликање |
| 1 | Контраст као средство ликовног израза | У савременој уметности се јављају ове ликовне појаве које треба да учинимо разумљивим кроз примену истих | цртањесликање |
| 1 | Јединство као основна вредност композиције | Одредити појам хармоније као међусобни склад елемената и применити у раду | цртањесликање |
| 1+2 | Статичко и динамичко јединство | Предочити поступке који доводе до уједињења свих ликовних елемената по њиховом карактеру у композицију | цртањесликање |
| 1+1 | Јединство и равнотежа | Користећи претходно знање размотрити употребу ликовних елемената у остваривању равнотеже у композицији | цртањесликање |
| 2+1 | Јединство израза | Карактеристика која доводи до препознатљивости у ликовном изражавању. Посматрати дела савремених уметника и упоредити | цртањесликање |
| 2+1 | Сродност ликовних вредности | Уочити сродност појединих ствари (столице, лишће) које нас окружују и применити их у ликовном изражавању | цртањесликање |
| 2+1 | Динамика као услов за повезивање разнородних елемената | Појам динамике тумачити као наглашену вредност у композицији, истицање најбитнијег, оног што је у центру пажње. У даљем самосталном раду покушати применити доминанту | цртањесликање |
| 4 | Реални облици у нереалним условима | Показати нове могућности ликовног изражавања у савременом свету | цртањесликање |
| 2 | Слободно компоновање и фантастика | Објаснити појмове: фантастика, имагинација, надреализам... Показати дела Хијеронимуса, Боша, Салвадора Далија (утваре) | цртањесликање |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| НАЗИВ ОБЛАСТИ | ОСНОВНИ НИВО | СРЕДЊИ НИВО | НАПРЕДНИ НИВО |
| СЛОБОДНО КОМПОНОВАЊЕ |  |  |  |  |
| Ученик/ца уме да:•разликује и користи (у свом раду) основне медије, материјале и технике •описује свој ради ирадове других (исказује своје утиске о радовима)•описује разлике које уочава на уметничким радовима | Ученик/ца уме да:•познаје и користи (у свом раду) основне изражајне могућности класичних и савремених медија, техника и материјала визуелних уметности• образлаже свој рад и радове других (на основу коришћених техника, ликовних елемената, идеја и мотива) | Ученик/ца уме да:• познаје и користи различите изражајне могућности класичних и савремених медија, техника и материјала визуелне уметности•користи тачне термине (нпр. текстура, ритам, облик...) из визуелних уметности када образлаже свој рад и радове других | Ученик/ца уме да:• одабира адекватна средства (медиј, материјал, технику, поступак) помоћу којих ће на најбољи начин реализовати своју (одабрану) идеју• изводи радове са одређеном намером користећи основне визуелне елементе и принципе да би постигао одређени ефекат•уочава међусобну повезаност елемената, принципа и садржаја на свом раду и радовима других |
| ВИЗУЕЛНА МЕТАФОРИКА И СПОРАЗУМЕВАЊЕ | Ученик/ца уме да:• разликује и користи (у свом раду) основне медије, материјале и технике (цртање, сликање)•описује свој ради ирадове других • зна да наведе различита занимања за која су потребна знања и вештине стечене учењем у визуелним уметностима (нпр. Дизајнер) | Ученик/ца уме да:• познаје и користи (у свом раду) основне изражајне могућности класичних и савремених медија, техника и материјала визуелних уметности(цртање, сликање, колаж)•образлаже свој рад и радове других (тематски и технички)•лоцира одабрана уметничка дела у историјски и друштвени контекст | Ученик/ца уме да:• познаје и користи различите изражајне могућности класичних и савремених медија, техника и материјала визуелне уметности (цртање, сликање, колаж, интернет, видео) • користи тачне термине (нпр. текстура, ритам, облик...) из визуелних уметности (примерене узрасту и садржају) када образлаже свој рад и радове других• описује потребна знања и вештине који су неопходни у занимањима везаним за визуелне уметности | •Ученик/ца уме да:одабира адекватна средства (медиј, материјал, технику, поступак) помоћу којих ће на најбољи начин реализовати своју (одабрану) идеју• изводи радове са одређеном намером користећи основне визуелне елементе и принципе да би постигао одређени ефекат•уочава међусобну повезаност елемената, принципа и садржаја на свом раду и радовима других•описује потребна знања и вештине који су неопходни у занимањима везаним за визуелне уметности•разуме међусобну повезаност и утицај уметности и других области живота |
|  | Ученик/ца:• разликује и користи (у свом раду) основне медије, материјале и технике•влада појмовима:  изводи дводимензионалне и тродимензионалне радове• зна да наведе различита занимања за која су потребна знања и вештине стечене учењем у визуелним уметностима ( нпр. Архитектура)зна неколико примера примене визуелних уметности у свакодневном животу | Ученик/ца уме да:•познаје и користи (у свом раду) основне изражајне могућности класичних и савремених медија, техника и материјала визуелних уметности•образлаже свој рад и радове других•лоцира одабрана уметничка дела у историјски и друштвени контекст | • познаје и користи различите изражајне могућности класичних и савремених медија, техника и материјала визуелне уметности• користи тачне термине (нпр. текстура, ритам, облик...) из визуелних уметности (примерене узрасту и садржају) када образлаже свој рад и радове других•описује потребна знања и вештине који су неопходни у занимањима везаним за визуелне уметности | • познаје и користи различите изражајне могућности класичних и савремених медија, техника и материјала визуелне уметности• изводи радове са одређеном намером користећи основне визуелне елементе и принципе да би постигао одређени ефекат• уочава међусобну повезаност елемената, принципа и садржаја на свом раду и радовима других• анализира одабрана уметничка дела у односу на време настанка и према културној припадности разуме међусобну повезаност и утицај уметности и других области живота |
| КОНТРАСТ, ЈЕДИНСТВО И ДОМИНАНТАУ ПРОСТОРУ |
| СЛОБОДНО КОМПОНОВАЊЕ И ФАНТАСТИКА | Ученик/ца уме да:• разликује и користи (у свом раду) основне медије, материјале и технике•влада појмовима:  изводи дводимензионалне и тродимензионалне радове • зна да наведе различита занимања за која су потребна знања и вештине стечене учењем у визуелним уметностима ( нпр. Архитектура)зна неколико примера примене визуелних уметности у свакодневном животу | Ученик/ца уме да:• познаје и користи (у свом раду) основне изражајне могућности класичних и савремених медија, техника и материјала визуелних уметности • образлаже свој рад и радове других• лоцира одабрана уметничка дела у историјски и друштвени контекст | Ученик/ца уме да:• познаје и користи различите изражајне могућности класичних и савремених медија, техника и материјала визуелне уметности• користи тачне термине (нпр. текстура, ритам, облик...) из визуелних уметности (примерене узрасту и садржају) када образлаже свој рад и радове других• описује потребна знања и вештине који су неопходни у занимањима везаним за визуелне уметностикористи друга места и изворе (нпр. библиотека, интернет...) да би проширио своја знања из визуелних уметности | Ученик/ца уме да: • познаје и користи различите изражајне могућности класичних и савремених медија, техника и материјала визуелне уметности• изводи радове са одређеном намером користећи основне визуелне елементе и принципе да би постигао одређени ефекат• уочава међусобну повезаност елемената, принципа и садржаја на свом раду и радовима других• анализира одабрана уметничка дела у односу на време настанка и према културној припадности разуме међусобну повезаност и утицај уметности и других области живота |

|  |
| --- |
| **Историја** |
| **ЦИЉ:** Циљ наставе историје је да се осигура да сви ученици стекну базичну језичку и научну писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих Стандарда образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и развијање историјске свести и хуманистичко образовање ученика. Сврха наставе историје је и да допринесе разумевању историјског простора и времена, историјских догађаја, појава и процеса као и развијању националног и европског идентитета и духа толеранције код ученика. |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| **Свет у другој половини 19. и поч.20.века** | -Међународни односи у другој половини 19. и почетком 20. века.- Промене у привреди и друштву и културни развој крајем 19. И поћетком 20. века-Велике силе и балканске државе | 6 | -наративна метода - дијалошка методa - илустративна метода - текстуална метода-исписивање осн.појмова на табли -припремање задатака за вежбање и утврђивање градива -континуирано припремање за часове и планирање на месечном и годишњем нивоу | - активно слушање - учешће у разговору - читање текстова - посматрање илустрација - анализа стрипа или филма-гледањевидео материјала-активно слушање-учешће у разговору-гледањеилустрација-гледањеграфикона-читање текстова-бележење у свеску |
| **Србија, Црна Гора и Срби у Хабзбуршком и Османском царству**  | -Србија од 1878.-1903.-Србија од 1903.-1914.-Друштво и привреда независне Србије-Црна Гора од 1878. -1914.-Срби у Хабсбуршкој монархији-Срби у Босни и Херцеговини-Срби у Османском царству-Балкански ратови | 14 | наративна метода - дијалошка метода - илустративна метода - текстуална метода -филм-коришћење различитих врста дидактичког материјала: илустрације,шеме,графикони... -коришћење историјске карте и историјског атласа на часовима |
| **Први светски рат и револуција у Русији** | -Свет у Великом рату-Човек у рату-Револиција у Русији-Крај Великог рата | 3 | -наративна метода - дијалошка метода - илустративна метода - текстуална метода -филм - посета музеју,... - постепено увођење ученика у главне појмове историје као науке |
| **Србија и Црна Гора у Првом светском рату** | -Србија и Црна Гора у Великом рату-Искорак ка Југославијии завршне војне операције | 9 | -наративна метода - дијалошка метода - илустративна метода - текстуална метода филм .. - постепено увођење ученика у главне појмове историје као науке |
| **Свет између Првог и Другог светског рата** | -Прилике у свету после Великог рата, Друштво народа-Економске, друштвене и културне прилике-Свет између демократије и тоталитаризма-Свет на путу ка новом рату | 6 | наративна метода - дијалошка метода - илустративна метода - текстуална метода -упућивање ученика на коришћење додатне литературе, енциклопедија, интернета... -консултације са наставницима сродних предмета -подстицање креативног и критичког мишљења код ученика у настави -корелација са сродним предметима |
| **Југословенска краљевина** | -Краљевина СХС од 1918. -1929. год. - Краљевина југославија од 1929.- 1941. год. | 6 | - наративна метода - дијалошка метода - илустративна метода - текстуална метода -филм -коришћење различитих врста дидактичког материјала: илустрације,шеме,графикони.. -коришћење историјске карте и историјског атласа на часовима |
| **Други светски рат – тотални рат** | -Доминација сила Осовине-преломне године 1939.-1943.-Победа АФК-Последице рата, губици,технологија смрти, живот у рату | 5 | - наративна метода - дијалошка метода - илустративна метода - текстуална метода - филм  - постепено увођење ученика у главне појмове историје као науке |
| **Југославија у другом светском рату** | -Априлски рат и последице пораза-Отпор, устанак и грађански рат--Југословенско ратиште и завршна фаза рата 1943-1945.год.-Биланс рата и допринос Југославије победи над фашизмом | 8 | -коришћење различитих врста дидактичког материјала: илустрације,шеме,графикони..-коришћење историјске карте и историјског атласа на часовима - наративна метода - дијалошка метода - илустративна метода - текстуална метода |
| **Свет после Другог светског рата** | **-**Послератни свет и његове супротности-Друштвено економски развој света-Европске интеграције | 5 | - наративна метода - дијалошка метода - илустративна метода - текстуална метода - стрип или филм -коришћење различитих врста дидактичког материјала: илустрације,шеме,графикони.. -стално коришћење историјске карте и историјског атласа на часовима |
| **Југославија после Другог светског рата** | **-**Нова власт,проглашење републике,изградња новог друштвеног поретка-Друштвено економски односи и политички развој-Друштвена криза и пораз Југославије | 6 | - наративна метода - дијалошка метода - илустративна метода - текстуална метода - стрип или филм -упућивање ученика на коришћење додатне литературе, енциклопедија, интернета.. -консултације са наставницима сродних предмета -подстицање креативног и критичког мишљења код ученика у настави -корелација са сродним предметима. |

**ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ**

|  |
| --- |
|  **ИСТОРИЈА** |
| **НАСТАВНА ТЕМА** | **ОСНОВНИ НИВО** | **СРЕДЊИ НИВО** | **НАПРЕДНИ НИВО** |
| Свет у другој половини XIX И почетком XX Века | ИС.1.1.4. Именује најзначајније личности и наводи основне процесе, појаве и догађаје из опште и националне историје. ИС.1.1.7. именује најважније појаве из националне историјеИС.1.1.8. . именује најважније појаве из опште историјеИС. 1.1.10. уме да наведе узроке и последице најважнијих појава из прошлости ИС. 1.2.1 препознаје на основу карактеристичних историјских извора (текстуалних, сликовних, материјалних) о којој историјској појави,догађају и личности је реч ИС. 1.2.4. уме да прочита једноставне и карактеристичне историјске информације дате у форми историјске карте у којојје наведена легенда ИС.1.2.7.зна да исте истроријске појаве могу различито да се тумаче | ИС.2.1.1. уме да повеже личност и историјски феномен са одговарајућом временском одредницом и историјским перуидомИС.2.1.2. препознаје да постоји повезаност националне, регионалне и светске историје ИС.2.1.3 препознаје да постоји повезаност регионалне и светске историје | ИС. 3.1.1. уме да примени знање из историјске хронологијеИС.3.1.2. уме да објасни специфичност важних историјских појмова и да их примени у одређеном контекстуИС.3.2.6 уме да издвоји разлике и сличности у тумачењима и изворима који се односе на исту историјску појаву |
| **Србија, Црна Гора и Срби у Хабсбуршком и Османском царству од берлинског конгреса до Првог светског рата** | ИС. 1.1.7. . именује најважније појаве из националне историје [ИС.1.1.9. зна на којем простору су се одиграле најважније појаве и догађаји из националне и опште историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.1.1.9.pdf)[ИС.1.2.4. уме да прочита једноставне и карактеристичне историјске информације дате у форми историјске карте у којој је наведена легенда](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.1.2.4.pdf) |  ИС.2.1.3. препознаје да постоји повезаност регионалне и светске историје [ИС.2.1.4. препознаје да постоји повезаност појава из прошлости са појавама из садашњости](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.4.pdf)[ИС.2.1.5. зна и разуме узроке и последице важних историјских феномена у националној историји](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.5.pdf) ИС.2.2.1. [ИС.2.2.1. уме да закључи о којем догађају, феномену и личности је реч на основу садржаја карактеристичних писаних историјских извора](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.2.1.pdf) |  [ИС.3.1.1. уме да примени знање из историјске хронологије (уме прецизно да одреди којој деценији и веку, историјском периоду припада одређена година, личност и историјски феномен)](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.1.pdf)ИС. 3.1.3. зна специфичне детаље из националне и опште историје [ИС.3.1.4. разуме на који начин су повезане појаве из националне, регионалне, опште историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.4.pdf) ИС.3.2.6. уме да издвоји разлике и сличности у тумачењима и изворима који се односе на исту историјску појаву |
| **Први светски рат и револуција у Русији** | ИС.1.1.4. Именује најзначајније личности и наводи основне процесе, појаве и догађаје из опште и националне историје. ИС.1.1.8. . именује најважније појаве из опште историјеИС. 1.1.10. уме да наведе узроке и последице најважнијих појава из прошлости ИС. 1.2.1 препознаје на основу карактеристичних историјских извора (текстуалних, сликовних, материјалних) о којој историјској појави,догађају и личности је речИС.1.2.7.зна да исте истроријске појаве могу различито да се тумаче | ИС.2.1.1. уме да повеже личност и историјски феномен са одговарајућом временском одредницом и историјским перуидомИС.2.1.2. препознаје да постоји повезаност |  [ИС.3.1.1. уме да примени знање из историјске хронологије (уме прецизно да одреди којој деценији и веку, историјском периоду припада одређена година, личност и историјски феномен)](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.1.pdf)ИС.3.1.2. уме да објасни специфичност важних историјских појмова и да их примени у одређеном контексту ИС.3.2.6. уме да издвоји разлике и сличности у тумачењима и изворима који се односе на исту историјску појаву |
| **Србија и Црна Гора у Првом Светском рату** | ИС. 1.1.7. именује најважније појаве из националне историје[ИС.1.1.9. зна на којем простору су се одиграле најважније појаве и догађаји из националне и опште историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.1.1.9.pdf) [ИС.1.2.4. уме да прочита једноставне и карактеристичне историјске информације дате у форми историјске карте у којој је наведена легенда](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.1.2.4.pdf) | [ИС.2.1.1. уме да повеже личност и историјски феномен са одговарајућом временском одредницом и историјским периодом](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.1.pdf)[ИС.2.1.2. препознаје да постоји повезаност националне, регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.2.pdf)[ИС.2.1.3. препознаје да постоји повезаност регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.3.pdf)[ИС.2.1.4. препознаје да постоји повезаност појава из прошлости са појавама из садашњости](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.4.pdf)[ИС.2.1.5. зна и разуме узроке и последице важних историјских феномена у националној историји](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.5.pdf)[ИС.2.2.1. уме да закључи о којем догађају, феномену и личности је реч на основу садржаја карактеристичних писаних историјских извора](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.2.1.pdf) |  [ИС.3.1.1. уме да примени знање из историјске хронологије (уме прецизно да одреди којој деценији и веку, историјском периоду припада одређена година, личност и историјски феномен)](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.1.pdf) [ИС.3.1.4. разуме на који начин су повезане појаве из националне, регионалне, опште историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.4.pdf) ИС.3.2.6. уме да издвоји разлике и сличности у тумачењима и изворима који се односе на исту историјску појаву |
| **Свет између Првог и Другог светског рата** | ИС.1.1.4. Именује најзначајније личности и наводи основне процесе, појаве и догађаје из опште и националне историје. ИС.1.1.8. . именује најважније појаве из опште историјеИС. 1.1.10. уме да наведе узроке и последице најважнијих појава из прошлости ИС.1.2.1 препознаје на основу карактеристичних историјских извора (текстуалних, сликовних, материјалних) о којој историјској појави,догађају и личности је речИС.1.2.7.зна да исте истроријске појаве могу различито да се тумаче | [ИС.2.1.1. уме да повеже личност и историјски феномен са одговарајућом временском одредницом и историјским периодом](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.1.pdf)[ИС.2.1.2. препознаје да постоји повезаност националне, регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.2.pdf)[ИС.2.1.3. препознаје да постоји повезаност регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.3.pdf) | [ИС.3.1.1. уме да примени знање из историјске хронологије (уме прецизно да одреди којој деценији и веку, историјском периоду припада одређена година, личност и историјски феномен)](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.1.pdf) ИС.3.1.2. уме да објасни специфичност важних историјских појмова и да их примени у одређеном контекстуИС.3.2.6. уме да издвоји разлике и сличности у тумачењима и изворима који се односе на исту историјску појаву |
| **Југословенска Краљевина** | ИС. 1.1.7. именује најважније појаве из националне историје[ИС.1.1.9. зна на којем простору су се одиграле најважније појаве и догађаји из националне и опште историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.1.1.9.pdf) [ИС.1.2.4. уме да прочита једноставне и карактеристичне историјске информације дате у форми историјске карте у којој је наведена легенда](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.1.2.4.pdf) | [ИС.2.1.2. препознаје да постоји повезаност националне, регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.2.pdf)[ИС.2.1.3. препознаје да постоји повезаност регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.3.pdf) [ИС.2.1.4. препознаје да постоји повезаност појава из прошлости са појавама из садашњости](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.4.pdf)[ИС.2.1.5. зна и разуме узроке и последице важних историјских феномена у националној историји](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.5.pdf)[ИС.2.2.1. уме да закључи о којем догађају, феномену и личности је реч на основу садржаја карактеристичних писаних историјских извора](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.2.1.pdf) | [ИС.3.1.1. уме да примени знање из историјске хронологије (уме прецизно да одреди којој деценији и веку, историјском периоду припада одређена година, личност и историјски феномен)](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.1.pdf) ИС. 3.1.3. зна специфичне детаље из националне и опште историје [ИС.3.1.4. разуме на који начин су повезане појаве из националне, регионалне, опште историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.4.pdf)ИС.3.2.6. уме да издвоји разлике и сличности у тумачењима и изворима који се односе на исту историјску појаву |
|  **Други светски рат-тотални рат** | ИС.1.1.4. Именује најзначајније личности и наводи основне процесе, појаве и догађаје из опште и националне историје. ИС.1.1.8. . именује најважније појаве из опште историјеИС. 1.1.10. уме да наведе узроке и последице најважнијих појава из прошлости ИС. 1.2.1 препознаје на основу карактеристичних историјских извора (текстуалних, сликовних, материјалних) о којој историјској појави,догађају и личности је речИС.1.2.7.зна да исте истроријске појаве могу различито да се тумаче | [ИС.2.1.1. уме да повеже личност и историјски феномен са одговарајућом временском одредницом и историјским периодом](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.1.pdf)[ИС.2.1.2. препознаје да постоји повезаност националне, регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.2.pdf) | [ИС.3.1.1. уме да примени знање из историјске хронологије (уме прецизно да одреди којој деценији и веку, историјском периоду припада одређена година, личност и историјски феномен)](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.1.pdf) ИС.3.1.2. уме да објасни специфичност важних историјских појмова и да их примени у одређеном контекстуИС.3.2.6. уме да издвоји разлике и сличности у тумачењима и изворима који се односе на исту историјску појаву |
| **Југославија у Другом светском рату** | ИС. 1.1.7. именује најважније појаве из националне историје[ИС.1.1.9. зна на којем простору су се одиграле најважније појаве и догађаји из националне и опште историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.1.1.9.pdf) [ИС.1.2.4. уме да прочита једноставне и карактеристичне историјске информације дате у форми историјске карте у којој је наведена легенда](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.1.2.4.pdf) | [ИС.2.1.2. препознаје да постоји повезаност националне, регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.2.pdf)[ИС.2.1.3. препознаје да постоји повезаност регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.3.pdf)[ИС.2.1.4. препознаје да постоји повезаност појава из прошлости са појавама из садашњости](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.4.pdf)[ИС.2.1.5. зна и разуме узроке и последице важних историјских феномена у националној историји](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.5.pdf)[ИС.2.2.1. уме да закључи о којем догађају, феномену и личности је реч на основу садржаја карактеристичних писаних историјских извора](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.2.1.pdf) | [ИС.3.1.1. уме да примени знање из историјске хронологије (уме прецизно да одреди којој деценији и веку, историјском периоду припада одређена година, личност и историјски феномен)](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.1.pdf) ИС. 3.1.3. зна специфичне детаље из националне и опште историје [ИС.3.1.4. разуме на који начин су повезане појаве из националне, регионалне, опште историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.4.pdf)ИС.3.2.6. уме да издвоји разлике и сличности у тумачењима и изворима који се односе на исту историјску појаву |
| **Свет после Другог светског рата** | ИС.1.1.4. Именује најзначајније личности и наводи основне процесе, појаве и догађаје из опште и националне историје. ИС.1.1.8. . именује најважније појаве из опште историјеИС. 1.1.10. уме да наведе узроке и последице најважнијих појава из прошлости ИС. 1.2.1 препознаје на основу карактеристичних историјских извора (текстуалних, сликовних, материјалних) о којој историјској појави,догађају и личности је речИС.1.2.7.зна да исте истроријске појаве могу различито да се тумаче | [ИС.2.1.1. уме да повеже личност и историјски феномен са одговарајућом временском одредницом и историјским периодом](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.1.pdf)[ИС.2.1.2. препознаје да постоји повезаност националне, регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.2.pdf) | [ИС.3.1.1. уме да примени знање из историјске хронологије (уме прецизно да одреди којој деценији и веку, историјском периоду припада одређена година, личност и историјски феномен)](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.1.pdf) ИС.3.1.2. уме да објасни специфичност важних историјских појмова и да их примени у одређеном контекстуИС.3.2.6. уме да издвоји разлике и сличности у тумачењима и изворима који се односе на исту историјску појаву  |
| **Југославија после Другог светског рата** | ИС. 1.1.7. именује најважније појаве из националне историје[ИС.1.1.9. зна на којем простору су се одиграле најважније појаве и догађаји из националне и опште историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.1.1.9.pdf) [ИС.1.2.4. уме да прочита једноставне и карактеристичне историјске информације дате у форми историјске карте у којој је наведена легенда](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.1.2.4.pdf) | [ИС.2.1.2. препознаје да постоји повезаност националне, регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.2.pdf)[ИС.2.1.3. препознаје да постоји повезаност регионалне и светске историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.3.pdf)[ИС.2.1.4. препознаје да постоји повезаност појава из прошлости са појавама из садашњости](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.4.pdf)[ИС.2.1.5. зна и разуме узроке и последице важних историјских феномена у националној историји](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.1.5.pdf)[ИС.2.2.1. уме да закључи о којем догађају, феномену и личности је реч на основу садржаја карактеристичних писаних историјских извора](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.2.2.1.pdf) | [ИС.3.1.1. уме да примени знање из историјске хронологије (уме прецизно да одреди којој деценији и веку, историјском периоду припада одређена година, личност и историјски феномен)](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.1.pdf) ИС. 3.1.3. зна специфичне детаље из националне и опште историје [ИС.3.1.4. разуме на који начин су повезане појаве из националне, регионалне, опште историје](http://portal.ceo.edu.rs/file.php/7/istorija/IST.3.1.4.pdf)ИС.3.2.6. уме да издвоји разлике и сличности у тумачењима и изворима који се односе на исту историјску појаву |

|  |
| --- |
| **ГЕОГРАФИЈА** |
| ЦИЉ: наставе географије јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну језичку и научну писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих стандарда образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да ученицима пружи знања и објашњења о савременим географским појавама, објектима и процесима на територији Републике Србије. Ослањајући се на претходно стечена знања и умења ученика, настава географије ће им омогућити разумевање основних физичко-географских одлика наше земље и упознавање сложених друштвено-економских процеса и промена, како у нашој држави, тако и на Балканском полуострву, Европи и свету као целини. |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| Увод у програмске садржаје | Увод у програмске садржаје | 1 | Упознавање ученика са циљевима, задацима и сврхом програмских садржаја националне географије | Разговор о предходно стеченом знањуСлушање,дијалог, рад на географској карти Рад на географској карти Европе и СрбијеГеографска карта Србије, рад на немој карти, слушање, дијалог.У пару или групно вршити мала истраживања и потом их презентовати.Географска карта Србије, рад на немој карти, слушање, дијалог, коришћење графикона и сликаГеографска карта Србије, рад на немој карти, дијалог, слике, графикони, интернетБиблиотека, интернет, географске карте, слике, коришћење података и табела |
| Географски положај, границе и величина Србије | Географски положај, границе и величина Србије- Симболи републике Србије- Географски положај, границе и величина Србије |  2+1 | Током оствариваwа програма потребно је уважити високу образовну и мотивациону вредност активних и интерактивних метода наставе /учења/, потребно је осигурати да једна трећина наставе буде организована употребом ових метода.Ова тема обухвата политичко-географске садржаје /географски положај, границе и величина/. |
| Природне одлике Србије | Природне одлике Србије-Панонски басен-Планински рељеф Србије-Српско-македонска маса-Динариди-Карпато-Балканиди-Клима Србије-Воде Србије-Земљиште и биљни и животињски свет-Заштита природе |  16+11 | Приликом обраде теме Природне одлике Србије потребно је истаћи опште одлике рељефа и климе, хидрографске, педолошке и биогеографске одлике наше земље. Код физичкогеографских садржаја тежиште треба ставити на опште садржаје, као и на интерактивне везе и односе свих чинилаца географске средине.Неопходно је посебну пажњу посветити проблемима заштите животне средине |
| Становништво и насеља Србије | Становништво и насеља Србије-Становништво:број,густина насељености,природни прираштај-Миграције становништва:врсте,узроци и последице-Густина насељености,природни прираштај и миграције-Структура становништва:биолошка,национална,културно-образовна,социо-економска,верска-Народи и етничке заједнице у Србији-Структуре становништва,народи и етничке заједнице у Србији-Насеља:подела,размештај и перспективе развојаБеоград-главни град републике |  6+3 | Садржаји ове теме требало би да подстакну ученике да боље упознају проблематику демографског развоја и насељеношћу Србије. Ово градиво треба повезати са сличним садржајима из других наставних предмета. Неопходно је објаснити и указати на факторе који су довели до великих промена на нашим просторима почетком овог века, што се снажно одразило на становништво и насеља |
| Привреда Србије | Привреда Србије-Основне одлике и подела привреде-Пољопривреда-Гране пољопривреде:земљорадња, сточарство-Лов и риболов-Шумарство-Индустрија:основне одлике, подела и значај-Рударство.Развој и значај рударства,налазишта руда, метала и неметала-Тешка индустрија,црна и обојена металургија,прерађивачка индустрија-Енергетика-Лака индустрија-Саобраћај,подела,саобраћајна мрежа,услови,перспективе развоја и значај-Трговина:унутрашња и спољна,обим и структура увоза и извоза-Туризам:подела и услови за развој,туристичке регије и центри | 12+6 | Неопходно је инсистирати да ученици стекну знања о развоју привреде у целини и појединих привредних делатности.Тежиште треба ставити на најважније карактеристике развоја, територијални размештај и неравномерност у нивоу развијености.Треба избегавати сувопарно набрајање обиља бројчаних података. |
| Завичајна географија | Завичајна географија-Појам завичаја:географски положај,величина простирања у оквиру Србије-Врсте и типови насеља,становништво, привреда | 2+1 | Ученици треба да користе стечена знања и учења постављена задацима наставе географије. Уз помоћ наставника, групно или у пару, ученици ће радити кратка истраживања, а потом презентацију географских одлика локалне средине |
| Срби ван граница Србије | Срби ван граница Србије-Срби у суседним државама,основне географске одлике простора у којима живе Срби-Срби у дијаспори | 2+1 | Потребно је да ученици усвоје податке о броју Срба који се налазе ван граница Србије, са условима у којима живе и раде и њиховим везама са матичном државом. | Географскла карта Европе и Србије, коришћење података и табела |
| Србија у савременим интеграцијским процесима | Србија у савременим интеграцијским процесима-Значај интеграцијских процесау Европи и савременом свету-Сарадња наше земље са другим државама и међународним организацијама | 2+2 | Ученицима треба омогућити да схвате разгранатост и развојност политичке,економске, културне и научне сарадње наше државе са другим државама и организацијама у свету.Потребно је указати на значај и место наше земље у актуелним интеграцијским процесима у Европи и свету | Слушање, дијалог, интернет, географска карта Света |
|  |  |
|

**ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ**

|  |
| --- |
|  **ГЕОГРАФИЈА** |
| **НАСТАВНА ТЕМА** | **ОСНОВНИ НИВО** | **СРЕДЊИ НИВО** | **НАПРЕДНИ НИВО** |
| Увод у програмске садржаје | **ГЕ 1.1.1.** зна основну поделу географије (физичка, друштвена, регионална)  | **ГЕ 2.1.1.**  именује и разликује географске дисциплине | **ГЕ 3.1.1.**  уочава значај географије за опште образовање и културу |
| Географски положај, границе и величина Србије | **ГЕ 1.4.1.** уме да на географској карти света одреди математичко-географски положај Србије, њене географске координате и простирање**ГЕ 1.4.2.**  зна да се Србија налази у умереном топлотном појасу**ГЕ 1.4.3.** уме да на географској карти Европе и Балканског полуострва одреди физичко- географски положај Србије**ГЕ 1.4.4.** зна да је Србија јужноевропска,балканска ,панонска,подунавска, средњоевропска земља**ГЕ 1.4.5.** зна државе с којима се Србија граничи | **ГЕ 2.4.1.** уме да на географској карти света, Европе и Балканског полуострва одреди саобраћајно--географски положај Србије**ГЕ 2.4.2.** уочава на географској карти света, Европе и Балканског полуострва територијалну повезаност Србије и других регија и држава**ГЕ 2.4.3.** зна да се Србија налази на додиру јужне, средње и источне Европе, а у близини југозападне Азије и североисточне Африке | **ГЕ 3.4.1.**  разуме зашто је Србија вековима била на удару различитих освајача**ГЕ 3.4.2.**  уме да на географској карти Србије одреди природне и вештачке границе**ГЕ 3.4.3.** упоређује величину територије, број становника и просечну густину насељености Србије и других држава на Балканском полуострву и у Европи**ГЕ 3.4.4.** разуме сложеност и повољност географског положаја Србије у Европи и његов утицај на историјски, културни, друштвено-економски и политички развој Србије |
| Природне одлике Србије | **ГЕ 1.4.1.** именује најкрупније рељефне целине у Србији (панонска и планинска рељефна целина) и препознаје их на географској карти Србије**ГЕ 1.4.2.**  именује планине, низије, котлине, веће реке бање, језера ) и препознаје их на географској карти Србије**ГЕ 1.4.3.** наводи типове климе и земљишта заступљене на територији Србије | **ГЕ 2.4.1.** одређује географски положај панонске рељефне целине на географској карти Србије и описује одлике њеног рељефа (острвске планине, алувујалне равни, пешчаре и лесне заравни)**ГЕ 2.4.2.** одређује географски положај планинске рељефне целине на географској карти Србије и описује Родопску масу, западну и источну зону веначних планина и зна имена планина и котлина**ГЕ 2.4.3.** наводи и описује географске регије у Србији**ГЕ 2.4.4.** именује спољашње и унутрашње факторе климе и описује основне одлике типова климе у Србији**ГЕ 2.4.5.** именује морскесливове у нашој држави , веће реке и описује њихове одлике, значај и загађеност**ГЕ 2.4.6.** описује постанак језера у Србији и зна њихову поделу,размештај и значај**ГЕ 2.4.7.**  описује одлике типова земљишта у Србији и зна њихов размештај и значај | **ГЕ 3.4.1.**  објашњава повезаност и међуусловљеност свих природних и друштвених елемената на територији наше државе (рељеф, клима, воде, тло, биљни и животоњски свет, становништво, насеља, људске делатности)**ГЕ 3.4.2.**  уме да издвоји географске регије на територији Србије и објасни њихове основне одлике |
| Становништво и насеља Србије | **ГЕ 1.4.1.** препознаје народе и еничке заједнице у Републици Србији**ГЕ 1.4.2.**  именује главни град и веће градове на територији Србије и зне да их покаже на географској карти**ГЕ 1.4.3.** разликује врсте и типове насеља у Србији | **ГЕ 2.4.1.** схвата да се подаци о становништву, његовим одликама и структури добијају на основу пописа становништва**ГЕ 2.4.2.** уме да израчуна просечну густину насељености на основу података о површини територије Србије и броја њених становника**ГЕ 2.4.3.** зна шта се подразумева под структуром становништва и може да наведе све структуре становништва Србије | **ГЕ 3.4.1.**  зна да објасни појмове наталитет, морталитет и природни прираштај**ГЕ 3.4.2.**  анализира податке природног кретања становништва дате у табелама и изводи закључке**ГЕ 3.4.3.** разуме узроке и последице миграционих кретања становништва Србије**ГЕ 3.4.4.** идентификује историјске периоде масовних миграција становништва Србије, наводи њихове правце и узроке и објашњава последице тих миграција**ГЕ 3.4.5.** објашњава када и зашто су биле масовне миграције из села у градове и какве су њихове последице**ГЕ 3.4.6.** уме да анализира табеле и полно-старосне пирамиде и изводи закључке**ГЕ 3.4.7.** уме да повезује географска знања са знањима из других предмета**ГЕ 3.4.8.**  познаје и уважава различитости народа и култура |
| Привреда Србије | **ГЕ 1.4.1.** дефинише појам привреда и дели привреду на привредне делатности, привредне гране и секторе привреде**ГЕ 1.4.2.**  именује гране пољопривреде (земљорадња, сточарство, лов и риболов), описује њихов развој и наводи основне одлике**ГЕ 1.4.3.** наводи значај шума (огрев, дрвна индустрија, индустрија целулозе и папира, екологија, туризам, здравље, заштита насеља, култура...)**ГЕ 1.4.4.** именује енергетске изворе минералног порекла, црне метале, руде обојених метала, племените метале, ретке и радиоактивне метале**ГЕ 1.4.5.** именује гране индустрије (рударство, енергетика, црна и обојена металургија, машинска индустрија, електроиндустрија, хемијска индустрија, индустрија грађевинског материјалаи неметала и лака индустрија)**ГЕ 1.4.6.** именује гране лаке индустрије (прехрамбена, текстилна, индустрија коже, гуме и обуће, дрвна, индустрија дувана, лака хемијска индустрија), наводи њихове сировине и лоцира територијални размештај производње**ГЕ 1.4.7.** зна поделу туризма (домаћи, инострани, излетнички, екскурзиони, стационарни, планински, бањски, ловни и риболовни, градски, сеоски) и услове развоја (природне лепоте и реткости, културно-историјско и градитељско наслеђе, саобраћај, смештајни капацитети, угоститељски објекти... | **ГЕ 2.4.1.** навеоди фазе развоја привреде Србије и описује одлике сваке фазе**ГЕ 2.4.2.** препознаје и наводи природне и друштвене факторе који утичу на развој привреде у целини**ГЕ 2.4.3.**  описује основне одлике и специфичности унутрашње и спољне трговине Србије**ГЕ 2.4.4.** именује туристичке регије Србије (планинска, панонска), туристичка подручја и места, класификује их и описује | **ГЕ 3.4.1.**  објашњава разлоге и потребу бржег развоја и унапређивања пољопривредне производње у Србији**ГЕ 3.4.2.**  разуме важност одрживог коришћења природних ресурса**ГЕ 3.4.3.** описује друмски, железнички, речно-каналски и ваздушни саобраћај у Србији и наводи предности и недостатке за сваку грану саобраћаја**ГЕ 3.4.4.** објашњава утицај и значај спољне трговине на прилив девизних средстава у нашу земљу**ГЕ 3.4.5.** објашњава привредни значај туризма и утврђује перспективе развоја**ГЕ 3.4.6.** зна начине заштите и рационалног коришћења природних ресурса |
| Завичајна географија | **ГЕ 1.4.1.** одређује географски положај ужичког краја на географској карти Србије | **ГЕ 2.4.1.** описује основне природне и друштвена одлике ужичког краја и наводи перспективе његовог развоја | **ГЕ 3.4.1.**  објашњава удео природних процеса и друштвено-економских утицаја у образовању и преображају ужичког краја |
| Срби ван граница Србије | **ГЕ 1.4.1.** именује суседне државе у којима живе Срби**ГЕ 1.4.2.**  именује европске и ваневропске државе у којима живе Срби**ГЕ 1.4.3.** проналази на карти Европе и света државе у којима живе Срби | **ГЕ 2.4.1.** знати узроке миграција српског становништва кроз одређене историјске периоде**ГЕ 2.4.2.** навести последице исељавања српског становништва из земље матице | **ГЕ 3.4.1.**  разуме потребу одржавања и унапређивања економских и културних веза између наших исељеника и Србије**ГЕ 3.4.2.**  анализира табеле дате у Уџбенику и изводи закључке |
| Србија у савременим интеграцијским процесима | **ГЕ 1.4.1.** зна да Србија остварује политичку, економску, културно-просветну и научнотехнолошку сарадњу с другим државама и организацијама у свету**ГЕ 1.4.2.**  користи географску карту за проналажење држава чланица међународних организација и чланица Европске уније**ГЕ 1.4.3.** прихвата и уважава другог и друге без обзира на расне, националне, верске, родне (полне) и остале разлике | **ГЕ 2.4.1.** зна да се кроз деловање међународних организација унапређују поштовања права и основних слобода | **ГЕ 3.4.1.**  објашњава и разуме појмове интеграција и глобализација**ГЕ 3.4.2.**  разуме значај међународних организација у одржавању мира, безбедности и развијању пријатељских односа међу народима**ГЕ 3.4.3.** разуме значај политичког и економског повезивања држава Европе**ГЕ 3.4.4.** разуме значај Европске уније у унапређењу економије и социјалног статуса земаља чланица |

|  |
| --- |
| **ФИЗИКА** |
| ЦИЉУченик треба да:* разликује физичке величине које су одређене само бројном вредношћу ( енергија, количина наелектрисања, електрични напон и струја...), од оних које су дефинисане интезитетом, правцем и смером ( јачина електричног и магнетног поља...),
* уме да слаже и разлаже јачину електричног поља...
* разликује различите врсте кретања ( транслаторно, осцилаторно, таласно ) и да зна њихове карактеристике
* зна основне карактеристике звука и светлости,
* зна да је брзина светлости у вакууму највећа постојећа брзина у природи
* примењује закон одржања количине наелектрисања,
* зна услове за настанак струје и Омов закон,
* уме да рукује мерним инструментима,
* користи јединице Међународног система ( SI ) за одговарајуће физичке величине
 |
| ОБЛАСТ/ТЕМА | САДРЖАЈ | ТРАЈАЊЕ | НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА | ВРСТЕ АКТИВНОСТИ |
| Осцилаторноиталасно кретање | Осцилаторно кретање. Појмови и величине којима се описује.Закон одржања механичке енергије при осциловању тела.Таласно кретање.Основни појмови којима се описује таласно кретање.Звук. Карактеристике звука и звучна резонанција. | 8 | -индивидуалнирад-фронталнирад-групнирад-дијалошкаметода-илустративно- демонстративна метода-практичнирад-решавањерачунских задатака | -посматра-уочава-изводи-закључке-учествујеурешавању рачунскихзадатака-изводиогледе-вршимерења-закључује-одговаранапитања-препознаје-анализира-посматраогледе-уочава-изводиоглед-записује-постављапитања-закључује-вршимерења-наводипримере-дискутује-изводизакључке-решаварачунске задатке-посматрају-записују-уочавају-питају-изводеогледе-анализирају-закључују-посматра-питају-записују-наводепримере-вршеанализу демонстрационих огледаирачунских задатакаиматематички израчунавајунепознате величине-уочавају-изводеогледе-закључују-вршемерења-посматрају-уочавају-закључују-записују-наводепримере-питају-посматрају-уочавају-закључују-записују-наводепримере-питају-посматра-уочава-закључује |
| СВЕТЛОСНЕ ПОЈАВЕ | Основни појмови о светлости. Праволинијско простирање светлости.Закон одбијања светлости. Равна и сферана огледала и конструкција ликова предмета.Брзина светлости у различитим срединама. Индекс преламања и закон преламања светлости. Тотална рефлексија.Преламање светлости кроз призму и сочива. Одређивање положаја ликова код сочива. Оптички инструменти. Лупа и микроскоп. | 15 | -индивидуалнирад-групнирад-фронталнирад-дијалошкаметода-илустративно- демонстративна метода-практичнирад-решавањерачунских задатака(графички) |
| ЕЛЕКТРИЧНО ПОЉЕ | Наелектрисавање тела. Елементарна количина наелектрисања. Закон о одржању количине наелектрисања.Узајамно деловање наелектрисаних тела. Кулонов закон.Електрично поље. Напон. Веза напона и јачине хомогеног електричног поља. Рад силе електричног поља.Атмосферске појаве. | 10 | -индивидуалнирад-групнирад-фронталнирад-дијалошкаметода-илустративно- демонстративна метода-практичнирад-решавањерачунских задатака |
| ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА | Електрична струја. Услови за настајање електричне струје и извори.Мерење електричне струје и напона.Електрична отпорност проводника.Проводници и изолатори.Омов закон за део струјног кола.Рад и снага електричне струје.Џул-Ленцов закон.Омов закон за цело струјно коло.Везивање отпорника.Електрична струја у течностима и гасовима. | 19 | -индивидуални-групни-фронталнирад-дијалошкаметода-илустративно- демонстративна метода-практичнирад-решавањерачунских задатака |
| МАГНЕТНОПОЉЕ | Магнетно поље сталног магнета.Магнетно поље Земље.Магнетно поње електричне струје.Дејство магнетног поља на струјни проводник.Допринос Николе Тесле и Михајла Пупина развоју науке о електромагнетним појавама и њиховој примени. | 6 | -индивидуалнирад-групнирад-фронталнирад-дијалошкаметода-илустративно- демонстративна метода-практичнирад |
| ЕЛЕМЕНТИ АТОМСКЕИ НУКЛЕАРНЕ ФИЗИКЕ | Структура атома.Нуклеарне силе.Природна радиоактивност.Радиоактивно зрачење.Биолошки ефекти зрачења.Заштита од радиоактивног зрачења.Вештачка радиактивност.Нуклеарна фисија.Нуклеарна фузија.Примена нуклеарне енергије и радиоактивног зрачења. | 8 | -индивидуалнирад-групнирад-фронталнирад-дијалошкаметода-илустративно- демонстративна метода-радна тексту |
| ФИЗИКАИ САВРЕМЕНИСВЕТ | Утицај физике на развој других природних наука.Физика и медицина.Физика и технологија. | 2 | -индивидуалнирад-радупару-дијалошкаметода-радна тексту |

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ

|  |
| --- |
| ФИЗИКА |
| НАСТАВНА ТЕМА | ОСНОВНИ НИВО | СРЕДЊИ НИВО | НАПРЕДНИ НИВО |
| Осцилаторноиталасно кретање | 1.2.1.Ученик уме дапрепознаврстукретањапремаобликупутање. | 2.2.3. Ученик уме да препозна основне појмове које описује осцилаторно кретање,знаштајеравнотежниположај,амплитуда, периодосциловања... | 3.2.2.Ученикумедапримениодносеизмећуфизичкихвеличинакојеописујуосцилаторно креттање.(однос периодаосциловања,фреквенције ибројаосцилација кодосцилатора, тојествезупериода осциловања и дужинематематичкогклатна,умедаизрачуна вредност периодаифреквенције акосудатибројосцилацијаи време).3.2.3.Ученик знакакосемењају положајибрзинапри осцилаторном кретању(математ.клатна итегана опрузи),знадајебрзинателанајвећаприпролазу кроз равнотежниположајада је једнакануликадсеналазиу амплитудномположају.3.2.4.Ученикзнаосновнефизичкевеличине које описују таласнокретање,знаштајеталаснадужинаи знада јепрепознанаграфички приказаном таласу,зна даизрачунапериодифреквенцију таласаизнаштаје амплитудаталаса.3.2.5.Ученикумедапрепознаосновнеособинезвука,знадазвукпредстављамеханички таласкојисе простиреусвимсрединамаразличитимбрзинама. |
| СВЕТЛОСНЕ ПОЈАВЕ |  |  | 3.2.5.Ученикумеда препознаособинесветлости,знадасветлостпредстављаелектромагнетни таласкојисе простире крозвакуум брзиномкојиизноси 300000km/s идаје то највећамогућабрзина.3.2.6.Ученик знакакосепреламаиодбијасветлост, разумедајетеловидљивосамоакосветлоснизраци којипадају нателоодбијају сеодњегаидолазедоока посматрача, зназакон одбијањасветлости,знадаје положај лика предмета у води померену односуна стварниположајпредметазбогпреламањасветлости,знадалупа,микроскопителескоппреламајусветлостидаих користимоза увећањелика. |
| ЕЛЕКТРИЧНО ПОЉЕ | 1.1.2.Ученикумедапрепознасмерделовања електростатичке силе, зна дателамогу битипозитивно или негативнонаелектрисана инаоснову тогапрепознаје кадајеузајамно деловањеизмеђудвателапривлачно односноодбојноидаћеинтеракцијабитинајјачау случају кадасу наелектрисана теламеђусобно најближа. | 2.4.1. Ученик уме да користи важнијеизведенејединицеSi системаи зна њихове ознаке.(за кол.наелектрисања,електрични потенцијал...) |  |
| ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА | 1.3.1. Ученик уме да препозна даструјатечесамокроз проводне материјале. Пример:Да би струја теклакрозтечност онаморабити проводнаилидаструјноколоможе дасезатвориметалнимновчићема негумицом.1.4.1. Ученик уме да чита мернускалу изнадаодредивредност најмањег подеока,користиуређајеза мерење: амперметре и волтметре и знадазапишеизмерену бројну вредностсаодговарајућомјединицом мере.1.4.2.Ученик умедапрепозна инструментезамерењејачинеструје инапона,препознаје дасејачина струјемериампереметром анапон волтметром.1.4.3.Ученикзнадакористи основне јединицеза:јачину струје,напон,рад иснагуелектричнеструје.. | 2.3.1. Ученик зна да разликује електричнепроводнике иизолаторе,знадаметали и воденирастворинекихсупстанција каои гасовиприодређенимусловима могуда проводеелектричнуструју.2.3.2.Ученик знаназивеосновних елемената електричног кола(извор струје, прекидач,проводникиотпорник)изнадаихпрепознаупростомколу.2.3.3.Ученик уме дапрепознадалисуизвори напонавезаниредноилипаралелно, знадасе заповећањенапонакористи реднавеза,на примерзнадаповежетриидентичне батерије како бидобиотрипутавећи напон, знада се реднавезаостварује везивањем позитивног полаједногизворазанегативни пол следећег извора, дасепаралелна везаостварује везивањемсвихпозитивни половауједну тачкуа свихнегативнихудругу.2.3.4.Ученикумедаизрачуна јачинуструје, отпорилинапон ако супознатедругедве (користиобразацI=U/R).2.3.5. Ученик уме да препозна топлотне ефектеелектричне струје,даможедасе користизагрејање.2.3.6.Ученик разумепојмовеенергијеиснаге електричне струје,знадасеелектрични уређајикарактеришуелектричномснагом која сеизражаваукиловатима,разумедапотршња електрична енергијезависиодснагеуређајаи временакоришћењаиизражавасеуKWh.2.4.1.Ученикзнадакористиважнијеизведене јединице Si система и зна њихове ознак.(јачинаструје,напон,снага)2.4.3.Ученикуме да користипрефиксемилии килоиумедадапретварајединице.2.5.2. Ученик уме да препозна да се ууређајима ипроцесимаукојимапостоји механичко кретање електрична енергија трошинамеханичкирад(електромотор). | 3.3.1. Ученик зна како се везују отпорници иинструментиуелектричном колу,знадасеотпорници могувезати редноипаралелно,дасеамперметарвезује редноа волтметарпаралелноуструјноколо..3.4.2.Ученикумедамеријачину струјеинапону електричномколу. |
| МАГНЕТНОПОЉЕ | 1.1.2.Ученикумедапрепознасмерделовања магнетне силе, зна да сталнимагнетиимајудваполаNиS и да магнетноделовањеможебити привлачноиодбојно.1.3.2.Ученик умедапрепозна магнетнеефектеелектричне струје, препознаје дасекалемкрозкоји протиче струјапонашакаошипкасти магнет,даприпрестанку протицања струјекалемгубимагнетнасвојства. | 2.5.2. Ученик уме да препозна појаве кодкојихсеелектрична струјатрошина механички рад(деловањемагнетногпољана проводниксаструјом). |  |
| ЕЛЕМЕНТИ АТОМСКЕИ НУКЛЕАРНЕ ФИЗИКЕ | Ова област је изостала збогнедостатака емпиријских налазакоји биупућивалонатодаученици знају више од оногашто јеописано стандардимаза предметХемија. | Ова област је изостала због недостатакаемпиријскихналазакојибиупућивалонато да ученици знају више од онога што је описаностандардимаза предметХемија. | Оваобластјеизосталазбогнедостатакаемпиријскихналазакојибиупућивалонатодаученицизнајувише од онога што је описано стандардима за предмет Хемија. |
| ФИЗИКАИ САВРЕМЕНИСВЕТ | Ова област је изостала збогнедостатака емпиријских налазакоји биупућивалонатодаученици знају више од оногашто јеописано стандардимаза предметХемија. | Ова област је изостала због недостатакаемпиријскихналазакојибиупућивалонато да ученици знају више од онога што је описаностандардимаза предметХемија. | Оваобластјеизосталазбогнедостатакаемпиријскихналазакојибиупућивалонатодаученицизнајувише од онога што је описано стандардима за предмет Хемија. |

|  |
| --- |
| **МАТЕМАТИКА**  |
| **ЦИЉ** наставе математике у основној школи јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну језичку и математичку писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих Стандарда образовних постигнућа, као и да :* оспособи ученике да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама
* оспособи ученике да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима
* развије мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје;
* осигура да ученици усвоје елементарна математичка знања која су потребна за схватање појава и законитости у природи и друштву
* оспособи ученике за примену усвојених математичких знања у решавању разноврсних задатака из животне праксе;
* представља основу за успешно настављање математичког образовања и за самообразовање;
* доприноси развијању менталних способности, формирању научног погледа на свет и свестраном развитку личности ученика
 |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| **Талесова теорема и сличност троуглова** | Талесова теорема, неке једноставне последице Талесове теореме и примена у конструкцијама;Сличност троуглова, примена сличности на правоугли троугао | **8** | Поновити да је сличност троуглова уведена прекоједнакости углова. Талесова теорема (без доказа). Поређење троуглова по сличности – коефицијент сличности. Применити сличност на правоугли троугао и на тај начин извести Питагорину теорему. | Уочава, упоређује, открива, повезује, успешно врши конструкције уз помоћ прибора.Примењује сличност на правоугли троугао. Препознаје односе између геометријских објеката у простору, уочава различите врсте диедара у зависности од угла, налази растојање тачке од праве. Успешно решава задатке из области ортогоналне пројекције. Разуме појам линеарне једначине, разликује шта јесте, а шта није линерана једначина и у могућности је да решава лин.једначину са једном непознатом, као и да препозна и реши оне једначине које се своде на линеарне. Уз помоћ модела, слика, скица, мрежа учении се упознају са појмом геометријских тела (призме, пирамиде, као и облих тела – ваљка, купе, лопте), уочавају њихове елементе и уче како да израчунају њихове површине и запремине, али исто тако и површине и запремине сложенијих тела састављених из поменутих фигура. Ученици се по први пут упознају са појмом линеарне функције, што представља најједноставнију врсту функције. Препознају експлицитни и имплицитни облик и знају да пребацују лин.функцију из једног у други облик, као и да цртају одговарајуће графике. Поред свега наведеног, ученицима се по први пут уводе основни појмови из области статистике. Циљ је да знају да читају и препознају графиконе, дијаграме, науче да нађу средњу вредност и медијану датих статистичких података, као и да упореде податке са њиховом средњом вредношћу.Ученици се упознају са појмом система линеарних једначина, њиховог решавања уз помоћ разноврсних метода. Уче да цртају график система, препознају да ли систем има решења и колико или не, као и практичну примену система.  |
| **Тачка, права и раван** | Праве и равни у простору; Однос тачке, праве и равни; Нормала на раван, растојање тачке од праве; Диедар. Ортогонална пројекција. Триедар, рогаљ и полиедри | **12**  | Ученике упознати с међусобним односима тачака,правих и равни у простору и коришћењем модела и објеката у реалном окружењу и на сликама (цртежима) којима се представљају. Елементе који одређују раван (три неколинеарне тачке, две праве које се секу или су паралелне) и однос двеју равни представљати сликама, и на тај начин развијати ту врсту просторног сагледавања.Посебно посветити пажњу односу равни и на њој нормалне праве. Ортогонална пројекција тачке на раван и ортогонално пројектовање дужи (тачка-по-тачка). Наставник треба да демонстрира ова својства користећи припремљени материјал, а не да захтева да то ученици самостално раде.Полиедар као тело ограничено коначним бројем полигона. Неки основни полиедри ће се детаљније обрађивати (види даље). |
| **Линеарне једначине и неједначине с једном непознатом**  | Појам линеарне једначине и еквивалентност једначина. Решавање линеарних једначина са једном непознатом. Примена линеарних једначина.Једначине које се своде на линеарне. Решавање линеарних неједначина са једном непознатом. | **20** | До сада су ученици решавали самоједноставне примере једначина и неједначина, ослањајући се на везе међу операцијама и на ствојства збира и производа. Сад се решавају и сложенији примери, применом правила којима се једначине и неједначине трансформишу у њима еквивалентне. Зато је потребно обновити појам алгебарског израза са променљивом и основна правила рачунања с бројевима. Истаћи да ова правила важе и кад се бројеви замене изразима са променљивом.Два израза су *еквивалентна* (идентички једнака) ако се један од њих добија из другог применом правила рачунања у коначном броју корака. Истаћи чињеницу да су *вредности двају еквивалантних израза једнаке за све допустиве вредностипроменљивих*.Из овога следи да су линеарне једначине *f*(*x*)*=g*(*x*)и *f*(*x*)*=h*(*x*)(односно неједначине *f*(*x*)*>g*(*x*) и *f*(*x*)*>h*(*x*)*,* тј. *f*(*x*)*<g*(*x*) и *f*(*x*)*<h*(*x*)) еквивалентне ако је израз *g*(*x*) еквивалентан изразу *h*(*x*)*.*Треба рећи да је алгебарски израз с променљивом *xлинеаран* ако је еквивалентан изразу облика *ax+b,* и једначина (неједначина) је линеарна ако је еквивалентна једначини (неједначини) облика *ax+b=*0 (*ax+b>*0, *ax+b<*0). |
| **Призма** | Појам призме, врсте, елементи. Мреже призми. Површина тростране, четворостране и правилне шестостране призме. Запремина тростране, четворостране и правилне шестостране призме. | **14** | Да би ученици што лакше упознали геометријска тела(призму, пирамиду), њихове елементе и својства и научили да израчунавају површинe и запреминe ових тела, треба користити њихове моделе, мреже, скице и слике. Препоручљиво је да и сами ученици цртају мреже и израђују моделе проучаваних тела. Израчунавати површине и запремине само оних тела која су наведена у програму. Извођење формуле за запремину везивати за прихваћену формулу за запремину квадра. Погодним примерима из физике показати везу између запремине, масе и густине тела. |
| **Пирамида** | Појам пирамиде, врсте, елементи. Површина и запремина тростране, четворостране и правилне шестостране пирамиде. | **18** | Кад је у питању пирамида, важи све што је наведено и за призму, с тим што обавезно треба поменути чувене египатске пирамиде, показати деци одговарајуће слике и испричати им историјске чињенице везане за настанак тих пирамида. |
| **Линеарна функција** | Експлицитни и имплицитни облик линеарне функције. График линеарне функције и цртање графика.Нуле функције, раст и опадање. График функције x = a. Пресек две праве. | **12** | Говорити о линеарној функцији не уводећи општипојам функције. Детаљно обрадити линеарну функцију и њена својства и научити ученике да цртају графике и читају њихова својства. |
| **Графичко представљање статистичких података** | Графички приказ статистичких података (стања, појава, процеса). Графички приказ ст.података у облику дијаграма, цртање дијаграма. Средња вредност, медијана и поређење података са средњом вредношћу | **8** | За примерестатистичких података наведених у садржају програма бирати податке које ученици овог узраста разумеју и који за њих имају релевантно значење: школске оцене и просеци, резултати медицинских мерења и сличне податке из свакодневног живота. |  |
| **Системи линеарних једначина са две непознате** | Систем од две лин.једначине са две непознате. Графички приказ система. Еквивалентност система. Решавање система једначина (метода замене и метода супротних коефицијената). Примена система једначина на разне проблеме (из геометрије, из живота...) | **16** | Ученици треба даупознају линеарну једначину с две непознате, график једначине с две непознате(права) и појам система једначина; они треба да знају да је график једначине *аx* + *by + c=0*,где је *а* 0или *b* 0права и да умеју да нацртају тај график.Графичкиприказ и интерпретација система линеарних једначина с две непознате имају значајну улогу. Решавати једноставније облике система методама замене и супротних коефицијената.У изучавању линеарних једначина с једном непознатом и система линеарних једначина значајну пажњу треба посветити у њиховој примени на решавању разних једноставних проблема. |  |
| **Ваљак** | Појам ваљка, примери. Површина и запремина ваљка. | **8** | Да би ученици што лакше упознали геометријскотело попут ваљка**,** његове елементе и својства и научили да израчунавају површину и запремину овог тела, треба користити његове моделе, мреже, скице и слике. Увести примере из свакодневног живота. |  |
| **Купа** | Појам купе, елементи. Површина и запремина купе. Површина и запремина сложенијих тела. | **14** | Слично као код ваљка, кроз скице, слике, моделе, мреже упознати ученике са појмом купе и њеним елементима. На што подеснији начин објаснити им како да рачунају површину и запремину купе, да би потом били у могућности да рачунају површину и запремину сложенијих тела, на основу претходно стеченог знања. |  |
| **Лопта** | Сфера и лопта, основни делови лопте. Површина и запремина лопте | **6** | Упознати ученике са појмом сфере, односно лопте, а кроз одговарајуће моделе, слике и скице упознати их са деловима лопте. Подсетити их на површину и обим круга да би лакше схватили на који начин могу рачунати површину и запремину лопте, као и њених делова.  |  |

**ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **НАСТАВНА ТЕМА** | **СТАНДАРД** |
| Основни ниво | Средњи ниво | Напредни ниво |
| СЛИЧНОСТ ТРОУГЛОВА | MA.1.3.6. интуитивно схвата појам подударних фигура (кретањем до поклапања)[MA.1.4.1. користи одговарајуће јединице за мерење дужине, површине, запремине, масе, времена и углова](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2482)[MA.1.4.2 претвори веће јединице дужине, масе и времена у мање](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2483) | MA.2.3.6. уочи осносиметричне фигуре и да одреди осу симетрије; користи подударност и везује је са карактеристичним својствима фигура (нпр. паралелност и једнакост страница паралелограма)MA.2.3.2. одреди однос углова и страница у троуглу, збир углова у троуглу и четвороуглу и да решава задатке користећи Питагорину теорему | MA.3.3.6. примени подударност и сличност троуглова, повезујући тако разна својства геометријских објекатаMA.3.4.1. по потреби претвара јединице мере, рачунајући са њима |
| ТАЧКА,ПРАВА,РАВАН | [MA.1.4.1. користи одговарајуће јединице за мерење дужине, површине, запремине, масе, времена и углова](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2482) |  |  |
| ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И НЕЈЕДНАЧИНЕ С’ ЈЕДНОМ НЕПОЗНАТОМ | [MA.1.2.1. реши линеарне једначине у којима се непозната појављује само у једном члану](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2452) | [MA.2.2.1. реши линеарне једначине и системе линеарних једначина са две непознате](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2454)MA.2.2.5. користи једначине у једноставним текстуалним задацима | MA.3.2.1. саставља и решава линеарне једначине и неједначине и системе линеарних једначина са две непознатеMA.3.2.5. користи једначине, неједначине и системе једначина решавајући и сложеније текстуалне задатке |
| ПРИЗМА | [MA.1.3.4. влада појмовима: коцка и квадар (уочава њихове моделе у реалним ситуацијама, зна њихове основне елементе и рачуна њихову површину и запремину)](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2467)[MA.1.4.1. користи одговарајуће јединице за мерење дужине, површине, запремине, масе, времена и углова](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2482)[MA.1.4.2 претвори веће јединице дужине, масе и времена у мање](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2483) | MA.2.3.4. влада појмовима: призма и пирамида; рачуна њихову површину и запремину када су неопходни елементи непосредно дати у задатку | MA.3.3.4. израчуна површину и запремину призме и пирамиде, укључујући случајеве када неопходни елементи нису непосредно датиMA.3.4.1. по потреби претвара јединице мере, рачунајући са њима |
| ПИРАМИДА | [MA.1.4.1. користи одговарајуће јединице за мерење дужине, површине, запремине, масе, времена и углова](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2482)[MA.1.4.2 претвори веће јединице дужине, масе и времена у мање](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2483) | MA.2.3.4. влада појмовима: призма и пирамида; рачуна њихову површину и запремину када су неопходни елементи непосредно дати у задатку | MA.3.4.1. по потреби претвара јединице мере, рачунајући са њимаMA.3.3.4. израчуна површину и запремину призме и пирамиде, укључујући случајеве када неопходни елементи нису непосредно дати |
| ЛИНЕАРНА ФУНКЦИЈА | [MA.1.2.4. одреди вредност функције дате таблицом или формулом](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2453) |  | MA.3.2.4. разликује директно и обрнуто пропорционалне величине и то изражава одговарајућим записом; зна линеарну функцију и графички интерпретира њена својства |
| ГРАФИЧКО ПРЕДСТАВЉАЊЕ СТАТИСТИЧКИХ ПОДАТАКА | [MA.1.5.1. изражава положај објеката сврставајући их у врсте и колоне; одреди положај тачке у првом квадранту координатног система ако су дате координате и обратно](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2490)[MA.1.5.2. прочита и разуме податак са графикона, дијаграма или из табеле, и одреди минимум или максимум зависне величине](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2491)MA.1.5.3. податке из табеле прикаже графиконом и обрнуто | MA.2.5.2. чита једноставне дијаграме и табеле и на основу њих обради податке по једном критеријуму (нпр. одреди аритметичку средину за дати скуп података; пореди вредности узорка са средњом вредношћу)MA.2.5.3. обради прикупљене податке и представи их табеларно или графички; представља средњу вредност медијаном | MA.3.5.2. тумачи дијаграме и табелеMA.3.5.3. прикупи и обради податке и сам састави дијаграм или табелу; црта график којим представља међузависност величина |
| СИСТЕМ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА С ДВЕ НЕПОЗНАТЕ |  | [MA.2.2.1. реши линеарне једначине и системе линеарних једначина са две непознате](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2454) | MA.3.2.1. саставља и решава линеарне једначине и неједначине и системе линеарних једначина са две непознатеMA.3.2.5. користи једначине, неједначине и системе једначина решавајући и сложеније текстуалне задатке |
| ВАЉАК | MA.1.3.5. влада појмовима: купа, ваљак и лопта (уочава њихове моделе у реалним ситуацијама, зна њихове основне елементе)[MA.1.4.1. користи одговарајуће јединице за мерење дужине, површине, запремине, масе, времена и углова](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2482)[MA.1.4.2 претвори веће јединице дужине, масе и времена у мање](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2483) | MA.2.3.5. израчуна површину и запремину ваљка, купе и лопте када су неопходни елементи непосредно дати у задаткуMA.2.4.3. дату величину искаже приближном вредношћу | MA.3.4.1. по потреби претвара јединице мере, рачунајући са њимаMA.3.4.2. процени и заокругли дате податке и рачуна са таквим приближним вредностима; изражава оцену грешке (нпр. мање од 1 динар, 1cm, 1g)MA.3.3.5. израчуна површину и запремину ваљка, купе и лопте, укључујући случајеве када неопходни елементи нису непосредно дати |
| КУПА | MA.1.3.5. влада појмовима: купа, ваљак и лопта (уочава њихове моделе у реалним ситуацијама, зна њихове основне елементе)[MA.1.4.1. користи одговарајуће јединице за мерење дужине, површине, запремине, масе, времена и углова](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2482)[MA.1.4.2 претвори веће јединице дужине, масе и времена у мање](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2483) |  MA.2.3.5. израчуна површину и запремину ваљка, купе и лопте када су неопходни елементи непосредно дати у задаткуMA.2.4.3. дату величину искаже приближном вредношћу | MA.3.4.1. по потреби претвара јединице мере, рачунајући са њимаMA.3.4.2. процени и заокругли дате податке и рачуна са таквим приближним вредностима; изражава оцену грешке (нпр. мање од 1 динар, 1cm, 1g)MA.3.3.5. израчуна површину и запремину ваљка, купе и лопте, укључујући случајеве када неопходни елементи нису непосредно дати |
| ЛОПТА | MA.1.3.5. влада појмовима: купа, ваљак и лопта (уочава њихове моделе у реалним ситуацијама, зна њихове основне елементе)[MA.1.4.1. користи одговарајуће јединице за мерење дужине, површине, запремине, масе, времена и углова](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2482)[MA.1.4.2 претвори веће јединице дужине, масе и времена у мање](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2483) | MA.2.3.5. израчуна површину и запремину ваљка, купе и лопте када су неопходни елементи непосредно дати у задаткуMA.2.4.3. дату величину искаже приближном вредношћу | MA.3.4.1. по потреби претвара јединице мере, рачунајући са њимаMA.3.4.2. процени и заокругли дате податке и рачуна са таквим приближним вредностима; изражава оцену грешке (нпр. мање од 1 динар, 1cm, 1g)MA.3.3.5. израчуна површину и запремину ваљка, купе и лопте, укључујући случајеве када неопходни елементи нису непосредно датиMA.3.4.1. по потреби претвара јединице мере, рачунајући са њима |

|  |
| --- |
| **БИОЛОГИЈА** |
| **Циљ наставе биологије у осмом разреду**  јесте да се осигура да сви ученици стекну језичку и научну писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих Стандарда образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да усвајањем образовно-васпитних садржаја развијају знања, вештине и умења из области екологије и заштите животне средине, уз примену концепта одрживог развоја. |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| **Увод** | Биолошка и културна еволуција човека,Услови живота на ЗемљиБиодиверзитет,Нивои организације живог света | 3-фронтални-индивидуални-групни-рад у пару-монолошка,-дијалошка,-демонстративна-илустративна | -активно посматрање- активно слушање -активан разговор- успешна сарадња са другим ученицима кроз рад у групи-самостално обављање практичних задатака на часу-активно посматрање- активно слушање-активан разговор- успешна сарадња са другим ученицима кроз рад у групи-самостално обављање практичних задатака на часу- израда ПП презентација-активно посматрање- активно слушање -активан разговор- успешна сарадња са другим ученицима кроз рад у групи-самостално обављање практичних задатака на часу- израда ПП презентација |
| **Екологија и животна средина** | Предмет истраживања екологије, Животна средина и станиште, Еколошки фактори, адаптације и животне форме,Популација, Животна заједница,Екосистем,Биоми и биосфера | 17 | -фронтални-индивидуални-групни-рад у пару-монолошка,-дијалошка,-демонстративна-илустративна-провера и примена знања-ПП презентације |
| **Угрожавање, заштита и унапређивање екосистема - животне средине** | Разноврсност и структура екосистема, Екосистеми копнених вода, Екосистеми мора, Шумски, травни и антропогени екосистеми,Угрожавање и заштита биодиверзитета, Природна и културна добра, Унапређивање животне средине | 25 | -фронтални-индивидуални-групни-рад у пару-монолошка,-дијалошка,-демонстративна-илустративна-провера и примена знања-ПП презентације |
| **Глобалне последице загађивања животне средине** | Климатске промене, ефекат стаклене баште,Озонски омотач, Киселе кише,Ерозија земљишта, Нестајање биљних и животињских врста | 8 | -фронтални-индивидуални-групни-рад у пару-монолошка,-дијалошка,-демонстративна-илустративна-провера и примена знања-ПП презентације |
| **Животна средина и одрживи развој** | Концепт одрживог развоја, право на информисаност и учешће јавности у доношењу одлука у вези заштите животне средине,Природни ресурси,Енергетска ефикасност,Отпад и рециклажа | 7 | -фронтални-индивидуални-групни-рад у пару-монолошка,-дијалошка,-демонстративна-илустративна-провера и примена знања-ПП презентације |
| **Животна средина,здравље и култура живљења** | Право на здраву животну средину,Савремен начин живота и здравље људи,Култура живљења | 8 | -фронтални-индивидуални-групни-рад у пару-монолошка,-дијалошка,-демонстративна-илустративна-провера и примена знања-ПП презентације |
|  |
|
|
|
|
|

**ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ**

|  |
| --- |
| **БИОЛОГИЈА** |
| **НАСТАВНА ТЕМА** | **ОСНОВНИ НИВО** | **СРЕДЊИ НИВО** | **НАПРЕДНИ НИВО** |
| **Увод** | 1.3.8. зна основне научне чињенице о еволуцији живота на Земљи[1.3.9. зна да живот на Земљи има заједничко порекло са чијом се историјом можемо упознати на основу фосилних записа](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2718) | 2.3.5. уочава да постоје разлике између јединки исте врсте и различитих врста и зна да су оне настале деловањем еволуционих механизама |  |
| **Екологија и животна средина** | [1.1.5. зна да постоје просторне и временске промене код живих бића и познаје основне чињенице о томе](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2704)1.2.5. разуме да је за живот неопходна енергија коју организми обезбеђују исхраном[1.2.7. зна да организми функционишу као независне целине у сталној интеракцији са околином](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2702)1.4.1. препознаје основне еколошке појмове (животна средина, станиште - биотоп, животна заједница - биоценоза, популација, еколошка ниша, екосистем, биом, биосфера) и зна најопштије чињенице о њима[1.4.2. препознаје утицаје појединих абиотичких и биотичких фактора на организме и популације](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2715)[1.4.3. уме на задатом примеру да одреди материјалне и енергетске токове у екосистему, чланове ланаца исхране и правце кружења најважнијих супстанци (воде, угљеника, азота)](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2711) | 2.4.1. употребљава еколошке појмове у опису типичних ситуација у природи[2.4.2. зна и правилно именује делове екосистема, заједница и популација и зна да опише везе између делова](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2742)[2.4.3. уме да на разноврсним примерима одреди основне материјалне и енергетске токове у екосистему, основне односе исхране и најважнија својства биоценоза и популација](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2605)[2.4.4. зна да у природи постоји кружење појединих супстанци (воде, угљеника и азота)](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2710)2.4.5. препознаје различите биоме и зна њихов основни распоред на земљи2.4.6. препознаје животне услове који владају у појединим екосистемима Европе и света и карактеристичне представнике врста које их насељавају | [3.1.5. уме да објасни везу између промена у просторном и временском окружењу и промена које се дешавају код живих бића у комплексним ситуацијама у сложенијим заједницама](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2736)[3.4.1. уме да објасни како различити делови екосистема утичу један на други као и међусобне односе популација у биоценози](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2713)[3.4.2. разуме да се уз материјалне токове увек преноси и енергија и обратно и интерпретира односе исхране у екосистему (аутотрофне, хетеротрофне, сапротрофне животне комплексе, ланце исхране и трофичке пирамиде)](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2697)3.4.3. разуме значај кружења појединих супстанци у природи (воде, угљеника и азота)3.4.4. разуме просторну и временску организацију животних заједница и популација |
| **Угрожавање, заштита и унапређивање екосистема - животне средине** | [1.4.4. препознаје животне услове који владају у карактеристичним екосистемима Србије и најважније представнике врста које их насељавају](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2695)1.4.6. разуме утицај човека на биолошку разноврсност (нестанак врста, сеча шума, интензивна пољопривреда, отпад)1.4.7. препознаје основне процесе важне у заштити и очувању животне средине (рециклажу, компост) и у заштити биодиверзитета (националних паркова, природних резервата)1.4.8. зна шта може лично предузети у заштити свог непосредног животног окружења1.6.1. уме да разликује и користи једноставне процедуре, технике и инструменте за прикупљање података у биологији (посматрање, бројање, мерење)1.6.2. уме да по упутству и уз помоћ наставника реализује једноставно истраживање, попуни формулар, прикаже резултате у табели/графикону и извести о резултату | [2.1.4. уме да објасни везу између промена у просторном и временском окружењу и промена које се дешавају код живих бића у околностима када делује мањи број чинилаца на типичне заједнице живих бића или организме](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2705)2.4.5. препознаје различите биоме и зна њихов основни распоред на земљи2.4.6. препознаје животне услове који владају у појединим екосистемима Европе и света и карактеристичне представнике врста које их насељавају[2.4.7. зна да објасни основне прилагођености живих организама на живот у ваздушној, воденој и земљишној средини](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2696)2.4.8. разуме последице загађења воде, ваздуха и земљишта, као и значај очувања природних ресурса и уштеде енергије[2.4.9. разуме значај природних добара у заштити природе (националних паркова, природних резервата, ботаничких башта, зоо-вртова)](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2727)2.6.1. уме да уз навођење реализује сложено прикупљање података, систематизује податке и извести о резултату2.6.3. уме, уз помоћ наставника, да прави графиконе и табеле према два критеријума уз коментар резултата2.6.4. уме на задатом примеру, уз помоћ наставника, да постави хипотезу, формира и реализује једноставан експеримент и извести о резултату | [3.4.5. предвиђа на основу задатих услова средине тип екосистема који у тим условима настаје](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2694)[3.4.6. познаје механизме којима развој човечанства изазива промене у природи (утицај киселих киша, озонских рупа, појачање ефекта стаклене баште, глобалне климатске промене)](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2726)3.4.7. познаје механизме деловања мера заштите животне средине, природе и биодиверзитета3.4.8. разуме зашто се неограничен развој човечанства не може одржати у ограниченим условима целе планете3.6.1. разуме значај и уме самостално да реализује систематско и дуготрајно прикупљање података3.6.2. уме да осмисли једноставан протокол прикупљања података и формулар за упис резултата3.6.3. уме самостално да прави графиконе и табеле према два критеријума уз детаљан извештај3.6.4. разуме значај контроле и пробе у експерименту (варирање једног/више фактора), уме да постави хипотезу и извуче закључак3.6.5. зна, уз одговарајуће навођење наставника, самостално да осмисли, реализује и извести о експерименту на примеру који сам одабере |
| **Глобалне последице загађивања животне средине** | [1.4.5. препознаје основне последице развоја човечанства на природу (утицај киселих киша, озонских рупа, појачање ефекта стаклене баште, глобалне климатске промене) и најважније врсте загађивања воде, ваздуха, земљишта](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2740)1.6.1. уме да разликује и користи једноставне процедуре, технике и инструменте за прикупљање података у биологији (посматрање, бројање, мерење)1.6.2. уме да по упутству и уз помоћ наставника реализује једноставно истраживање, попуни формулар, прикаже резултате у табели/графикону и извести о резултату1.6.4. уме по упутству да изведе унапред постављени експеримент и одговори на једноставну хипотезу уз помоћ и навођење наставника | 2.4.8. разуме последице загађења воде, ваздуха и земљишта, као и значај очувања природних ресурса и уштеде енергије[2.4.9. разуме значај природних добара у заштити природе (националних паркова, природних резервата, ботаничких башта, зоо-вртова)](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2727)2.6.1. уме да уз навођење реализује сложено прикупљање података, систематизује податке и извести о резултату2.6.3. уме, уз помоћ наставника, да прави графиконе и табеле према два критеријума уз коментар резултата2.6.4. уме на задатом примеру, уз помоћ наставника, да постави хипотезу, формира и реализује једноставан експеримент и извести о резултату | 3.4.7. познаје механизме деловања мера заштите животне средине, природе и биодиверзитета3.4.8. разуме зашто се неограничен развој човечанства не може одржати у ограниченим условима целе планете3.6.1. разуме значај и уме самостално да реализује систематско и дуготрајно прикупљање података3.6.2. уме да осмисли једноставан протокол прикупљања података и формулар за упис резултата3.6.3. уме самостално да прави графиконе и табеле према два критеријума уз детаљан извештај3.6.4. разуме значај контроле и пробе у експерименту (варирање једног/више фактора), уме да постави хипотезу и извуче закључак |
| **Животна средина и одрживи развој** | 1.4.6. разуме утицај човека на биолошку разноврсност (нестанак врста, сеча шума, интензивна пољопривреда, отпад)1.4.7. препознаје основне процесе важне у заштити и очувању животне средине (рециклажу, компост) и у заштити биодиверзитета (националних паркова, природних резервата)1.4.8. зна шта може лично предузети у заштити свог непосредног животног окружења1.6.1. уме да разликује и користи једноставне процедуре, технике и инструменте за прикупљање података у биологији (посматрање, бројање, мерење)1.6.2. уме да по упутству и уз помоћ наставника реализује једноставно истраживање, попуни формулар, прикаже резултате у табели/графикону и извести о резултату1.6.4. уме по упутству да изведе унапред постављени експеримент и одговори на једноставну хипотезу уз помоћ и навођење наставника | 2.4.8. разуме последице загађења воде, ваздуха и земљишта, као и значај очувања природних ресурса и уштеде енергије[2.4.9. разуме значај природних добара у заштити природе (националних паркова, природних резервата, ботаничких башта, зоо-вртова)](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2727)2.6.1. уме да уз навођење реализује сложено прикупљање података, систематизује податке и извести о резултату2.6.3. уме, уз помоћ наставника, да прави графиконе и табеле према два критеријума уз коментар резултата2.6.4. уме на задатом примеру, уз помоћ наставника, да постави хипотезу, формира и реализује једноставан експеримент и извести о резултату | 3.4.7. познаје механизме деловања мера заштите животне средине, природе и биодиверзитета3.4.8. разуме зашто се неограничен развој човечанства не може одржати у ограниченим условима целе планете3.6.1. разуме значај и уме самостално да реализује систематско и дуготрајно прикупљање података3.6.2. уме да осмисли једноставан протокол прикупљања података и формулар за упис резултата3.6.3. уме самостално да прави графиконе и табеле према два критеријума уз детаљан извештај3.6.4. разуме значај контроле и пробе у експерименту (варирање једног/више фактора), уме да постави хипотезу и извуче закључак3.6.5. зна, уз одговарајуће навођење наставника, самостално да осмисли, реализује и извести о експерименту на примеру који сам одабере |
| **Животна средина,здравље и култура живљења** | [1.5.1. зна основне мере за одржавање личне хигијене и хигијене околине и разуме зашто је важно да их се придржава](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2728)1.5.4. разуме зашто је важно да се придржава званичних упутстава која се односе на заразне болести (епидемије и пандемије)1.5.7. разуме да загађење животне средине (воде, ваздуха, земљишта, бука, итд.) и неке природне појаве (UV зрачење) неповољно утичу на здравље човека | [2.5.1. познаје основне механизме деловања превентивних мера у очувању здравља](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2738)[2.5.4. зна механизме којима загађење животне средине угрожава здравље човека](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2721) | [3.5.1. познаје узроке и физиолошке последице заразних болести](http://portal.ceo.edu.rs/question/preview.php?continue=1&courseid=7&id=2739)3.6.1. разуме значај и уме самостално да реализује систематско и дуготрајно прикупљање података3.6.2. уме да осмисли једноставан протокол прикупљања података и формулар за упис резултата3.6.3. уме самостално да прави графиконе и табеле према два критеријума уз детаљан извештај3.6.5. зна, уз одговарајуће навођење наставника, самостално да осмисли, реализује и извести о експерименту на примеру који сам одабере |

|  |
| --- |
| **ХЕМИЈА** |
| **ЦИЉ:** - разумевање промена и појава у природи на основу знања хемијских појава, теорија , модела и закона- развијање способности комуницирања коришћењем хемијских термина, хемијских симбола, формула и једначина- развијање способности за решавање теоријских и експерименталних проблема- развијање способности за тражење и коришћење релевантних информација у различитим изворима (уџбеник, научно-популарни чланци, Интернет)- развијање свести о важности одговорног односа према животној средини, одговарајућег и рационалног коришћења и одлагања различитих супстанци у свакодневном животу- развијање радозналости, потребе за сазнавањем о својствима супстанци у окружењу и позитивног става према учењу хемије- развијање свести о сопственим знањима и способностима и даљој професионалној орјентацији |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| **НЕМЕТАЛИ,****ОКСИДИ****НЕМЕТАЛА И****КИСЕЛИНЕ** | * Неметали. Физичка својства неметала
* Водоник – својства и примена
* Кисеоник – својства и примена
* Сумпор – својства и примена
* Азот – својства и примена
* Угљеник – својства и примена
 | 13 | - Наставник усмерава учениково размишљање, наводећиих тако на одговарајуће закључке- Демонстрирање одговарајућих огледа, којима се омогућава лакше схватање градива од стране ученика и којима се подстиче њихово критичко и аналитичкомишљење- Ствара ситуације у којима ће ученици примењивати и развијати експерименталне вештине- Сугерише ученицима да повезују теоријско и практичнонзнање и да сами могу показати помоћу индикаторакисела својства киселина и базна својства амонијака- Упућује ученике да повезују знање из биологије кроз реакције фотосинтезе и сагоревања- Поставља занимљива питања везана за примену једињења неметала и вештачких ђубрива и тако држи пажњу и заинтересованост ученика- Детаљно објашњава писање формула оксида преко валенци- Упућује ученике у истраживачки рад и помаже им у прављењу презентација- Развија код ученика партнерски однос, кроз групни рад и рад у пару, како при извођењу огледа, тако и при изради презентација- Координира рад у одељењу при извођењу лабораторијских вежби- Указује на велику примену киселина у свакодневном животуФронтални, индивидуални, у пару, групни | - Ученик посматра, бележи,запажа промене и анализира их.- пише формуле одговарајућихоксида и киселина базних оксида и база, соли- описује најважније особиненеметала-препознаје специфичностиодговарајућих неметала-самостално закључује -Критичкиразмишља - Самостално презентујеприпремљене садржаје,прикупљене из различитих извора- Успешно повезује пређашње-планирање огледа-бележење резултата-решавање рачунских задатака- Прикупља податке-претражује интернет и користи различите материје |
| **МЕТАЛИ,****ОКСИДИ****МЕТАЛА И****ХИДРОКСИДИ****(БАЗЕ)** | * Метали. Физичка својства метала
* Калцијум – својства и примена
* Гвожђе, алуминијум, бакар – својства и примена
* Легуре
 | 8 | -Наводи ученике да наброје физичка својства метала и да кажу у којим агрегатним стањима се налазе-Подстиче ученике да пишу формуле оксидаметала,хидроксида-Разматра заступљеност метала у природи и пореди је са заступљеношћу неметала-Подстиче ученике да уоче повезаност метала са њиховим местом у ПСЕ-Испитује понашање метала са разблаженом сумпорном киселином-Показује да брзина корозије зависи од услова-Указује да оксиди неких метала граде хидроксиде, а да неки не реагују са водом-Препоручује и објашњава најефикасније методе заштите од корозијеФронтални, индивидуални, групни |
| **СОЛИ** | * Соли
* Добијање соли
* Својства и примена соли
 | 5 | -Помаже ученицима да закључе који је основни састојак физиолошког раствора – инфузије-Подсећа ученике како се пишу формуле оксида, база и киселина.-Сугерише ученицима да се формуле соли пишу преко валенци-Подстиче ученике на логичко размишљање, које ће им омогућити да схвате на чему се заснива реакција неутрализације-Наводи ученике да закључе шта се то налати у пијаћој, а не налази у дестилованој води.-Ствара наставне ситуације у којима развија креативно-разликују својства оксида неметала и метала иповезују киселине и хидроксиде са одговарајућим-знају шта су соли и шта је неутрализација-уочавају везу између оксида, киселина ихидроксида и соли и да зна пртактичну применуосновних класа неорганских једињењамишљење ученика и омогућава да ученици повезују градиво географије и ситуације из свакодневног животаФронтални, индивидуални, групни |
| **ЕЛЕКТРОЛИТИЧКА****ДИСОЦИЈАЦИЈА****КИСЕЛИНА,БАЗА И****СОЛИ** | * Електролитичка дисоцијација киселина, хидроксида (база) и соли
* Мера киселости раствора – pH вредност
 | 3 | -Учествује у дискутовању резултата огледа са учеником и помаже ученику да разврста растворе у киселе , базне и неутралне-Упућује ученика на коришћење интернета и других извора информација и развија истраживачки дух код ученика-Скреће пажњу ученицима на повезаност оксида, база , киселина и соли-Подстиче ученике да закључе шта је рН скала ивредност скрећући им пажњу на рекламе и средства за негу и личну хигијену-Демонстрира мерење рН фактораФронтални, групни, у пару |
| **УВОД У****ОРГАНСКУ****ХЕМИЈУ** | * Увод у органску хемију
 | 1 | -Упућује ученика на коришћење интернета и другихизвора информација и развија истраживачки дух кодученикаФронтални, групни, у пару |
| **УГЉОВОДОНИЦИ** | * Угљоводоници – подела и физичка својства
* Засићени угљоводоници – алкани
* Незасићени угљоводоници – алкени и алкини
* Хемијска својства угљоводоника
* Ароматични угљоводоници. Бензен
* Извори и примена угљоводоника
 | 13 | -Анимира ученике да праве разлику у писању алкана,алкена и алкина, користећи моделе-Упућује ученике да увиде разлику у реактивностиугљоводоника и схвате да је то последица различитеструктуре-Подстиче ученике да повезују знања из других предметаса темама у настави хемије-Показује да је n-хексан неполарна супстанца која сераствара у неполарним растварачима-Наглашава велику примену полимера у свакодневномживоту-Скреће пажњу на проблеме загађења животне срединепластичним масамаФронтални, групни, у пару |
| **ОРГАНСКА****ЈЕДИЊЕЊА СА****КИСЕОНИКОМ** | * Алкохоли
* Добијање и својства алкохола
* Карбоксилне киселине
* Физичка и хемијска својства карбоксилних киселина
* Естри карбоксилних киселина
 | 9 | -Поставља питања која омогућавају ученицима да схватеда функционална група условљава физичка и хемијскасвојства органских једињења-Упозорава на штетност алкохола по организам-Мотивише ученике да праве презентације о алкохолизмукао великом проблему у савременом друштву-Подстиче ученике да повезују пређашње знање икористе га функционално-Упутити ученике у истраживање употребе кисеоничнихорганских једињења у свакодневном животуФронтални, индивидуални, групни, у пару |
| **БИОЛОШКИ****ВАЖНА****ОРГАНСКА****ЈЕДИЊЕЊА** | * Биолошки важна органска једињења
* Масти и уља
* Угљени хидрати
* Моносахариди – структура и својства
* Дисахариди и полисахариди – структура и својства
* Аминокиселине и протеини
* Витамини
 | 12 | -Указује на веома важну улогу витамина, масти и уља,угњених хидрата у људском организму-Повезује масти и уља са естрима и скреће пажњу да су масти и уља по хемијском саставу естри-Истиче неопходност повезивања градива различитих предмета-Упозорава на штетност прекомерног уношења масти и уља и угљених хидрата-Подсећа ученике на градиво из седмог разреда ипостављањем питања повезује смеше и шећере-Указује на веома битну улогу протеина у важнимпрооцесима у организму-Истиче велики значај витамина у исхрани и наводи ученике да кажу које су намирнице богате витамином це и сл.Фронтални, индивидуални, групни |
| **ХЕМИЈА****ЖИВОТНЕ****СРЕДИНЕ** | * Загађивачи ваздуха, воде и земљишта
* Мере за заштиту животне средине
 | 4 | - Упознаје ученике са најчешћим загађивачима ваздуха, воде и земљишта- упозорава ученике на алармантну ситуацију по питању загађења у нашој земљи- Даје идеје и инструкције за мини пројекат о заштити животне средине- Организује акцију шишћења школског двориштаФронтални, индивидуални, у пару, групни |

**ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ**

|  |
| --- |
| **ХЕМИЈА** |
| НАСТАВНА ТЕМА | ОСНОВНИ НИВО | СРЕДЊИ НИВО | НАПРЕДНИ НИВО |
| НЕМЕТАЛИ,ОКСИДИНЕМЕТАЛА ИКИСЕЛИНЕ | ХЕ 1.1.1. основна физичка и хемијска својства неметала и метала (агрегатно стање, проводљивост топлоте и електрицитета и реакцију са кисеоником) ХЕ 1.1.2. утврди основна физичка својства оксида (агрегатно стање, боја, мирис) ХЕ 1.1.3. докаже кисело-базна својства супстанци помоћу индикатора ХЕ 1.1.4. безбедно рукује супстанцама, посуђем и прибором ХЕ 1.6.1. безбедно рукује основном опремом за експериментални рад и супстанцама ХЕ.1.6.2. изведе експеримент према датом упутству  | ХЕ2.1.1. значење термина: анализа и синтеза, анхидрид, ХЕ2.1.2. да саставља формуле најважнијих представника класа неорганских једињења, и једначине хемијских реакција ХЕ2.1.3. на основу назива оксида и киселина, састави формулу ових супстанциХЕ2.1.4. пише једначине хемијских реакција синтезе и анализе бинарних једињења ХЕ2.1.5. експерименталним путем испита растворљивост и хемијску реакцију оксида са водом ХЕ2.1.6. испита најважнија хемијска својства киселина (реакција са карбонатима и металима)  | ХЕ 3.1.1. да су физичка и хемијска својства неметала одређена структуром њихових атома/молекула |
| МЕТАЛИ,ОКСИДИМЕТАЛА ИХИДРОКСИДИ(БАЗЕ) | ХЕ 1.2.1. везу између својстава неметала и метала и њихове практичне примене ХЕ 1.2.2. да препозна метале (Na, Mg, Al, Fe, Zn, Cu, Pb, Ag, Au) на основу њихових физичких и хемијских својстава ХЕ 1.2.3. утврди основна физичка својства оксида (агрегатно стање, боја, мирис) ХЕ 1.2.4. докаже кисело-базна својства супстанци помоћу индикатора ХЕ 1.2.5. безбедно рукује супстанцама, посуђем и прибором ХЕ 1.6.1. безбедно рукује основном опремом за експериментални рад и супстанцама ХЕ.1.6.2. изведе експеримент према датом упутству  | ХЕ2.2.1. значење термина: анализа и синтеза, неутрализација, анхидрид ХЕ2.2.2. да саставља формуле најважнијих представника класа неорганских једињења и једначине хемијских реакција неутрализације ХЕ2.2.3. на основу назива оксида, киселина и база састави формулу ових супстанци ХЕ2.2.4. пише једначине хемијских реакција синтезе и анализе бинарних једињења ХЕ2.1.5 експерименталним путем испита растворљивост и хемијску реакцију оксида са водом ХЕ 3.2.1. да су физичка и хемијска својства метала и неметала одређена структуром њихових атома/молекула  | ХЕ 3.2.1. да су физичка и хемијска својства метала и неметала одређена структуром њихових атома/молекула ХЕ.3.6.1. препозна питање/проблем које се може експериментално истражити ХЕ.3.6.2. постави хипотезе ХЕ.3.6.3. планира и изведе експеримент за тестирање хипотезе ХЕ.3.6.4. донесе релевантан закључак на основу резултата добијених у експерименталном раду |
| СОЛИ | ХЕ 1.3.1. да на основу формуле именује основне класе неорганских једињења ХЕ 1.3.2. примере оксида, киселина, база и соли у свакодневном животу као и практичну примену ових једињења ХЕ 1.3.3. основна физичка и хемијска својства оксида, киселина, база и соли ХЕ 1.3.4. испита растворљивост соли ХЕ 1.3.5 безбедно рукује супстанцама, посуђем и прибором ХЕ 1.6.1. безбедно рукује основном опремом за експериментални рад и супстанцама ХЕ.1.6.2. изведе експеримент према датом упутству  | ХЕ2.3.1. значење термина: анализа и синтеза, неутрализација, анхидрид ХЕ2.3.2. да саставља формуле најважнијих представника класа неорганских једињења, и једначине хемијских реакција неутрализације ХЕ2.3.3. на основу назива оксида, киселина, база и соли састави формулу ових супстанци ХЕ2.3.4. пише једначине хемијских реакција синтезе и анализе бинарних једињења ХЕ2.3.5 експерименталним путем испита растворљивост и хемијску реакцију оксида са водом ХЕ.2.6.1. прикупи податке посматрањем и мерењем, и да при том користи одговарајуће инструменте ХЕ.2.6.2. табеларно и графички прикаже резултате посматрања или мерења ХЕ.2.6.3. изводи једноставна уопштавања и систематизацију резултата  | ХЕ 3.3.1. хемијска својства оксида (реакције са водом, киселинама, хидроксидима) ХЕ 3.3.2. да општа својства киселина зависе од њихове структуре (реакција са хидроксидима, металима, карбонатима, бикарбонатима и базним оксидима) ХЕ 3.3.3. да општа својства база зависе од њихове структуре (реакције са киселинама и са киселим оксидима) ХЕ 3.3.4. да физичка и хемијска својства соли зависе од њихове структуре ХЕ 3.3.5. изведе реакцију неутрализације ХЕ.3.6.1. препозна питање/проблем које се може експериментално истражити ХЕ.3.6.2. постави хипотезе ХЕ.3.6.3. планира и изведе експеримент за тестирање хипотезе ХЕ.3.6.4. донесе релевантан закључак на основу резултата добијених у експерименталном раду |
| УГЉОВОДОНИЦИ | ХЕ.1.6.1.формуле, називе и функционалне групе најважнијих угљоводоника ХЕ.1.6.2. основна физичка и хемијска својства угљоводоника ХЕ.1.6.3 практичан значај угљоводоника у свакодневном животу  | ХЕ.2.6.1 значење термина: супституција, адиција, изомер ХЕ.2.6.2 да саставља формуле најважнијих представника класе органских једињења и једначине хемијских реакција супституције ХЕ.2.6.3. пише једначине хемијских реакција сагоревања угљоводоника  | ХЕ.3.6.1. хемиске реакције угљоводоника ХЕ.3.6.2. видови практичне примене угљоводоника на основу својства која имају ХЕ. 3.6.3. пишу једначне хемијских реакција угљоводоник |
| ОРГАНСКАЈЕДИЊЕЊА САКИСЕОНИКОМ | ХЕ.1.7.1.формуле, називе и функционалне групе најважнијих алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара ХЕ.1.7.2. основна физичка и хемијска својства алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара ХЕ.1.7.3 практичан значај алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара у свакодневном животу  | ХЕ.2.7.3. пише једначине хемијских реакција сагоревања једињења са кисеоником-алкохола  | ХЕ.3.7.1. хемиске реакцје алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара ХЕ.3.7.2. видови практичне примене алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара на основу својства која имају ХЕ. 3.7.3. пишу једначне хемијских реакција алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естар |
| БИОЛОШКИВАЖНАОРГАНСКАЈЕДИЊЕЊА | ХЕ.1.8.1 да наведе физичка својства (агрегатно стање и растворљивост) масти и уља, угљених хидрата, протеина ХЕ.1.8.2 примере и заступљеност масти и уља, угљених хидрата и протеина у намирницама  | ХЕ. 2.8.1 најважније улогe масти и уља, угљених хидрата и протеина у живим организмима  | ХЕ.3.8.1.основу структуре молекула који чине масти и уља, угљене хидрате и протеине ХЕ. 3.8.2. основна хемијска својства масти и уља ( сапонификацију и хидролизу ) угљених хидрата и протеина |
| ХЕМИЈАЖИВОТНЕСРЕДИНЕ | ХЕ.1.9.1 значај безбедног поступања сасупстанцама, начине њиховог правилногскладиштења, а са циљем очувања здравља и животне средине |  |  |

|  |
| --- |
| Назив предмета: **ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА**Разред: **VIII**Годишњи фонд часова: **68** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ИСХОДИПо завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | ОБЛАСТ/ТЕМА | САДРЖАЈ | НАЧИН ОСТВАРИВАЊА |
| – процењује значај електротехнике, рачунарства и мехатронике у животном и радном окружењу– анализира опасности од неправилног коришћења електричних апарата и уређаја и познаје поступке пружања прве помоћи– образлаже важност енергетске ефикасности електричних уређаја у домаћинству – повезује професије (занимања) у области електротехнике и мехатронике са сопственим интересовањима | **1.****Животно и радно кружење****(6)** | Увод у електротехнику, рачунарство и мехатроникуЕлектрична инсталација – опасност и мере заштитеПримена електричних апарата и уређаја у домаћинству, штедња енергије и енергетска ефикасностПрофесије (занимања) у области електротехнике и мехатронике | У области Животно и радно окружење обрађују се садржаји првенствено везани за електротехнику, рачунарство и мехатронику. * Уз помоћ различитих медија потребно је, у најкраћим цртама, приказати развој ових грана технике као и њихову међусобну повезаност. Путем примера навести ученике да анализирају утицај развоја наведених области на савремен начин живота. Указати на доприносе српских научника у развоју електротехнике и телекомуникација.
* Правилну употребу електричних апарата и уређаја у домаћинству треба представити ученицима што је могуће више на практичним примерима користећи доступна наставна средства и мултимедије, са посебним акцентом на уштеду енергије. Објаснити разреде енергетске ефикасности електричних уређаја на основу којих ученик може извршити поређење електричних уређаја према ефикасности. Навести значај примене енергетски ефикасних уређаја са аспекта екологије и економије.
* Посебно анализирати могуће опасности које се могу десити приликом коришћења електричних апарата и уређаја и евентуалне последице у случају непридржавања упутстава за њихово коришћење. Навести поступке деловања приликом струјног удара.
* За избор наставка школовања и будућег занимања потребно је навести ученицима значај занимања из области електротехнике са примерима из свог животног окружења.
 |
| * упореди карактеристике електричних и хибридних саобраћајних средстава са конвенционалним
* разуме значај електричних и електронских уређаја у саобраћајним средствима
 | **2.****Саобраћај (6)** | Саобраћајна средства на електропогон – врсте и карактеристикеХибридна возила.Електрични и електронски уређаји у саобраћајним средствимаОснови телекомуникација | * Преглед карактеристика класичних саобраћајних средстава треба заокружити електронским подсистемима, као и конструкцијама и функцијама средстава на електрични погон и хибридних возила. Препоручује се да ученици самостално, путем доступних извора знања, истраже предности и недостатке возила на електрични и хибридни погон и упореде их са конвенционалним возилима. У ову сврху могуће је користити различите наставне методе (методу пројектне наставе, проблемску, истраживачки рад).
* Путем мултимедија приказати електрични и електронски систем код саобраћајних средстава (путничка возила, мопеди). Елементе система (уређаје за производњу и акумулацију електричне енергије, електропокретач, уређај за паљење радне смеше, уређаје за сигнализацију) повезати са претходним знањем ученика о погонским машинама (моторима). Посебно обратити пажњу на намену електронских уређаја (електронско убризгавање, сензори за кретање..) Осврнути се и на потребу исправности ових уређаја за безбедно учествовање у саобраћају.
* Преношење података на даљину чини посебан сегмент саобраћаја. Потребно је ученицима приближити телекомуникациону технологију и указати на убрзани развој телекомуникационих система и њихов утицај на живот. У овом сегменту обрадити пренос информација путем аудиовизуелних средстава (радио и телевизија), мобилне телефоније, GPS система, рачунарских и бежичних мрежа. Према могућностима и опреми, у овом делу искористити доступне уређаје (мобилне телефоне, таблете, рачунаре) и практично остварити међусобну комуникацију путем њих, користећи интернет сервисе (електронску пошту, видео конференције, кратке поруке) или мобилне апликације (Viber, WhatsApp).
 |
| * користи доступне телекомуникационе уређаје и сервисе
* класификује компоненте ИКТ уређаја према намени
* процени значај управљања процесима и уређајима помоћу ИКТ
* црта електричне шеме правилно користећи симболе
* користи софтвере за симулацију рада електричних кола
* састави електромеханички модел и управља њиме помоћу интерфејса
* објасни систем производње, трансформације и преноса електричне енергије
 | **3.** **Техничка и дигитална****писменост****(18)** | Основне компоненте ИКТ уређајаОсновни симболи у електротехнициРачунарски софтвери за симулацију рада електричних кола Управљање процесима и стварима на даљину помоћу ИКТ Израда и управљање електромеханичким моделом | Оспособити ученике да правилно читају и тумаче карактеристике компоненти ИКТ уређаја. Демонстрирати њихов изглед и рад у складу са условима у школи. Осмислити активности у којима ученици самостално или групно учествују са циљем истраживања карактеристика нпр. рачунарских компоненти потребних за реализацију одређеног захтева/посла (играње одређене игре, рад са одређеним софтвером и сл.). У оквиру ове активности предвидети коришћење интернета и креирање/обликовање спецификације опреме од стране ученика поштујући основе пословне комуникације и e-коресподенције.Упознати ученике са основним симболима и ознакама које се користе у електричним шемама и оспособити их за њихово цртање. Приликом реализације ове активности користити једноставне шеме. Демонстрирати рад са софтвером за симулацију рада електричних кола примереним узрасту и предзнањима ученика. Креирати вежбу у оквиру које ученици цртају електричну шему и користе рачунарску симулацију за приказ њеног функционисања. Уколико материјално-техничке могућности дозвољавају, ученици потом састављају електричну шему на радном столу и демонстрирају њен рад. Можете користити аналогне и дигиталне компоненте. |
| – анализира значај коришћења обновљивих извора електричне енергије;– разликује елементе кућне електричне инсталације; – повеже електрично и/или електронско коло према задатој шеми; – користи мултиметар;– ана лизира карактеристике електричних машина и повезује их са њиховом употребом;– класификује електронске компоненте на основу намене;– аргументује значај рециклаже електронских компоненти; – самостално/тимски истражује и осмишљава пројекат;– креира документацију, развије и представи бизнис план производа;– састави производ према осмишљеном решењу;– с астави и управља једноставним школским роботом или мехатроничким моделом; – представи решење готовог производа/модела;– процењује свој рад и рад других и предлаже унапређење реализованог пројекта. | **4.****Ресурси и производња****(20)** | Електроенергетски систем. Производња, трансформација и пренос електричне енергије. Обновљиви извори електричне енергије. Електроинсталациони материјал и прибор. Кућне електричне инсталације. Састављање електричних кола Коришћење фазног испитивача и мерење електричних величина мултиметром. Електричне машине.Електротехнички апарати и уређаји у домаћинству.Основни електронике. Рециклажа електронских компоненти. | На почетку изучавања ове области упознати ученике, на информативном нивоу, са електроенергетским системом наше земље. Шта га чини, које су потребе за електричном енергијом, а који потенцијали за производњу којима располажемо. Производњу, трансформацију и пренос електричне енергије објаснити уз помоћ мултимедије. У најкраћим цртама објаснити хидроелектране, термоелектране и нуклеарне електране, значај трансформисања електричне енергије у трансформаторским станицама, као и пренос електричне енергије далеководима и нисконапонском електричном мрежом, од произвођача до потрошача.Садржаје у овој области, који су директно везани за живот и дело нашег научника Николе Тесле, увек посебно истаћи и нагласити.Када је у питању производња електричне енергије, део садржаја посветити обновљивим изворима електричне енергије. Ту се пре свега мисли на: соларне електране, ветроелектране (аероелектране), геотермалне електране, електране на биомасу, мини хидроелектране и постројења за сагоревање комуналног отпада. Ове садржаје реализовати уз помоћ одговарајуће мултимедије. Са ученицима анализирати значај и предности производње и коришћења обновљивих извора електричне енергија са аспекта заштите животне средине. Уз помоћ узорака електроинсталационог материјала, као очигледног наставног средства, или цртежа и мултимедије, објаснити ученицима својства и примену елетроинсталационог материјала (проводници, изолатори, инсталационе цеви и кутије, сијалична грла и сијалице, прекидачи, утичнице, утикачи, осигурачи, електрично бројило, уклопни сат).Уз помоћ одговарајућих шема и узорака склопљених струјних кола, објаснити ученицима, основна струјна кола кућне електричне инсталације (струјно коло прикључнице са уземљењем, сијалице са једнополним, серијским и наизменичним прекидачем). Тражити од ученика да у свесци нацртају шеме поменутих струјних кола.Објаснити ученицима упрошћену шему и главне карактеристике трофазне електричне инсталације. При објашњавању користити електричну шему трофазне струје приказану на основи једног мањег стана.Упознавање електроинсталационог материјала и прибора најефикасније се може остварити применом у различитим конструкцијама струјних кола. На основу стечених теоријских знања ученици, уз помоћ наставника, практично састављају струјна кола кућне електричне инсталације (струјно коло сијалице са једнополним, серијским и наизменичним прекидачем...). Спајање елемената струјних кола вршити уз помоћ пинова на монтажним испитним плочама или лемљењем. Уколико се определите за лемљење, ученицима демонстрирати правилну и безбедну употребу електричне лемилице. Водити рачуна да се симулација струјних кола ради само са напонима до 24 V. Искористити практичан рад ученика за демонстрацију рада универзалним мерним инструментом (мултиметром). При практичном раду ученици треба да користе мултиметар за мерење електричних величина.У овом делу области може се са ученицима урадити симулација струјних кола уз помоћ бесплатних рачунарских програма намењених за ту сврху.У најкраћим цртама упознати ученике са електричним машинама једносмерне и наизменичне струје, врстама и главним деловима. Излагање поткрепити моделима електромотора.Упознавање ученика са електротехничким апаратима и уређајима у домаћинству урадити уз помоћ мултимедије, слика или модела (пресека појединих кућних апарата и уређаја). Објаснити главне делове, принцип рада и начин одржавања најкоришћенијих електротермичких (решо, штедњак, пегла, грејалице, бојлер ...), електромеханички (усисивач, миксер, соковник, фрижидер, замрзивач, клима уређај ...) и комбинованих апарата и уређаја (фен за косу, ТА пећ, машина за прање веша, машина за прање судова ...). Овај део наставне области се може искористити за израду мултимедијалне презентације, тако што ће сваки ученик на истој приказати и презентовати по један уређај у домаћинству. У оквиру електронике, кроз примере практичне примене, упознати ученике са основама на којима се заснива рад дигиталне технологије. Уз практични приказ, упознати ученике са основним електронским елементима (отпорници, кондензатори, завојнице, диоде, транзистори, интегрисана кола ...). Најавити коришћење електронских елемената у оквиру практичног рада у следећој области Конструкторско моделовање.На крају ове области упознати ученике са могућношћу и значајем рециклаже електронских компоненти са еколошког и економског аспекта.Ову област реализовати у тесној корелацији са наставним садржајима физике, посебно са аспекта закона електротехнике на којима су засновани разни уређаји на електротермичком, електромеханичком дејству електричне струје. |
|  | **5.****Конструкторско моделовање****(18)** | Моделовање електричних машина и уређајаОгледи са електропанелимаКоришћење интерфејса за управљање помоћу рачунараИзрада једноставног школског робота сопствене конструкције или из конструкторског комплетаРад на пројекту:* израда производа/модела;
* управљање моделом;
* представљање производа/модела.
 | Ова област је сложенија јер се у њој по вертикали повезују садржаји како претходних разреда тако и осмог разреда. У овом делу програма ученици кроз практичан рад примењују претходно стечена знања и вештине кроз моделовање електричних машина и уређаја. То је неопходно пошто се та знања и вештине појављују и у реализацији делова пројекта.У овом разреду треба заокружити целину о обновљивим изворима енергије. С обзиром да је у претходним разредима било речи о механичким и топлотним претварачима енергије у осмом разреду тежиште је на електричној енергији. Моделе који користе обновљиве изворе енергије ученици могу моделовати на различите начине. Један од начина је извођење огледа са електропанелима. У ту сврху довољно је радити на мањој плочи електропанела и помоћу мултиметара (унимера) мерити промене у зависности од количине светла. У оквиру пројекта могуће је израдити модел ветрогенератора.Са интрефејсом ученици су се упознали на нивоу „црне кутије” (black box). Практично приказати како функционише интерфејс да би, у каснијој фази, могли применити стечена знања на неком пројекту. Ученике треба упознати са основним деловима интрфејса: напајање, улази и излази. На исти начин упознати основне делове робота и саставити једноставан школски робот. С обзиром да је програм модуларног типа оставља се могућност да ученици изразе своје личне афинитете, способности, интересовања како би се определили за неке од понуђених могућности: израда модела електричних машина и уређаја, аутоматских система, робота, електронских склопова и модела који користе обновљиве изворе енергије. Садржаје треба реализовати кроз ученичке пројекте, од графичког представљања замисли, преко планирања, извршавања радних операција, маркетинга до процене и вредновања. Наставити са алгоритамским приступом у конструкторском моделовању посебно у приступу развоја техничког стваралаштва – oд идеје до реализације. Потребно је да ученици користе податке из различитих извора, самостално проналазе информације о условима, потребама и начину реализације производа/модела користећи ИКТ, израђују производ/модел, поштујући принципе економичног искоришћења материјала и рационалног одабира алата и машина примењујући процедуре у складу са принципима безбедности на раду. У пројект се може укључити и више ученика (тимски рад) уколико је рад сложенији, односно ако се ученици за такав вид сарадње одлуче.Када је пројекат реализован, ученици представљају резултате до којих су дошли. При томе треба омогућити да се самопроценом односе на одређивање оквирне цене трошкова и вредност израђеног модела приликом представљања производа/модела. |

**КЉУЧНЕ РЕЧИ ПО ОБЛАСТИМА:**

1. **Животно и радно окружење:** електротехника, електроника и мехатроника – кућни електрични апарати - енергетска ефикасност – електрична инсталација - опасност и мере заштите од струјног удара - професије (занимања) у области електротехнике и електронике
2. **Саобраћај:** возила на електрични погон - хибридна возила – електрични и електронски уређаји у аутомобилима – ТВ - радио - мобилна телефонија – интернет - рачунарске мреже - GPS
3. **Техничка и дигитална писменост:** симболи и шеме у електротехници - рачунарски програми за пројектовање и симулацију струјних кола - компоненте ИКТ уређаја - Internet of Things (Интернет ствари) - интерфејс технологија и роботика
4. **Ресурси и производња:** производња и пренос електричне енергије - електроинсталациони материјал и прибор - фазни испитивач и мултиметар - кућне електричне инсталације – електрични уређаји у домаћинству – електроника – електронски елементи
5. **Конструкторско моделовање**: стварање идеје – дефинисање задатка - алгоритам – планска документација – реализација пројекта – самовредновање - оквирна цена - реклама

**МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ**

1. Рад с подацима и информацијама

2. Решавање проблема

3. Сарадња

4. Дигитална компетенција

5. Одговоран однос према здрављу

6. Компетенција за учење

7. Одговорно учешће у демократском друштву

8. Естетичка компетенција

9. Комуникација

10. Одговоран однос према околини

Заступљеност компетенције по наставним областима:

1. **Животно и радно окружење**: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10

2. **Саобраћај**: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10

3. **Техничка и дигитална писменост:** 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10

4. **Ресурси и производња:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10

5. **Конструкторско моделовање**: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

**Напомена:** Наведени бројеви, десно од одговарајуће наставне области, указују да се развија и постоји нека од горе наведених компетенција означених бројевима од 1 до 10.

Техника и технологија је наставни предмет повезан са свим другим наставним предметима, а тим и свим међупредметним темама. Та повезаност произилази из апликативне и интегративне функције технике и технологије.

Ради што успешније **корелације** одговарајућих садржаја, усклађивања терминологије, научног осмишљавања садржаја и рационалног стицања знања, умења и навика, неопходна је стална сарадња са наставницима информатике и рачунарства, физике, математике, хемије, биологије и ликовне културе, у циљу развоја међупредметних компетенција.

**ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДОВАЊЕ НАСТАВЕ:**

У процесу оцењивања поребно је узети у обзир све активности ученика ( уредност, систематичност, залагање, самоиницијативност, креативност).

Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, потребно је обавити са групом, тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање).

Вредновање активности, код индивидуалног рада, се врши праћењем заступљености следећих показатеља:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Однос према раду** | **Активно учествовање у настави** | **Исказано интересовање и мотивација** | **Сарадња са другима** | **Степен самосталности** |

**На крају сваког полугодишта уноси се оцена сваком ученику за активност у дневник.**

* + - У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се процес и продукти учења
		- Прликом сваког вредновања постигнућа ученику ће се дати повратна информација која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење.
		- Наставник са ученицима договора показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу
		- Ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили.
		- Оцењивање треба да постане инструмент за напредовање у учењу.
		- На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима планира се процес учења и бирају погодне стратегије учења.
		- Праћење и информсање ученика о напредовању врши се континуирано дијагностички, формативно и сумативно.
		- Напредовање ученика прати се писаним белешкама, а ниво усвојености васпитно-образовних исхода бројчаном оценом.
		- На крају наставне године изражава се закључна оцена наставног предмета која укључује све компоненте.

|  |
| --- |
| Назив предмета: **ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО** Разред: VIIIГодишњи фонд часова: 34 |
| ИСХОДИПо завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | ОБЛАСТ/ТЕМА | САДРЖАЈ | НАЧИН ОСТВАРИВАЊА |
| * унесе и мења податке у табели;

разликује типове података у ћелијама табеле;* сортира и филтрира податке по задатом критеријуму;
* користи формуле за израчунавање статистика;
* представи визуелно податке на oдговарајући начин;
* примени основне функције форматирања табеле, сачува је у пдф формату и одштампа;
* приступи дељеном документу, коментарише и врши измене унутар дељеног документа;
 | ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ | * Радно окружење програма за табеларне прорачуне. Креирање радне табеле и унос података (нумерички, текстуални, датум, време. ).
* Формуле и функције.
* Примена формула за израчунавање статистика. Сортирање и филтрирање података.
* Груписање података и израчунавање статистика по групама. Визуелизација података – израда графикона.
* Форматирање табеле (вредности и ћелија) и припрема за штампу.

Рачунарство у облаку – дељене табеле (нивои приступа, измене и коментари | * Методе испробавања
* Метода увежбавања
* Креативна метода
* Конструкторска метода
* Интерактивна метода
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| – разуме на које све начине делимо личне податке приликом коришћења интернета;– разуме потенцијалне ризике дељења личних података путем интернета, поготову личних података деце;* разуме везу између ризика на интернету и кршења права;
* објасни појам „отворени подаци”;
 | ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | Заштита личних података. Права детета у дигиталном добу Отворени подаци. | * Методе испробавања
* Метода увежбавања
* Креативна метода
* Конструкторска метода
* Интерактивна метода
 |
| -успостави везу између отварања података и стварања услова за развој иновација и привредних грана за које су доступни отворени подаци;унесе серију (низ) података;-изврши једноставне анализе низа података (израчуна збир, просек, проценте, ...);– графички представи низове података (у облику линијског, стубичастог или секторског дијаграма);– унесе табеларне податке или их учита из локалних датотека и сними их;– изврши основне анализе и обраде табеларних података (по врстама и по колонама, сортирање, филтрирање, ...);изврши анализе које укључују статистике по групама; | РАЧУНАРСТВО | -Програмски језици и окружења погодни за анализу и обраду података (Jupyter, Octave, R, ...).-Унос података у једнодимензионе низове.-Једноставне анализе низова података помоћу библиотечких функција (сабирање, просек, минимум, максимум, сортирање, филтрирање).-Графичко представљање низова података.-Унос и представљање табеларно записаних података. -Анализе табеларно записаних података (нпр. просек сваке колоне, минимум сваке врсте, ...).-Обраде табеларно записаних података (сортирање, филтрирање,).Груписање података и одређивање статистика за сваку групу.. | – Методе испробавања – Метода увежбавања - Креативна метода – Конструкторска метода- Интерактивна метода |
| -сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка;-сараднички осмисли и спроведе фазе пројектног задатка;-самовреднује своју улогу у оквиру пројектног задатка/тима;-креира рачунарске програме који доприносе решавању пројектног задатка;-поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима уз помоћ наставника;вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен. | ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК | -Онлајн упитник (креирање – типови питања, дељење – нивои приступа и безбедност).-Онлајн упитник (прикупљање и обрада података, визуaлизација).-Отворени подаци. -Инфографик.-Управљање дигиталним уређајима (програмирање уређаја). -Фазе пројектног задатка од израде плана до представљања решења.-Израда пројектног задатка у корелацији са другим предметима.-Вредновање резултата пројектног задатка. | - Креативна метода – Конструкторска метода - Интерактивна метода |

|  |
| --- |
| Назив предмета: **ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ** РазРазред: **VIII**Годишњи фонд часова: **102**  |
| **ИСХОДИ****По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:** | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**  | **НАЧИН ОСТВАРИВАЊА** |
| * одабере и примени комплексе простих и општеприпремних вежби одговарајућег обима и интензитета у вежбању;
* користи научене вежбе у спорту, рекреацији и другим ситуацијама;
* упоређује и анализира сопствене резултате са тестирања са референтним вредностима;
* примени усвојене технике кретања у игри, спорту и другим различитим ситуацијама;
* примени атлетске дисциплине у складу са правилима;
* развија своје физичке способности применом вежбања из атлетике;
* одржава равнотежу у различитим кретањима, изводи ротације тела;
* примени вежбања из гимнастике за развој физичких способности;
* изведе елементе усвојених тимских и спортских игара;
* примени основна правила тимских и спортских игара;
* користи усвојене елементе технике у спортским играма;
* примени основне тактичке елемете;
* учествује на унутар одељенским такмичењима;
* изведе кретања у различитом ритму;
* игра народно коло;
* изведе основне кораке плеса из народне традиције других култура;
* изведе вежбе и саставе уз музичку пратњу;
* плива техником краула и леђног краула и прсном техником;
* преплива најмање 50m;
* процени своје способности и вештине у води;
* скочи у воду на ноге и на главу;
* рони у дужину у складу са својим могућностима;
* поштује правила понашања у води, и око водене средине;
* уочи ризичне ситуације у води и око ње;
* вреднује утицај примењених вежби на организам
* одреди ниво сопствене дневне физичке активноси;
* користи вежбе ради побољшања својих физичких способности;
* предвиди елиминише последице недовољне физичке активности;
* примени мере безбедности у вежбању у школи и ван ње;
* одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима;
* примени и поштује правила игара у складу са етичким нормама;
* примерено се понаша као учесник или посматрач на такмичењима;
* решава конфликте на друштвено прихватљив начин;
* користи различите изворе информација за упознавање са разноврсним облицима физичких и спортско-рекреативних активности;
* прихвати победу и пораз;
* процени вредност различитих спортова без обзира на лично интересовање;
* примени усвојене моторичке вештине у ванредним ситуацијама;
* вреднује лепоту покрета у физичком вежбању и спорту;
* подстиче породицу на редовно вежбање;
* повеже врсте вежби, игара и спорта са њиховим утицајем на здравље;
* планира дневни ритам рада, исхране и одмора у складу са својим потребама;
* разликује здраве од нездравих облика исхране
* правилно користи додатке исхрани;
* примењује здравствено-хигијенске мере у вежбању;
* правилно реагује и пружи основну прву помоћ приликом повреда;
* чува животну средину током вежбања;
* анализира штетне последице конзумирања дувана, алкохола, штетних енергетских напитака и психоактивних супстанци.
 | **ФИЗИЧКE СПОСОБНОСТИ** | Вежбе за развој снаге.Вежбе за развој покретљивости.Вежбе за развој аеробне издржљивости.Вежбе за развој брзине.Вежбе за развој координације.Примена националне батерије тестова за праћење физичког развоја и моторичких способности. | . Развој снаге:* без и са реквизитима,
* на справама и уз помоћ справа.

2. Развој покретљивости:* без и са реквизитима,
* уз коришћење справа,
* уз помоћ сувежбача.

3. Развој аеробне издржљивости:* истрајно и интервално трчање,
* вежбање уз музику – аеробик,
* тимске и спортске игре,
* пешачење у дужини од 10 km (организовати у оквиру недеље школског спорта или активности у природи − излет),
* други модели вежбања.

4. Развој координације:**–** извођење координационих вежби у различитом ритму и променљивим условима (кретање екстремитетима у више равни).5. Развој брзине и експлозивне снаге:* једноставне и сложене кретне структуре изводити максималним интензитетом из различитих почетних положаја, изазване различитим чулним надражајима (старт из различитих положаја итд.),
* штафетне игре,
* извођење вежби различитом максималном брзином (бацања, скокови, акробатика, шутирања, ударци кроз атлетику, гимнастику, тимске и спортске игре).
 |
| **МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ**  | **Атлетика** | Истрајно трчањеСпринтерско трчање.Штафетно трчањеСкок удаљ.Бацања кугле.Скок увис (леђна техника).Бацање „вортекс-а“.Четворобој | Основни садржаји– Усавршавање технике спринтерског трчања и ниског старта. Трчање деоница до 60 m. Техника штафетног трчања (4 x 60 m);– Усавршавање технике истрајног трчања и високог старта;– Скок удаљ техника „увинуће” и предвежбе за корачну технику;– Скок увис леђном техником (предвежбе); за напредније ученике техника скока увис леђном техником; – Бацања кугле 3 kg девојчице, 4 kg дечаци – бочна техника;– Бацање „вортекс-а” у даљ; |
| **Спортска гимнастика**  | **Основни садржаји:**Вежбе и комбинације вежби карактеристичних за поједине справе:ТлоПрескокТрамполинаВратилоДвовисински разбојПаралелни разбојКруговиКоњ са хватаљкамаГреда**Проширени садржаји:**На тлу и справама сложеније вежбе и комбинације вежби | Основни садржаји комбинација вежби научених током основне школе која садржи: вагу претклоном и заножењем; варијанте колута напред и колута назад; став на шакама − издржај, колут напред − уз помоћ; премет странце упором („звезде”) у „бољу страну” и сп. премет странце упором у „слабију страну”; за ученице додати вежбе из ритмике: плесни корак, скок, окрет, равнотежу у успону. Основни садржаји коњ у ширину висине 110 цм (уз квалитетну даску висина коња 120 цм):  згрчка и разношка – удаљавањем даске усавршавање фаза првог и фазе другог лета. Основни садржаји скокови: пруженим телом окретом око уздужне осе за 1800; скок са згрченим предножењем - усавршавање. Вратило Основни садржаји  дочелно вратило: суножним одривом узмак до упора предњег; саскок замахом (зањихом) до става на тлу; дохватно вратило: из упора предњег спадом назад саскок подметно; доскочно вратило: њихање са повећаном амплитудом и саскок у предњиху са окретом за 1800. Паралелни разбој Основни садржаји  комбинација: из положаја бочно: наскок у упор, предњих, зањих, предњихом до седа разножно пред рукама; кроз узручење прехват до седа разножно за рукама, заножењем сножити, њихање у упору и сп. предњихом саскок предношка (или заношка). Кругови Основни садржаји  дохватни кругови (ученици и ученице):  комбинација: замахом − предњихом вис узнето, вис стрмоглаво, вис узнето, вис стражњи – саскок (уз помоћ). доскочни кругови (ученици): комбинација: из виса предњег згибом вучењем вис узнето, вис стрмоглаво – издржај, вис узнето, згибом отварање у вис предњи и спојено саскок (уз помоћ). ГредаВежбе прво научити на тлу, шведској клупи и ниској греди и на крају на високој греди. Основни садржаји Ниска греда ученица комбинује кратак састав избором вежби научених током основне школе, редоследом који она жели: наскок; различити начини ходања и трчања; поскоци; скокови; окрети; равнотеже, саскок. Коњ са хваатаљкама Основни садржаји  из упора предњег на хватаљкама премах одножно десном до упора јашућег; њих у упору јашућем, премах одножно левом до упора стражњег; премах одножно десном назад до упора јашућег, премах одножно левом назад до упора и сп. саскок. |
|  **Тимске и спортске игре**  | **Футсал:**Елементи технике и тактике.Игра уз примену правила**Рукомет:**Елементи технике и тактике.Игра уз примену правила.**Кошарка:**Елементи технике и тактике.Игра уз примену правила.**Одбојка:**Елементи технике и тактике.Игра уз примену правила.**Активност по избору** | Футсал– Са ученицима поновити усвојене елементе технике и тактике.– Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.– Игра уз примену правила.**Р**укомет– Са ученицима поновити усвојене елементе технике и тактике.– Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.– Игра уз примену правила.Кошарка– Са ученицима поновити усвојене елементе технике и тактике.– Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.– Игра уз примену правила.**Одбојка**– Са ученицима поновити усвојене елементе технике и тактике.– Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.– Игра уз примену правилаАктивности по избору У складу са просторно техничким могућностима школе наставник у договору са учницима реализује неке од наведених активности:– Кондиционо вежбање (кружни тренинг, аеробик, елементи фитнеса и др.);– Пливање и ватерполо;– Скијање;– Клизање;– Бадминтон;– Стони тенис;– Оријентиринг;– Игра „Јаџент“;– Основни елементи борилачких спортова и самоодбране по избору наставника;– Друге активности по избору Стручног већа школе;– Активности од значаја за локалну заједницу. |
| **Плес и ритимика** | Вежбе са вијачом.Вежбе са обручем.Народно коло „Моравац“.Народно коло из краја у којем се школа налази.Енглески валцер. | 4. Плес и ритмика– Њихања и кружења са вијачом у фронталној и сагиталној равни у месту и кретању (вежбе по избору наставника). – Дупли провак кружењем вијаче унапред.– Састав са вијачом. – Дупли провлак кружењем вијаче уназад.– Састав са обручем састављен од елемената обрађених у петом, шестом и седмом разреду.– Састав са лоптом састављен од елемената обрађених у петом, шестом и седмом разреду.– Усавршити коло из краја у коме се школа налази, усвојено у предходном разреду.– Коло „Моравац“ поновити варијанте из претходних разреда.– Енглески валцер – мешовити парови. |
| **Пливање и Ватерполо** | **Пливање**Техника крауле, леђног краула и прсног пливања.Одржавање на води на разне начине и самопомоћ.Роњење у дужину 10-15m.Скокови на ноге и главу.Мешовито пливање.Игре у води.Помоћ другима у води**Ватерполо**Пливање са лоптом.Хватање и додавање.Основни елементи тактике и игра. | Основни садржајиВежбе дисања, рад ногу, пловак, одржавање у месту, завеслаји (краул и леђни краул), техника прсног пливања, скок на главу и зрон.Пливање техником краула или леђног краула; пливање 50 m једном од техника и пливање 25 m на време. Роњење по дужини у складу са способностима ученика 10-15 m.Садржаји ватерпола реализују се са ученицима који припадају групи „пливача”:– Одржавање на води;– Пливање са лоптом (вођење лопте);– Хватање и додавање лопте;– Шут на гол.– Основни елементи тактике;– Игра. |
| **Полигони** | Полигон у складу са реализованим моторичким садржајима.Полигон са препрекама | 6. Полигони Наставник након једне или више обрађених наставних тема може реализовати полигон у складу са усвојеним моторичким садржајима из: – спортских игара;– гимнастике, као и– полигон са препрекама који садржи: колутања и пузања, провлачења, промене правца, савладавања препреке одбочком, прескакања препрека увис и удаљ, прелажење високе греде, узмак на вратилу, пењање на шведске лестве и саскок, пењање уз шипку или конопац. По могућству саставити полигон сличан (олакшан) полигону који се примењује у Војсци Србије, пример: пузање испод препреке; прескок препреке до висине колена; прелажење преко високе препреке (шведски сандук, коњ, рипстол...); прелажење преко високе греде; наскок на почетак високог вратила, бочно померање на вратилу (прелаз целе шипке у вису) саскок; гажење кроз неколико оквира „шведског“ сандука; пењање и прелажење преко отвореног рипстола; узмак на вратилу; трчање преко ниске греде, скок са струњаче на струњачу; пењање уз две шипке или конопац.7. Тестирање и мерењеПраћење физичког развоја и моторичких способности спроводи се на почетку и крају школске године, из простора кардиореспираторне издржљивости (процена аеробног капацитета), телесног састава (посебно телесне масноће), мишићне снаге, издржљивости у мишићној снази, гипкости и агилности. Модел континуираног праћења физичког развоја и моторичких способности у настави Физичког и здравственог васпитања, батерија тестова, критеријумске референтне вредности и начин њиховог тумачења, организација и протокол тестирања као педагошке импликације детаљно су објашњени у наведеном приручнику. |
| **ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА** | **Физичко вежбање и спорт** | Подела моторичких способности. Функција срчано-дисајног система.Основна правила и тактика спортских игара.Понашање на такмичењима и спортским манифестацијама.Чување и одржавање простора, справа и реквизита који се користе у вежбању.Превенција насиља у физичком васпитању и спорту.Решавање спорних ситуација.Коришћење писаних и електронских извора информација из области физчког васпитања и спорта.Вежбање у функцији сналажења у ванредним ситуацијама.Значај и улога физичког вежбања за професионална занимања у спорту, образовању, здравству, војсци, полицији и другим занимањима.Структура физичке културе (физичко васпитање, спорт и рекреација). | 7. Тестирање и мерењеПраћење физичког развоја и моторичких способности спроводи се на почетку и крају школске године, из простора кардиореспираторне издржљивости (процена аеробног капацитета), телесног састава (посебно телесне масноће), мишићне снаге, издржљивости у мишићној снази, гипкости и агилности. Модел континуираног праћења физичког развоја и моторичких способности у настави Физичког и здравственог васпитања, батерија тестова, критеријумске референтне вредности и начин њиховог тумачења, организација и протокол тестирања као педагошке импликације детаљно су објашњени у наведеном приручнику. |
| **Здравствено васпитање**  | Утицај различитих вежбања на кардио-респираторни систем, скелетно-мишићни и организам уопште.Здравствено-хигијенске мере пре и после вежбања.Значај правилне исхране.Енергетски напици и њихова штетност.Прва помоћ након површинских повреда, уганућа у прелома.Значај вежбања у природи.Чување околине при вежбању.Последице конзумирања дувана и алкохола и психоактивних супстанциПравилно конзумирање додатака исхрани.Мере заштите репродуктивног здравља у процесу вежбања | Упознати ученике са утицајем различитих врста вежбања на кардио-респираторни систем, скелетно-мишићни и организам уопште, значајем примене здравствено-хигијенских мереапре и после вежбања. Утицајем правилне исхране на организам издравље. Истаћи штете ефекте енергетских напитака, дувана, алкохола, психоактивних супстанци као и неправилног конзумирања додатака исхрани.Упознати ученике са пружањем прве помоћи након површинских повреда, уганућа у прелома. Истаћи важност мера заштите репродуктивног здравља у процесу вежбања. |

**ПРОГРАМ ИЗБОРНИХ ПРОГРАМА И ПРЕДМЕТА У VIII РАЗРЕДУ**

|  |
| --- |
| **ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ** |
| Циљ предмета је да ученици стекну знања, формирају ставове, развију вештине и усвоје вредности које су претпоставка за успешан, одговоран и ангажован живот у демократском друштву. |
| Област/тема | Садржај | Трајање | Начин и поступак остваривања | Врсте активности |
| увод | - Представљање циљева, задатака, садржаја и метода рада. - Упознавање најзначајнијих појмова - права и одговорности, правила и дужности, школске мере и решења- Формирање и изграђивање разредног тима. | 2 | ученици се најпре уводе у контекст теме којом желимо да се бавимо | Наставник организује наставу тако што ће поставити циљеве рада, планирати садржаје, средства и опрему, наставне облике и методе рада, као и време потребно за реализацију -опажање друштвених појава -размена искустава-учешће у дискусији |
| Деца у савременом свету | -Положај деце у савременом друштву-Универзалност људских права и права детета-Чиниоци који утичу на одговорност дечијих права -Примери злоупотребе дечијих права-Међународне организације које се баве унапређивањем положаја деце-Анализа положаја деце у Републици Србији -Установе које се баве унапређивањем положаја деце -Националне и локалне рганизације које се баве питањима деце -Организације у којима деца узимају учешће-Компетенције деце значајне за укључивање у активности које доприносе побољшању положаја деце у друштву-Особине, знања и вештине детета за преузимање активне улоге у друштву-Активности за унапређивање положаја деце у Републици СрбијиПредлози ученика о могућим активностима друштва за унапређивање положаја деце | 18 | Примери успешне заштите интереса деце и примери злоупотребе права детета у свету и Републици Србији пружају могућност да ученици стекну знања о узроцима различитог степена остварености права детета | -слободно изражавања мишљења и ставова - аргументовања и залагања за сопствене ставове-повезивање властитог искуства са новим сазнањима |
| Медији у савршеном друштву | -Медији у савременом друштву-Место, улога и значај медија-Разумевање и тумачење медијских порука-дискусија на тему: медији имају моћ да се различите теме и проблеми учине видљивим и да се, захваљујући њиховом утицају, покрене решавање тих проблема-дискусија о негативном утицају медија | 11 | Обрађујући наставне садржаје из тематске целине која се бави медијима, ученици треба да схвате њихову улогу у савременом свету, а посебно у креирању слике детета у једном друштву и осетљивости тог друштва за поштовање дечијих права. | -уочавање узрочно последичних веза -опажање друштвених појава -размена искустава-учешће у дискусији-анализирање и синтетизовање податке, чињенице, информације |
| Завршни део | Размена ученичких искустава о активностима реализованим на часовима грађанског | 3 | Размена искустава ученика и евалуација наставе предмета у целини са становишта шта су научили и како процењују употребљивост стечених знања и вештина за свакодневни живот, предвиђени су за реализацију у завршном делу програма. | -повезивање властитог искуства са новим сазнањима-уочавање узрочно последичних веза -опажање друштвених појава -размена искустава-учешће у дискусији |

|  |
| --- |
|  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|
|
|
|
|  |
|
|
|
|

|  |
| --- |
| **Италијански језик** |
| **Циљ**  наставе страног језика јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну jeзичку писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих стандарда образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да овладају комуникативним вештинама и развију способности и методе учења страног језика.  |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| **Introduzione** | - кратак увод у наставни предмет и рад током школске године, изношење предлога и разматрање истих | **2** | - упознавање ученика са циљевима, задацима и програмским садржајем-говор наставника је прилагођен узрасту и нивоу знања ученика- наставник ученицима скреће пажњу на коришћење уџбеника, као извора активности - истиче се важност међусобне интеракције међу ученицима, као начина за лакше долажење до решења, боље усвајање новог градива, али и као начина рада који ће се и касније често примењивати | - кроз разноврсне активности (асоцијације, гледање мапе, музику...) деца стичу увид у распрострањеност и неке карактеристике италијанског језика |
| ***Unità 1: Come eravamo da bambini*** | текст о детињству познатих Италијанаразговор о детињтву и првим данима школефилм „Три метра изнад неба“одломак из књиге “Lessicо famigliare”презент глаголаупотреба чланаупознавање градова у Италији- Венеција  | **10** | - подстицање ученика на исказивање сопствених ставова- разговор са ученицима о темама часа- гледање инсерта из филма и разговор о филмској уметности- читање текстова и одломака из књиге- постицање ученика да читају- увођење граматичких садржаја уз корелацију са матерњим и енглеским језиком-социјална интеракција- систематизација граматичких садржаја чије је савладавање било предвиђено у преходним разредима- исказивање допадања и недопадања- усмено преноси суштину поруке са матерњег на циљни језик и са циљног на матерњи | - рад у паровима, малим и великимгрупама- вежбе слушања- вежбе писања- фронтални облик рада-вежбања-писмено изражавање- презентације  |
| ***Unità 2: I famosi detective*** | --рад на текстовима- писање завршетка стрипа- прошла времена - перфекат- имперфекат- плусквамперфекат- огласи- директне и индиректне заменице- вежбање | **11** | - битно је разумевање суштине текста- граматички садржај се уводи уз обавезну корелацију са српским језиком или енглеским језиком- вокабулар се усваја уз асоцијацију на неку фотографију, снимак или непосредно окружење- систематизација граматичких садржаја чије је савладавање било предвиђено у преходним разредима- Решавање ''текућих проблема'' у разреду, тј. договори и мини-пројекти | - вежбе слушања и повезивање звучног материјала са илустрацијом и текстом и одговарање на питања у вези са текстом,-слушање текста и доношење закључака - извођење кратких скечева и дијалога - допуњавање информација уз звучни материјал-писање огласа |
| ***Unità 3 : Che facciamodopo la scuola*** | - разговор о слободном времену, хобијима и активностима ученика после школе- прилози за начин- кондиционал- чланци о животињама и волонтирању- исказивање сопственог мишљења и ставова- провере знања | **9** | - битно је значење језичке поруке- уџбеници су извори активности и морају бити праћени употребом аутентичног материјала- говор наставника прилагођен је узрасту и знањима ученика- подстицање на даље учење истог или другог страног језика, било самостално или на вишем нивоу образовања- израда домаћих задатака и пројеката (појединачних, у пару и групи). | - слушање и реаговање на команде наставника или са траке- одговарање на питања у вези са текстом, тачно/нетачно- рад у паровима, малим и великимГрупама- вежбе слушања и повезивање звучног материјала са илустрацијом и текстом- дијалог- прављење постера  |
| ***Unità 4 :Quanto mi piacefare shopping*** | -куповина, радње- одећа и одевни предмети- кондиционал- релативне заменице- млади и мода, значај моде у њиховом животу- присвојни приеви- компаратив  | **11** | - у пријатној и опуштеној атмосфери ученици се третирају као одговорни, активни, креативни учесници у у пријатној и опуштеној атмосфери-циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике-настава се заснива и на социјалној интеракцији; рад у учионици и ван ње спроводи се путем групног или индивидуалног решавања проблема, потрагом за информацијама из различитих извора (интернет, дечији часописи, проспекти и аудио материјал)- класирање и упоређивање (по количини, облику, боји, годишњим добима, волим/не волим, компарације...) | - рад у паровима, малим и великим групама- певање у групи- вежбе слушања и повезивање звучног материјала са илустрацијом и текстом- уочавање кључних речи и информација утексту- проналажење недостајуће речи (употпуњавање низа, проналажење "уљеза", осмосмерке, укрштене речи, и слично)- повезивање текста сасликама/илустрацијама-писање честитки и разгледница |
| ***Unità 5 : Tutti in gita*** | -одлазак на излете, одморе, екскурзије- passato remoto- прича о Етрурцима- императив правилних и неправилних глагола | **11** | - укључивање у разговор што већег броја ученика- наставник мора бити сигуран да је схваћено значење поруке укључујући њене културолошке, васпитне и социјализирајуће елементе- за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре и обрнуто- корелација са историјом, географијом- развој свести о прихватању култоролошких разлика  | - рад у паровима, малим и великим групама- допуњавање табеле на основу прочитаног текста- проналажење недостајуће речи- повезивање текста сасликама/илустрацијама- одговарање на питања на основу претходног слушања- издавање команди и наредби |
| ***Unità 6 : Andiamo in Italia per studiare*** | -текст о студирању у Италији и иностранству- давање и прихватање/ одбијање предлога- футур правилних и неправилних глагола- модул уписа у школе страних језика- презентације- квиз- исказивање временских прилика и услова | **9** | - истиче се важност међусобне интеракције међу ученицима, као начина за лакше долажење до решења, боље усвајање новог градива-циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике, упријатној и опуштеној атмосфери -уочавање дистинктивних обележја која указују на граматичке специфичности (род, број, глаголско време, лице...)- стицање позитивног односа према сопственом језику и културном наслеђу, као и према другим језицима и културама, уз уважавање различитости и навикавање на отвореност у комуникацији, - стицање свести и сазнања о функционисању страног и матерњег језика. | - давање одговора на питања након слушања- игре примерене узрасту- повезивање појмова у радној свесци- проналажење недостајуће речи- говорне вежбе уз употребу нових граматичких структура- презентације у пару-израда квиза у пару- цртеж појмова (сликовни диктат) |
|  | -давање упутстава-предлози за место-разлика у употреби hay/está-предлози a, en, de-превозна средства и глагол ir-текст: Лусијин распуст |  | - говор наставника прилагођен је узрасту и знањима ученика-настава се заснива и на социјалној интеракцији; рад у учионици и ван ње спроводи се путем групног или индивидуалног решавања проблема, потрагом за информацијама из различитих извора (интернет, дечији часописи, проспекти и аудио материјал)-уџбеници су извори активности и морају бити праћени употребом аутентичних материјала  | -цртање по диктату, израда сликовног речника -Заједничко прављење илустрованих и писаних материјала: извештај/дневник са путовања-игра улога (путник и мештанин) |
| **I Test,****i compiti scritti**  |  | **5** | - писмени задаци се раде у учионици у пријатном простору и опуштеној и подстицајној атмосфери | - писмена провера обезбеђује напредовање ученика у складу са оперативним задацима и квалитет и ефикасност наставе, развијање самопоуздања  |

|  |
| --- |
| **ШПАНСКИ ЈЕЗИК** |
| **Циљ** наставе страног језика је усвајање основних знања из страног језика која ће му омогућити да се у једноставнојусменој и писаној комуникацији споразумева са људима из других земаља, усвоји норме комуникације у складу са специфичностима енглеског језика.Ученик треба да:* разуме и реагује на усмени текст у вези са ситуацијама, темама и комуникативним функцијама
* чита са разумевањем писане и илустроване текстове увези са темама
* у писаној форми се изражава у вези са предвиђеним темама и ситуацијама
* остварује комуникацију са саговорником у вези са предвиђеним темама и ситуацијама
* препознаје језичке структуре и правилно их употребњава у комуникативној ситуацији
 |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТАВАРИВАЊА**  | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| **Unidad 4: Había una vez…** | - разлике између pretérito imperfecto, indefinido и perfecto- глаголска перифраза soler + infinitivo- прихватање и тражење извињења- вокабулар везан за нарацију: приче, бајке, анегдоте, вести- живот у 20. веку- la tilde | **21** | - упознавање ученика са циљевима, задацима и програмским садржајем- усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину- наставник ученицима скреће пажњу и упућује их на значај граматичке прецизности исказа- за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре и обрнуто- битно је значење језичке поруке | - обнављање прошлих времена кроз предвиђене практичне вежбе- рад у паровима, малим и великим групама- вежбе слушања- писање кратких текстова- повезивање појмова у радној свесци- увежбавање писања акцента у упитним и узвичним реченицама |
| **Unidad 5: Construyendo un futuro** | - futuro imperfecto (правилни и неправилни глаголи)- временски изрази за будуће време- Si + presente + futuro- вокабулар везан за политику и животну средину- акцентовање речи- упознавање са националним парковима Шпаније | **21** | -циљни језик употребљава се у учионици добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике у пријатној и опуштеној атмосфери- уџбеници постају извори активности и морају бити праћени употребом аутентичних материјала- говор наставника прилагођен је узрасту и знањима ученика- ученици се третирају као одговорни, активни, кеативни учесници у друштвеном чину | - рад у паровима, малим и великимгрупама- вежбе слушања- уочавање кључних речи и информација у тексту- повезивање текста са илустрацијама- допуњавање израза- проналажење недостајуће речи- давање одговора на питање након слушања- селектовање тачних и нетачних израза |
| **Unidad 6: Cosas de casa** | - потврдни и одрични импратив- императив и заменице- тражење и давање савета, дозвола и препорука, давање инструкција- вокабулар везан за кућне послове, спорт | **20** | - рад у учионици се спроводи путем индивидуалног или групног решавања проблема- циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишљенимконтекстима од интереса за ученике, у пријатној и опуштеној атмосфери- наставник мора бити сигуран да је схваћено значење поруке укључујући њене културолошке, васпитне и социјализирајуће елементе- знања ученика мере се јасно одређеним релативним критеријумима тачности и зато узор није изворни говорник- наставник мора бити сигуран да јесхваћено значење порукеукључујући њене културолошке,васпитне и социјализирајућеелементе- знања ученика мере се јасноодређеним релативним критеријумиматачности и зато узорније изворни говорник- наставник је ту да омогући приступ иприхватање нових идеја | - допуњавање израза- допуњавање табеле на основупрочитаног текста- проналажење недостајуће речи- повезивање текста сасликама/илустрацијама- одговарање на питања на основупретходног слушања |
| **Examen Escrito** |  | **6** | - писмени задаци се раде у учионици у пријатном простору и опуштеној и подстицајној атмосфери | - писмена провера обезбеђује напредовање ученика у складу са оперативним задацима и квалитет и ефикасност наставе |

|  |
| --- |
| **Француски језик** |
| ЦИЉ: **Циљ** наставе страног језика јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну jeзичку писменост и да стекну могућност да даље напредују, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да овладају комуникативним вештинама и развију способности и методе учења страног језика. |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈ** | **ТРАЈАЊЕ** | **НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
| **Боље ићи пекару него лекару** | -Attention les yeux !-Qu’est-ce qu’on mange-Le malade imaginaire | 15 | Циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике, у пријатној и опуштеној атмосфери-говор наставника прилагођен је узрасту и знањима ученика-наставник мора бити сигуран да је схваћено значење поруке укључујући њене културолошке, васпитне и социјализирајуће елементе-битно је значење језичке поруке-наставник ученицима скреће пажњу и упућује их на значај граматичке прецизности исказа-знања ученика мере се јасно одређеним релативним критеријумима тачности и зато узор није изворни говорник-с циљем да унапреди квалитет и количину језичког материјала, настава се заснива и на социјалној интеракцији; рад у учионици и ван ње спроводи се путем групног или индивидуалног решавања проблема, потрагом за информацијама из различитих извора (интернет, дечји часописи, проспекти и аудио материјал) као и решавањем мање или више сложених задатака у реалним и виртуелним условима са јасно одредјеним контекстом, поступком и циљем-наставник упућује ученике у законитости усменог и писаног кода и њиховог медјусобног односаКомуникативно-интерактивни приступ подразумева и следеће:-усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину-поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и прилагодђене листе задатака и активности-наставник је ту да омогући приступ и прихватање нових идеја-ученици се третирају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеном чину-уџбеници постају извори активности и морају бити праћени употребом аутентичних материјала-учионица постаје простор који је могуће прилагодђавати потребама наставе из дана у дан-рад на пројекту као задатку који остварује корелацију са другим предметима и подстиче ученике на студиозни и истаживачки рад-за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре и обрнутоНаставник треба да:1.охрабрује ученике да посматрањем сами покушају да открију граматичка правила2.откривена грам.правила приказује на схематизован начин3.у примерима и вежбањима користи познату лексику4.Примере и вежбања стави у контекст5.неопходна објашњења заснива на анализи најчешћих грешака ученика6.укаже ученицима на неразумевање и неспоразум као могуће последице граматичке непрецизности или нетачности | -слушање и реаговање на команде наставника или са цд-рад у паровима, малим и великим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.)-мануалне активности (израда паноа, презантација, зидних новина, постера за учионицу или родитеље и сл.)-вежбе слушања (према упутству наставника или са цд повазати појмове у вежбанци, додати делове слике, допунити информације, селектовати тачне и нетачне исказе, утврдити хронологију и сл.)-игре примерене узрасту-певање у групи-класирање и упоређивање-решавање «текућих проблема» у разреду, тј. договори и мини-пројекти-цртање по диктату, израда сликовног речника-«превођење» исказа у гест и обрнуто-повезивање звучног материјала са илустрацијом и текстом, повезивање наслова са текстом или именовање текстова-заједничко прављење илустрованих и писаних материјала (извештај са путовања, рекламни плакат, програм приредбе)-разумевање писаног језика:-уочавање дистинктивних облежја која указују на граматичке специфичности -препознавање везе између групе слова и гласова -одговарање на једноставна питања у вези са текстом -извршавање прочитаних упутстава и наредби-увођење дечје књижевности и транспоновање у друге медије: игру, песму, драму, ликовни израз-писмено изражавање: -повезивање гласова и групе слова -замењивање речи цртежом -проналажење недостајуће речи (употпуњавање низа, проналажење уљеза, осмосмерке, укрштенице и сл.) -повезивање краћег текста и реченица са сликама-илустрацијама -попуњавање формулара-писање честитки и разгледница -писање краћих текстоваЕлементи за проверу и оцењивање:-разумевање говора-разумевање краћег писаног текста-усмено изражавање-писмено изражавање-усвојеност лексичких садржаја-усвојеност граматичких структура-правопис-залагање на часу- израда домаћих задатак и пројеката (појединачно, у пару или групи)**Предвиђена су два писмена задатка, по један у сваком полугодишту.**Елементи и скала вредновања, усаглашени на нивоу школе, треба да буду познати и јасни ученицима. |

|  |
| --- |
| **РУСКИ ЈЕЗИК** |
| Циљ наставе руског језика јесте :* Да се ученицима пружи могућност проширавања из области страног језика и да им се омогући реализација одговарајућих образовних процеса.
* Током основног образовања ученику треба омогућити стицање основних знања из области страног језика која ће му даље омогућити да усмено и у писаној форми комуницира тј.споразумева се са другим људима (из других земаља).
* Да ученици овладају комуникативним вештинама,као и да развијају способности да се укључују у дискусију или пак да самостално комуницирају.
* Да појачају мотивисаност за учење страног (руског) језика као и да развијају своје интелектуалне могућности,да обогаћују себе кроз упознавање других
* Да шире своје видике и развијају свест о различитости кроз упознавање туђе културе,језика и да на тај начин обогаћују себе
 |
| Област/тема | Садржај | Трајање | Начин и поступак остваривања | Врсте активности |
| 1.Снова за партой | 1:Теме и ситуације везане за нову школску годину | 9 часова | Понављање већ научених фраза комуникације везаних за почетак нове школске године, поздраве и жеље ;лексика коју Руси користе у конкретним ситуацијама.Наставак активног учествовања у процесу наставе и систематизација граматичких структура везана за ту тематику | Активно учешће (дијалошки) у обнављању тематике; наставникова жива реч; слушање CD-а,драматизација текста и дијалога; реаговање на прочитани текст |
| 2.Годовой круговорот | 2:Теме и ситуације повезане са годишњим добима;традиција и обичаји; Шта Руси говоре у одређеним ситуацијама | 10 часова | Годишња доба (трајање по месецима), географске одлике и разлике двеју земаљаАктивно и креативно учешће ученика у описивању природе датог годишњег добаПодстицање и охрабривање ученика од стране наставика да слушају, а затим репродукцију реченице | Активно дијалошко комуницирање, читање и рад у паровима, коришћење визуелног материјала - слика природе у одређеним годишњим добима |
| 3.Родительский домначало всех начал | 3:Дом и породица, родитељи и породично стабло | 10 часова | Активно учешће ученика у наставном процесу и укључивање породице у процес учења и разумевањаУпотреба илустрација и језичких структура везаних за дату тематику | Дијалошко учешће ученика у усвајању наставног градива, коришћење породичних фотографија, описа чланова породице, породичне везе и породично стабло, имена и њихов настанак, значење и порекло |
| 4.Зимние радости | 4:Зимске радости и чаролије,Новогодишњи и Божићни празнициМузика: музичка оријентацијаГраматичке структуре | 10 часова | Садржај теме омогућује ученицима креативан став према зимским чаролијама, упознавање традиције и обичаја везаних за прославу новогодишњих и Божићних празника; усвајање лексике на тему “музика” | Активно дијалошко понављање лексике; драматизација текста и рад у паровима, слушање наставниковог излагања као и текста са CD-а,надовезивање језичке грађе на раније усвојену |
| 5.Кто в Москве не бивал, тот красоты не видал | 5:Москва -престоница Русије и њене природне лепотеи друштвени значај;Знаменитости Москве;Граматичко градиво | 11 часова | Садржај ове теме пружа ученицима могућност упознавања престонице земље чији језик уче.Развијање интересовања за непознате пределе, градове, земље кроз читања и маштања о посети свему томеВеома је важно кроз садржаје подстицати ученике на уочавање веза између две земље | Дијалошко комуницирање, драматизација текста, понављање раније усвојеног,демонстрирање разгледница, слика, сувенира везаних за главни град |
| 6.У кого что болит, тот о том и говорит | 6:Здравље, болести, посете лекару и дечја поликлинка | 10 часова | Кроз садржај ове теме упућујемо ученике на то да уочавају важност чувања здравља, посете лекару, бригу о себи и свом здрављу, а такође и о здрављу других | Реализовање наставног садржаја кроз дијалоге, слушање CD-а, драматизација текста и корекција са другим предметима |
| 7.Едем на экскурсию;Ура! | 7:Екскурзије по Србији и Русији | 8 часова | Упознавање знаменитости и историје своје отаџбине и Русије | Реализовање наставног садржаја кроз дијалоге, драматизацију текста и лична искуства са екскурзија  |

|  |
| --- |
| **СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ У ПРОШЛОСТИ** |
| **Циљ** изучавања предмета *свакодневни живот у прошлости* јесте проширивање знања из области опште културе и оспособљавање ученика да, упознавањем с начином живота људи у прошлости, боље разумеју свет и време у коме живе и развију свест о континуитету и разноврсности историјских појава и процеса. Ученици би требало да се упознају са специфичностима динамике друштвених и културних промена и да науче како да сагледају себе у односу према «другом» да би сопствени идентитет што потпуније и целовитије интегрисали у шири контекст разуђене и сложене садашњости. |
| **ТРАЈАЊЕ** | **САДРЖАЈ ПРОГРАМА**  | **НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА** | **ВРСТЕ АКТИВНОСТИ** |
|  2 |  У в о д | Упоређивање садашњости са начином живота у прошлости  | - разговор- излиставање примера |
|  4 | Фотографија, филм, радио и телевизија - некад и сад | Анализа медија који су сада у употребиПрикупљање информација од старијих чланова породице о томе како се некада живело без медија | - разговор- прикупљање фотографија са одговарајућим коментаром- прављење изложбе фотографија  као историјат школе |
|  28 | Свакодневниж и в о т од краја XIX до краја XX века | Указивање на бројне сличности и разлике са данашњим временомВођење дијалога са различитим и другим како би ученици потпуније сагледали непосредно окружење у коме живе | - разговор- прикупљање података- проучавање материјалних  доказа- корелација са другим обавезним предметима |

|  |
| --- |
| Назив предмета: ЦРТАЊЕ, СЛИКАЊЕ И ВАЈАЊЕ**Циљ** **-** развијање способности ученика за опажање квалитета свих ликовних елемената: линија, облика, боја; **-** стварање услова да ученици на часовима у процесу реализације садржаја користе различите технике и средства и да упознају њихова визуелна и ликовна својства; **-** развој способности ученика за визуелно памћење и повезивање опажених информација као основе за увођење у визуелно мишљење; **-** развијање осетљивости за ликовне и визуелне вредности, које се стичу у настави, апримењују у раду и животу; **-** развијање моторичких способности ученика и навике за лепо писање; **-** подстицање интересовања и стварање потребе код ученика за посећивањем музеја, изложби, као и за чување културних добара и естетског изгледа средине у којој ученици живе и раде; **-** стварање услова да се упознавањем ликовних уметности боље разумеју природне законитости и друштвене појаве; **-** омогућавање разумевања и позитивног емоционалног става према вредностима израженим и у делима различитих подручја уметности; **-** развијање способности за препознавање основних својстава традиционалне, модерне и савремене уметности. Разред: **VIII**Годишњи фонд часова: **34** |
| **ЦРТАЊЕ** | ИСХОДИ | САДРЖАЈКонтраст, јединство и доминанта у просторуСлободно компоновање и фантастикаФотомонтажаАмблемТекстура, материјализација Контраст, јединство и доминанта у просторуСлободно компоновање и фантастикаФотомонтажаАмблемТекстура, материјализација | НАЧИН ОСТВАРИВАЊАобјашњавање, дискусија, дијалог, демонстрација-показивање основних цртачких техника-објашњавање и упознавање са основним ликовним елементима-индивидуални рад и рад у групама-коректуре и естетске анализе (заједно са ученицима )-рад по природи (моделу )-посете културним институцијама (музеји,галерије ) |
| **СЛИКАЊЕ** |  | ЕнформелРитмичко хармонијска комопзиција чисте боје и формеСистем низања тачака боје и облика и волумена према одређеној шемиВизуелна метафорика (Површинско обликовање)Слободно компоновање и фантастика | објашњавање,разговор-демонстрирање осн.сликарских техника-показивање репродукција познатих сликара (чисте и замућене боје )-креирање вежби и њихова примена-коректуре и ест.анализе-рад по природи и рад из маште-посета позоришту |
| **ВАЈАЊЕ** |  | Визуелна метафорика(амблем, тродимензионално обликовање)Контраст, јединство и доминанта у простору | кроз разговор и објашњавање упознавање ученика са основним вајарским материјалима и техникама-репродукције 2д и 3д уметничких дела и уочавање разлика-демонстрација рада у појединим материјалима-глина, глинамол...-индивидуални, рад у пару и групи са ученицима-рад по природи-коректура и естетска анализа |