**ПРОГРАМ НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ОСМИ РАЗРЕД**

**ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА**

1.ЦИЉЕВИ ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊАСУ:

* 1. обезбеђивање подстицајног и безбедног окружења за целовити развој ученика, развијање ненасилног понашања и успостављање нулте толеранције преманасиљу;
  2. свеобухватна укљученост ученика у систем образовања иваспитања;
  3. развијање и практиковање здравих животних стилова, свести о важности сопственог здравља и безбедности, потребе неговања и развоја физичких способности;
  4. развијање свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине и еколошке етике, заштите и добро- битиживотиња;
  5. континуирано унапређивање квалитета процеса и исхода образовања и васпитања заснованог на провереним научним сазнањима и образовнојпракси;
  6. развијање компетенција за сналажење и активно учешће у савременом друштву које семења;
  7. пун интелектуални, емоционални, социјални, морални и физички развој сваког ученика, у складу са његовим узрастом, развој- ним потребама иинтересовањима;
  8. развијање кључних компетенција за целоживотно учење, развијање међупредметних компетенција за потребе савремене науке
  9. и технологије;
  10. развој свести о себи, развој стваралачких способности, критичког мишљења, мотивације за учење, способности за тимски рад, способности самовредновања, самоиницијативе и изражавања свогмишљења;
  11. оспособљавање за доношење ваљаних одлука о избору даљег образовања и занимања, сопственог развоја и будућегживота;
  12. развијање осећања солидарности, разумевања и конструктивне сарадње са другима и неговање другарства ипријатељства;
  13. развијање позитивних људскихвредности;
  14. развијањекомпетенцијазаразумевањеипоштовањеправадетета,људскихправа,грађанскихслободаиспособностизаживоту демократски уређеном и праведномдруштву;
  15. развој и поштовање расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрасне равноправности, развој толеранције и уважавањеразличитости;
  16. развијање личног и националног идентитета, развијање свести и осећања припадности Републици Србији, поштовање и негова- њесрпскогјезикаиматерњегјезика,традицијеикултуресрпскогнародаинационалнихмањина,развијањеинтеркултуралности,пошто- вање и очување националне и светске културнебаштине;
  17. повећање ефикасности употребе свих ресурса образовања и васпитања, завршавање образовања и васпитања у предвиђеном року са минималним продужетком трајања и смањеним напуштањем школовања;
  18. повећање ефикасности образовања и васпитања и унапређивање образовног нивоа становништва Републике Србије као државе засноване назнању.

1. ПРОГРАМИ ОРИЈЕНТИСАНИ НА ИСХОДЕ И ПРОЦЕСУЧЕЊА

Структура програма свих наставних предмета је конципирана на исти начин. На почетку се налази циљ наставе и учења предмета за други циклус образовања и васпитања. У табели која следи, у првој колони, дефинисани су предметни исходи за крај осмог разреда, у другој колони дате су области и/или теме, а у трећој се налазе предметни садржаји. Иза табеле налазе се кључни појмови садржаја про- грама и препоруке за остваривања наставе и учења конкретног предмета под насловом *Упутство за дидактичко-методичко остварива- ње програма*.

Програми наставе и учења засновани су на општим циљевима и исходима образовања и васпитања и потребама и могућностима ученика осмог разреда. Усмерени су на процес и исходе учења, а не на саме садржаје који сада имају другачију функцију и значај. Садр- жаји више нису циљ сами по себи, већ су у функцији остваривања исхода који су дефинисани као функционално знање ученика тако да показују шта ће ученик бити у стању да учини, предузме, изведе, обави захваљујући знањима, ставовима и вештинама које је градио и развијао током једне године учења конкретног наставног предмета. Овако конципирани програми подразумевају да оствареност исхода води ка развијању компетенција, и то како општих и специфичних предметних, тако и кључних, као и међупредметних.

Прегледом исхода који су дати у оквиру појединих програма наставе и учења може се видети како се постављају темељи развоја кључних и општих међупредметних компетенција које желимо да наши ученици имају на крају основног образовања. На путу оствари- вања циља и исхода кључна је улога наставника који добија значајан простор за слободу избора и повезивање садржаја; метода, поступа- каитехниканаставеиучењаиактивностиученика.Оријентацијанапроцесучењаиисходестарасенесамоорезултатима,већиначину на који се учи, односно како се гради и повезује знање у смислене целине, како се развија мрежа појмова и повезује знање са практичном применом.

Програми наставе и учења намењени су, пре свега, наставницима који непосредно раде са ученицима, али и онима који на посредан начин узимају учешће у образовању и васпитању. Зато треба имати у виду да терминологија, која је коришћена у програмима наставе и учења, није намењена ученицима и треба је приликом дефинисања конкретних наставних јединица, било за непосредан рад са ученици- ма, било за потребе уџбеничких и дидактичких материјала, прилагодити узрасту ученика. Програми наставе и учења су наставницима полазна основа и педагошко полазиште за развијање образовно-васпитне праксе: за планирање годишњих и оперативних планова, непо- средну припрему за рад као и оквир за преиспитивање праксе развијања планова, остваривања и праћења и вредновања наставе и учења кроз сопствена промишљања, разговор са колегама итд.

Образовно-васпитна пракса је сложена, променљива и не може се до краја и детаљно унапред предвидети. Она се одвија кроз ди- намичну спрегу међусобних односа и различитих активности у социјалном и физичком окружењу, у јединственом контексту конкретног одељења, конкретне школе и конкретне локалне заједнице. Зато, уместо израза реализовати програм, боље је рећи да се на основу датих програма планира и остварује настава и учење које одговара конкретним потребама одељења.

1. ОБАВЕЗНИПРЕДМЕТИ

Називпредмета **СРПСКИ ЈЕЗИК ИКЊИЖЕВНОСТ**

Циљ **Циљеви**учењапредмета*Српскијезикикњижевност*јесудасеученикоспособидаправилнокористисрпскијезикуразличитимкомуникативним ситуацијама, у говору и писању; да кроз читање и тумачење књижевних дела развија читалачке компетенције које, уз књижевно знање, обухватају емоционално и фантазијско уживљавање, живо памћење, истраживачко посматрање; подстичу имагинацију и уметнички сензибилитет, естетско доживљавање и критичко мишљење, морално просуђивање и асоцијативно повезивање; да се одговарајућим врстама читања оспособљава да усмерено приступа делу и приликом тумачења открива различите слојеве и значења; да стиче основна знања о месту, улози и значају језика и књижевности у култури, као и о медијској писмености; да стиче и развија најшира хуманистичка знања и да научи како функционално да повезује садржаје предметнихобласти.

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **136 часова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| * чита са разумевањем књижевноуметничке текстове иостале типове текстова, примењујући различите стратегијечитања; * тумачи значења, језичке, естетске и структурне особине уметничкихтекстова,користећикњижевнетерминеипојмове; * критички промишља о стварности на основу прочитанихдела; * истакне универзалне вредности књижевног дела и повеже их са сопственим искуством и околностима у којимаживи; * повеже писце и дела из обавезног дела програма од 5. до 8. разреда; * издвојиосновнеодликекњижевногродаиврстеуконкретном тексту, као и језичко-стилске карактеристике текста у склопу интерпретације; * уочи слојевитост књижевног дела и међужанровскопрожимање; * повежекњижевнаделасаисторијскимилидругимодговарајућим контекстом; * одреди временски оквир у којем је писацстварао; * разликујеауторакњижевноуметничкогтекстаоднаратора, драмског лица или лирскогсубјекта; * препознанационалневредностиинегујекултурноисторијску баштину, поштујући особености сопственог народа и других народа; * учествујеуизборукњижевнихделаиначинањиховеобрадеи представљања; * објасни настанак и развој српског књижевногјезика; * разумезначајкњижевногјезиказакултуруиисторијусрпског народа; * сврста српски језик у одговарајућу језичку групу уЕвропи; * именује дијалекте српскогјезика; * разуме постојеће језичке прилике уСрбији; * издвоји делове творенице и препозна основне моделењиховог грађења; * користисадржајеизграматикеобрађенеупретходнимразредима и повеже их са новимградивом; * доследно примени правописнунорму; * примени основна правила о распоредуакцената; * уочи разлику између научног, административног иразговорног функционалногстила; * пише и говори поштујући карактеристикеразличитих функционалнихстилова; * уочи разлику између речи илексеме; * препознаметафоруиметонимијукаолексичкемеханизме и разуме значење вишезначних речи карактеристичних за свакодневнукомуникацију; * разуме значење застарелих речи инеологизама; * користи речник, енциклопедију илексикон; * уочи манипулацију у пропаганднимтекстовима; * напише приказ, расправу и краћиесеј; * разликује делове текста и књиге – укључујућииндекс, појмовник, библиографију – и уме да ихкористи; * повезује информације и идеје изнесене у тексту, уочавајасно исказане односе и изводи закључак заснован натексту. | **КЊИЖЕВНОСТ** | **Л Е К Т И Р А**  **ЛИРИКА**   1. Ђура Јакшић:„Отаџбина” 2. Јован Јовановић Змај: „Светлигробови” 3. Јован Јовановић Змај: „Ђулићи”(избор) 4. Десанка Максимовић: „Пролетња песма” /„Опомена” 5. Момчило Настасијевић:„Труба” 6. Иван В. Лалић:„Ветар” 7. Марина Цветајева: „Месечевсјај”   **ЕПСКО-ЛИРСКЕ ВРСТЕ**   1. Бранко Радичевић: *Ђачки растанак* (одломак „ОјКарловци, место моједраго...”) 2. Народна епско-лирска песма: *Женидба МилићаБарјактара*   **ЕПИКА**   1. Вук Стефановић Караџић: *О народнимпевачима* 2. Вук Стефановић Караџић: *Житије Ајдук ВељкаПетровића*   (одломак)   1. Доситеј Обрадовић: *Живот и прикљученија*(одломак) 2. Прота Матеја Ненадовић: *Мемоари*(одломак) 3. Петар Петровић Његош: *Горски вијенац* (одломак „Бадњевече”) 4. Симо Матавуљ:„Пилипенда” 5. Лаза Лазаревић: „Све ће то народпозлатити” 6. Милош Црњански: *Сеобе* (одломак) / *Роман оЛондону*   („Пролеће је стигло у Лондон”)   1. Бранимир Ћосић: *Покошено поље* (одломак из првекњиге   „Читава једна младост”)   1. Дино Буцати:„Колумбар” 2. Херман Хесе: „Магија књиге” / Нил Гејмен: „Зашто наша будућност зависи од библиотека, читања и сањарења” /Милорад Павић: *Роман као држава* (избор одломака из огледа: „Кратка историја читања”, „Последњих сто читалаца”, „Нова генерација електронске књиге”, „Скакутаво читање или повратакфусноте”,   „Романи без речи”)  **ДРАМА**   1. Данило Киш: *Ноћ имагла* 2. Петар Кочић: *Јазавац пред судом*(одломак) 3. Жан Батист Поклен Молијер: *Грађанин племић*(одломак)   **НАУЧНОПОПУЛАРНИ И ИНФОРМАТИВНИ ТЕКСТОВИ**   1. Веселин Чајкановић: „О ускршњимобичајима” 2. Милутин Миланковић: *Кроз васиону и векове*(одломак) 3. ХилдаДајч:*Писма*−одломак,(обавезнанапоменаовласнику права: ©Јеврејски историјскимузеј) 4. Споменка Крајчевић: *Кругом двојке* (избородломака:   „Унутрашња пруга”: „Станица пристаниште” – „Почетак и крај”,  „Одлазак”; „Станица Калемегдан” – „Гозбе”, „Теорија”; „Станица Браће Барух” – „Извесност”, „Тајна”; „Станица Вуков споменик” –  „Простор”, „Булеварска бајка”)   1. Герман Титов: „25 сати усвемиру”   Са наведеног списка, обавезан је избор два дела за обраду. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | | **ДОМАЋА ЛЕКТИРА**   1. Народне епске песме новијих времена (тематски круг о ослобођењу Србије: „Почетак буне против дахија”; „Бој на Мишару”, „Бој наЧокешини”...) 2. Љубавне народне лирске песме („Српска дјевојка”,„Љубавни растанак”...); обичајне народне лирске песме(избор) 3. Избор из савремене српске поезије (нпр. Васко Попа: „Очију твојих да није”, Бранко Миљковић: „Критика метафоре”,Војислав Карановић: „О читању поезије”, Момчило МошоОдаловић:   „Ршуме, јеси ли знао Црњанског”, Ана Ристовић: „Гледајући у дрвеће”...)   1. Иво Андрић: *Деца* („Деца”, „Књига” и„Панорама”) 2. Бранислав Нушић: *Сумњиволице* 3. Клод Кампањ: *Збогом мојих петнаестгодина* 4. Давид Албахари,*Мамац*   **ДОПУНСКИ ИЗБОР ЛЕКТИРЕ**  (бирати 3–6 дела)   1. Милош Црњански: „Ја, ти и сви савременипарови” 2. Оскар Давичо: „Србија” / „Детињство”(избор) 3. Бранко Ћопић: *Мала моја из БосанскеКрупе* 4. Станислав Винавер: *Ратни другови*(„Аритон”) 5. Народна приповетка:*Усуд* 6. Вук Стефановић Караџић: *Српски рјечник* (избор,нпр.   „Отмица”...);   1. Растко Петровић: *Африка*(одломци) 2. Радослав Братић: *Мајсторова рука*(одломак) 3. МилорадПавић:*Хазарскиречник*,одредницеоЋирилуи Методију(одломци) 4. Душан Ковачевић: *Ко то тамопева* 5. Гроздана Олујић: *Гласам заљубав* 6. Џон Селинџер: *Ловац ужиту* 7. Ричард Бах: *Галеб ЏонатанЛивингстон* 8. Кајо Ритер: *Дечко који није био изЛиверпула* 9. Џон Бојн: *Дечак у пругастојпиџами* 10. Сју Таузенд: *Дневник АдријанаМола.*   **КЊИЖЕВНИ ТЕРМИНИ И ПОЈМОВИ**  Стилска средства: анафора и епифора,апострофа.  Лирскеврсте:народнељубавнепесме,обичајнепесме(сватовске, тужбалице и здравице); љубавна песма(ауторска).  Епско-лирске врсте: поема, балада. Драмски спев.  Мемоари. Биографија. |
| **ЈЕЗИК** | **Граматика** | Језик Словена у прапостојбини; сеобе Словена и стварање словенских језика. Мисија Ћирила и Методија. Почетак писмености код Срба.  Старословенски језик и писма (глагољица и ћирилица). Развој српског књижевног језика: српскословенски, рускословенски, славеносрпски језик.  Вук Караџић – реформа језика, писма и правописа. Књижевни језик код Срба од Вука до данас (основниподаци).  Основне језичке групе у Европи и место српског језика у породици словенских језика.  Дијалекти српског језика: екавски (призренско-тимочки, косовско- ресавски, шумадијско-војвођански) и ијекавски (зетско-рашки и источнохерцеговачки). Народни језик (језик као скуп дијалеката) и књижевни (нормирани) језик. Службена употреба језика и писма према Уставу. Језици националних мањина (основни подаци).  Језик – основне особине говорног и писаног језика. Грађење речи:   * основни модели: извођење, слагање,префиксација; * просте речи и творенице (изведенице, сложенице,префиксалне творенице); * састав твореница: корен, творбена основа, префикс,суфикс.   Систематизација претходно обрађених садржаја из фонетике, морфологије и синтаксе.  Фонетика: подела гласова и гласовне промене. Морфологија: врсте и подврсте речи и њихове категорије.  Синтакса: реченични чланови (састав и функција); независне и зависне реченице; слагање реченичних чланова. |
| **Правопис** | Писање имена из страних језика са акцентом на њихову промену. Спојено и одвојено писање речи (сложенице, полусложенице, синтагме).  Генитивни знак.  Црта и цртица; други интерпункцијски и правописни знаци. |
| **Ортоепија** | Краткоузлазни и краткосилазни акценат; правила о распореду акцената и неакцентованих дужина (основни појмови). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА** | Књижевни и остали типови текстова у функцији унапређивања језичке културе.  Текстови писани различитим функционалним стиловима: публицистички стил (репортажа, интервју); административни стил (молба, жалба, уплатница, обрасци, радна биографија; бирократски језик); научни стил (примери из текстова у уџбеницима других наставних предмета; употреба термина).  Лексикологија:   * једнозначност и вишезначностречи; * лексичка метафора и лексичка метонимија као механизми остваривањавишезначности; * синонимија, антонимија ихомонимија; * застареле речи; нове речи –неологизми; * речник, лексикон, енциклопедија. Пропагандни текстови (рекламе ислично). Расправа и есеј на задатутему.   Приказ (књиге, филма, позоришне представе и сл.).  Говорневежбе:интерпретативно-уметничке(изражајночитање, рецитовање); анализа снимљеног разговора; интервју; расправа (дискусија); презентовање чињеница икоментара.  Правописне вежбе: диктат, уочавање и објашњавање правописних грешака у тексту; писање имена из страних језика; писање позајмљеница (информатички термини, мејл и сл.); писање сложеница, полусложеница и синтагми; писање црте и цртице; запета у независносложеним реченицама.  Језичке вежбе: уочавање и исправљање грешака у неправилно маркираном тексту; попуњавање текста са празнинама; тражење грешака у тексту и исправљање.  Лексичко-семантичке вежбе: допуњавање реченица хомонимима (хомоними и акценти); проналажење одговарајућег синонима; антонимски ланац; одређивање значења метафоре и метонимије у тексту; тумачење застарелих речи и неологизама; дефинисање лексема.  Писмене вежбе и домаћи задаци и њихова анализа на часу. Четири школска писмена задатка – по два у сваком полугодишту. |

**Кључни појмови садржаја:** књижевност, језик, језичка култура.

## Поједини наставни садржаји за које наставник процени да се током године не могу реализовати на редовним часовима, могу се планирати за обраду на часовима пројектне наставе, амбијенталне, као и на часовима додатног рада и рада у секцијама.

**УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

Програм наставе и учења Српског језика и књижевности чине три предметне области: Књижевност, Језик и Језичка култу- ра. Препоручена дистрибуција часова по предметним областимаје следећа: Књижевност – 52 часa, Језик – 50 часова и Језичка култу- ра – 34 часа. Укупан фонд часова, на годишњем нивоу, износи 136 часова. Све три области програма наставе и учења се прожимају и ниједна се не може изучавати изоловано и без садејства са другим областима.ПредвиђеничасовиуоквируобластиЈезичкакултурау одређеномобимуизједначенисусачасовимаутврђивањасадржаја из подобласти Књижевност, што доприноси преливању и функци- оналном повезивању наставногградива.

Програм наставе и учења Српског језика и књижевности за- снован је на исходима, односно на процесу учења и ученичким постигнућима. Исходи представљају опис интегрисаних знања, вештина, ставова и вредности које ученик гради, проширује и про- дубљује кроз све три предметне области овог предмета. На крају осмог разреда исходи досегнути у разредима од петог до осмог здружују се у стандарде, дефинисане у различитим областима предмета, на три нивоа ученичких постигнућа.

## ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Програм наставе и учења оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Улога наставника јесте да начине реализације подучавања и уче- ња прилагоди потребама сваког одељења имајући у виду: састав

одељења и карактеристике ученика; уџбенике и друге наставне материјале које ће користити; техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже; ресурсе, могућности, као и по- требе локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од да- тих исхода и садржаја, наставник најпре креира свој годишњи, тј. глобални план рада, из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставни- ку даљу операционализацију на нивоу конкретних наставних је- диница. Током планирања треба, такође, имати у виду да се неки исходи остварују брже и лакше, али је за већину исхода (посебно за предметну област Књижевност) потребно више времена, више различитих активности и рад на различитим текстовима. У фази планирања наставе и учења веома је важно имати у виду да је уџ- беник наставно средство и да он не одређује садржаје предмета. Зато је потребно садржајима датим у уџбенику приступити селек- тивно и у односу на предвиђене исходе које треба достићи. Поред тога што ученике треба да оспособи за коришћење уџбеника, као једног од извора знања, наставник ваља да их упути у начине и облике употребе других изворасазнавања.

## OСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА КЊИЖЕВНОСТ

Окосницу програма књижевности чине текстови из лектире. Лектира је разврстана по књижевним родовима – лирика, епика, драма, лирско-епска дела и обогаћена избором нефикционалних, научнопопуларних и информативних текстова. Обавезни део лек- тиресастојисе,углавном,одделакојаприпадајуканонскомкорпу-

су дела националне и светске књижевности и обогаћен је актуел- ним делима. Избор дела је у највећој мери заснован на принципу прилагођеностиузрасту.

Уз текстове које је потребно обрадити на часу дат је и списак домаћелектире.Циљдомаћелектирејеформирање,развијањеили неговање читалачких навика код ученика. Обимнија дела ученици могу читати у слободно време, чиме се подстиче развијање конти- нуиране навикечитања.

Уз обавезни списак дела за обраду додат је допунски избор текстова. Изборни део допушта наставнику већу креативност удо- стизању исхода.

Препоручени исходи нису диференцирани према нивоима ученичких постигнућа. Они представљају обавезне делове описа стандарда и могу се уситњавати или ширити, у зависности од уче- ничких индивидуалних могућности и других наставних потреба.

Избор дела треба да буде усклађен са могућностима, потре- бама и интересовањима конкретног ђачког колектива. Разлике у укупној уметничкој и информативној вредности појединихтексто- ва утичу на одговарајућа методичка решења (прилагођавање чита- ња врсти текста, опсег тумачења текста у зависности од сложено- сти његове структуре, повезивање и груписање са одговарајућим садржајима из других предметних подручја – граматике, правопи- са и језичке културе исл.).

Текстови из допунског дела програма треба да послуже на- ставнику и при обради наставних јединица из граматике, као и за обраду и утврђивање садржаја из језичке културе. Дела која неће обрађивати наставник треба да препоручи ученицима за читање у слободно време.

Исти текст може се повезивати са другима на различите на- чине, према различитим мотивима или тону приповедања, у скло- пу пројектне наставе, која се базира на исходима, а не на садржа- јима учења.

Предложени обавезни, књижевни, научнопопуларни и ин- формативни текстови и садржај обавезне домаће лектире, као и примери из допунског избора, приликом осмишљавања годишњег плана рада, а потом и при обликовању оријентационих, месечних плановарада,могусетематскиповезивати.Поредтога,неопходно је успоставити и уравнотежену дистрибуцију наставних јединица везаних за све области предмета, функционално повезатисадржаје из језика и књижевности (где год је то могуће) и оставити довољ- но часова за утврђивање и систематизацијуградива.

Са списка допунског избора наставник бира она дела која ће, уз обавезни део лектире, чинити тематско-мотивске целине. На- ставник може груписати и повезивати по сродности дела из обаве- зног и допунског програма на много начина.

Могући примери функционалног повезивања наставнихједи- ница могу бити следећи (никако иједини).

* Први српски устанак: народне епске песме новијих време- на, Вук Караџић: *Ајдук Вељко Петровић*, Прота Матија Ненадо- вић:*Мемоари*.
* Доживљај рата: трагичка слика ратних разарања – лични, национални,историјскипогледипромишљање,ЛазаЛазаревић:

„Све ће то народ позлатити“, Милош Црњански: *Сеобе*, Бранимир Ћосић:*Покошенопоље*,ХилдаДајч:*Писма*,КлодКампањ:*Збогом мојих петнаест година*, Давид Албахари:*Мамац.*

* О Првом светском рату: Бранимир Ћосић: *Покошено поље* (одломак), Станислав Винавер: *Ратни другови* („Аритон”); о Дру- гом светском рату: Данило Киш: *Ноћ и магла*, Хилда Дајч: *Писма*, Клод Кампањ: *Збогом мојих петнаест година*; Давид Албахари: *Мамац*, Душан Ковачевић: *Ко то тамо пева*, Џон Бојн: *Дечак у пругастојпиџами*
* Родољубива тематика: Бранко Радичевић: *Ђачки раста- нак*(одломак„ОјКарловци,местомоједраго...”),ЂураЈакшић:

„Отаџбина“, Ј. Јовановић Змај: „Светли гробови“, Петар Кочић: *Јазавац пред судом*, Момчило Настасијевић: „Труба”, Станислав Винавер: *Ратни другови* („Аритон”), Оскар Давичо: *Србија*, Мом- чило Мошo Одаловић: „Ршуме, јеси ли знао Црњанског”.

* Социјална тематика: Симо Матавуљ: „Пилипенда”, Лаза Лазаревић:„Свећетонародпозлатити“,ПетарКочић:*Јазавац*

*пред судом*, Оскар Давичо: *Србија*, Милош Црњански: *Роман о Лондону,* Момчило Мошo Одаловић: „Ршуме, јеси ли знао Црњан- ског”, Гроздана Олујић: *Гласам за љубав* (различити социјални слојеви у социјализму).

* Мотив изгнанства, напуштања завичаја: Милош Црњански: *Сеобе, Роман о Лондону,* Момчило Мошo Одаловић: „Ршуме, јеси ли знао Црњанског”, Давид Албахари:*Мамац*.
* Упознавање са знаменитим личностимa српске историје кроз биографска, аутобиографска дела или биографски слој у тек- сту: Вук Стефановић Караџић: *О народним певачима,* Вук Стефа- новић Караџић: *Житије Ајдук Вељка Петровића* (одломак), Доси- теј Обрадовић: *Живот и прикљученија* (одломак), МилорадПавић: *Хазарски речник*, одреднице о Ћирилу и Методију(одломци).
* Приближавање специфичности српских обичаја и традици- је: обичајне народне лирске песме; Веселин Чајкановић: „О ускр- шњим обичајима”, Вук Стефановић Караџић: *Српски рјечник* (из- бор), П. П. Његош: *Горски вијенац* (одломак „Бадњевече”).
* Проблеми одрастања, специфичности прелазног доба из детињства у адолесценцију: Иво Андрић: *Деца*, Клод Кампањ: *Збогом мојих 15 година*, Гроздана Олујић: *Гласам за љубав*, Џон Селинџер: *Ловац у житу*, Сју Таузенд: *Дневник Адријана Мола*, Оскар Давичо: *Детињство* (избор); Кајо Ритер: *Дечко који није био изЛиверпула*.
* Породични односи – топлина, сета и трагично проживља- вање:ЛазаЛазаревић:„Свећетонародпозлатити“*,*ИвоАндрић:

„Панорама”, Ана Ристовић: „Гледајући у дрвеће”, Иван В. Лалић:

„Ветар”, Давид Албахари: *Мамац*, Данило Киш: *Ноћ и магла,* Ми- лош Црњански: *Роман о Лондону,* Џон Селинџер: *Ловац у житу,* Гроздана Олујић: *Гласам за љубав,* Кајо Ритер: *Дечко који није био из Ливерпула*.

* Љубавна тематика: љубавне народне лирске песме; Ј. Јова- новић Змај: *Ђулићи*, Десанка Максимовић: „Пролетња песма”или

„Опомена”, Марина Цветајева: „Месечев сјај”, Васко Попа: „Очи- ју твојих да није”, Милош Црњански: „Ја, ти и сви савремени па- рови”, Бранко Ћопић: „Мала моја из Босанске Крупе”.

* Мисаона тематика, трагање за смислом постојања; о про- лазности или вечности: Јован Јовановић Змај: „Светли гробови”, Петар Петровић Његош: *Горски вијенац* (одломак „Бадње вече”), Иван В. Лалић: „Ветар”, Ричард Бах: *Галеб ЏонатанЛивингстон.*
* Промишљање идеје и поступка уметничког и књижев- ногстваралаштва;улогаиважносткњижевности:ХерманХесе:

„Магија књиге” / Нил Гејмен: „Зашто наша будућност зависи од библиотека, читања и сањарења” / Милорад Павић (есеј из књи- ге *Роман као држава)*, Војислав Карановић: „О читању поезије”, Бранко Миљковић: „Критика метафоре”, Радослав Братић: *Мај- сторова рука*(одломак).

* Преиспитивање судбинског одређења људског живота и повезивање са архетипским слојем нашег постојања: народна еп- ско-лирска песма: *Женидба Милића Барјактара,* народна припо- ветка*:* „Усуд”*,* Иван В. Лалић: „Ветар”, Дино Буцати:„Колумбар”.
* Елементи комике и хумора кроз које провејавају сатирични тонови и тужна или трагична слика живота: Петар Кочић: *Јазавац пред судом*, Молијер: *Грађанин племић* (одломак), Бранислав Ну- шић: *Сумњиво лице,* Душан Ковачевић: *Ко то тамо пева,* Бранко Радичевић: *Ђачки растанак* (одломак „Ој Карловци, место моје драго...”).
* Различити облици путoписног наратива кроз које је могуће упознати ученике са културолошким, историјским, научно-био- графским специфичностима које произилазе из ове прозе: Ми- лутин Миланковић: *Кроз васиону и векове* (одломак), Споменка Крајчевић: *Кругом двојке* (одломци), Герман Титов: „25 сати усве- миру”, Растко Петровић: *Африка*(одломци).

Текстови: Доситеј Обрадовић: *Живот и прикљученија* (од- ломак), Милорад Павић: *Хазарски речник*, одреднице о Ћирилу и Методију (одломци) могу се користити и у настави језика, у лек- цијама које су везане за историју српског језика.

Током обраде књижевних дела, као и у оквиру говорних и писмених вежби, настојаће се да ученици буду у стању да начи- неразличитеврстекарактеризацијеликова:откривајуштовише

особина, осећања и душевних стања књижевних ликова (према особинама: физичким, говорним, психолошким, друштвеним и етичким), да изражавају своје ставове о њиховим поступцима и да покушају да их сагледају из различитих перспектива.

Обрада књижевног дела пожељно је да буде проткана реша- вањем *проблемских питања* која су подстакнута текстом и умет- ничким доживљавањем. Многи текстови, а поготову одломци из дела, у наставном поступку захтевају умесну *локализацију*, честои вишеструку.Ситуирањетекстаувременске,просторнеидруштве- но-историјскеоквире,каоиобавештењаобитнимсадржајимакоји претходе одломку – све су то услови без којих се у бројним случа- јевиматекстнеможеинтензивнодоживетииправилносхватити.

При обради текста примењиваће се у већој мери јединство аналитичких и синтетичких поступака и гледишта. У складу саис- ходима, ученике треба навикавати да своје утиске, ставове и судо- ве о књижевном делу подробније доказују чињеницама из самога текста и тако их оспособљавати за самосталан исказ, истраживач- ку делатност и заузимање критичких ставова, с посебном пажњом на заузимање различитих позиција у односу на текст и уважавање индивидуалног разумевања смисла књижевног текста. Ученике у овом узрасту треба подстицати да актуелизују свет књижевног дела,односнодагадоведуувезусасопственимискуством,разми- шљањима и светом у којемживе.

У наставној интерпретацији књижевноуметничког дела об- једињавајући и синтетички чиниоци могу бити: уметнички дожи- вљаји, текстовне целине, битни структурни елементи (тема, мо- тиви, песничке слике, фабула, односно сиже, књижевни ликови, смисао и значење текста, мотивациони поступци, композиција), форме приповедања (облици излагања), језичко-стилски поступци и литерарни (књижевноуметнички) проблеми.

Књижевнотеоријске појмове ученици ће упознавати уз обра- ду одговарајућих текстова и помоћу осврта на претходно читалач- ко искуство. У програму нису наведени сви појмови и врсте књи- жевних дела предвиђени за усвајање у претходним разредима, али се очекује ће се наставник наслонити на стечено знање ученика, обновити га и продубити на примерима, сходно старијем узрасту. Обнављање и повезивање књижевних термина и појмова обрађи- ваних у претходним разредима са новим делима која се обрађују у овом разреду је обавезно.

У осмом разреду потребно је извршити целовите система- тизације градива у оквиру класификовања књижевних родова и врста усмене и ауторске књижевности. Посебну пажњу ваља по- клонити лирско-епским врстама, балади и поеми, (које се у овом разредупрвипутименују),каоикњижевнонаучнимврстама:ауто- биографији, биографији, дневнику, мемоарима ипутопису.

Систематизација савладаних књижевних термина захтева обраду и обнављање једног истог књижевног појма на више на- чина: после препознавања и уочавање његове функције у тексту; сагледавање истог појма/термина у различитим контекстима, што доприноси поузданом усвајању и дуготрајном памћењу наученог, а послужиће и као одлична подлога за даљи рад у средњојшколи.

Посебна пажња приликом систематизовања наставног гради- ва из старијих разреда основне школе поклања се интеграционим чиниоцима наставне интерпретације, а то су: тематско-мотивски слој дела, идејни слој текста, структура (композиција) дела, ка- рактеризација ликова, облици казивања (форме приповедања) и језичко-стилски слој дела. Кад је реч о лирици, систематизују се и знања о версификацији. Језичкостилским изражајним средстви- ма прилази се с доживљајног становишта; полази се од изазваних уметничких утисака и естетичке сугестије, па се потом истражује језичко-стилска условљеност и њенепосебности.

Уз помоћ Дневника читања, вођеног у старијим разреди- ма основне школе, ученици се подсећају књижевних дела, која су прочитали од петог до осмог разреда, и њихових аутора. Из основне школе пожељно је да понесу стечена знања о знаменитим писцима и њиховим делима (предвиђеним програмима наставе и учења), као и основне информације из живота писаца и податке везане за различите типове локализовања књижевноуметничких текстова.

Поред корелације међу текстовима, неопходно је да настав- ник успостави вертикалну корелацију. Наставник се претходно обавезно упознаје са садржајима Српског језика и књижевности из претходних разреда ради успостављања принципа поступности исистематичности.

Наставник, такође, треба да познаје садржаје других пред- мета који се обрађују у петом, шестом, седмом и осмом разреду основне школе, који корелирају с предметом Српски језик и књи- жевност. Тако, хоризонталну корелацију наставник успоставља, пре свега, са наставом историје, ликовне културе, музичке култу- ре, верске наставе и грађанског васпитања.

Исходи везани за наставну област Књижевност засновани су на читању. Kроз читање и тумачење књижевних дела ученик ра- звијачиталачкекомпетенцијекојеподразумевајунесамоистражи- вачко посматрање и стицање знања о књижевности, већ подстичу и развијају емоционално и фантазијско уживљавање,имагинацију, естетско доживљавање, богате асоцијативне моћи, уметнички сен- зибилитет, критичко мишљење и изграђују морално просуђивање. Разни облици читања су основни предуслов да ученици у наста- ви стичу сазнања и да се успешно уводе у свет књижевног дела. Осим доживљајног читања ученике све више треба усмеравати на истраживачко читање (читање према истраживачким задацима, читање из различитих перспектива и сл.) и оспособљавају да ис- кажу свој доживљај уметничког дела, увиде елементе од којих је дело сачињено и разумеју њихову улогу у изградњи светадела.

Повећан број допунског избора лектире указује на могућност обраде појединих предложених садржаја (књижевних дела) на ча- совима додатне наставе.

Часови додатне наставе пружају могућност наставнику да уз помоћ програма, али и самостално, формира садржаје који ће се на тим часовима обрађивати, у зависности од индивидуалних интересовања својих ученика. Препоручује се заснивањепроблем- ског, корелативног и истраживачког приступа садржајима из књи- жевности, организовање пројектне наставе и рад са талентованим ученицима на припреми за такмичење изкњижевности.

Препоручује се да ученици у настави користе електронски додатак уз уџбеник, уколико за то постоји могућност у школи.

Како су Стандарди ученичких постигнућа, дефинисани за крај другог циклуса обавезног образовања, диференцирани по ни- воима (основни, средњи и напредни), на крају осмог разреда ва- жно је самерити успех појединаца, али и одељења у целини, спрам нивоа ученичких постигнућа.

## ЈЕЗИК

У настави језика ученици се оспособљавају за правилну усмену и писану комуникацију стандардним српским језиком. Отуда захтеви у овом програму нису усмерени само на усвајање језичких правила и граматичке норме, већ и на разумевање њихове функције и правилну примену у усменом и писменом изражавању.

Када се у садржајима програма наводе наставне јединице које су ученици већ обрађивали у претходним разредима, подразу- мева се да се степен усвојености и способност примене раније об- рађеног градива проверава, а понављање и увежбавање на новим примерима претходи обради нових садржаја, чиме се обезбеђује континуитет рада и систематичност у повезивању новог градива са постојећим знањима.

## Граматика

Основни програмски захтев у настави граматике јесте да се ученицима језик представи и тумачи као систем. Ниједна језичка појава не би требало да се изучава изоловано, ван контекста у ко- јем се остварује њена функција (у свакој погодној прилици могу се знања из граматике ставити у функцију тумачења текста, како уметничког тако и научнопопуларног). Један од изразито функци- оналнихпоступакаунаставиграматикејесувежбањазаснованана коришћењу примера из непосредне говорне праксе, што наставу граматике приближава животним потребама у којима се примење- нијезикпојављујекаосвестраномотивисанаљудскаактивност.

На овај начин код ученика се и развија свест о важности културе говора,којајенеопходназасвакодневниживоткаодеоопште кул- туре, а не само као део наставногпрограма.

Настава граматике у осмом разреду започиње градивом из историје језика. Ученике треба упознати са тим ко су били Слове- ни, где је, према научним сазнањима, била њихова постојбина. Та- кође, потребно је дати неколико основних информација о њиховом заједничком прајезику, из кога су се издвојиле три групе словен- ских језика. Део који се односи на сеобе Словена, стварање сло- венских језика, и улогу Ћирила и Методија треба повезати са на- ставом историје (подсетити ученике на градиво из 6. разреда, пре свега на лекције „Мисија Ћирила и Методија” и „Рана писменост и култура јужних Словена”). Почетак писмености код Срба треба везати за старословенски језик и два писма, глагољицу и ћирили- цу (с тим у вези треба поменути спис „О писменима” Црнорисца Храбра). Даљи развој српског књижевног језика треба објаснити етапно, преко српскословенског, рускословенског и славеносрп- ског, све до појаве народног језика. У оквиру теме *Књижевни је- зик код Срба од Вука до данас*, ученици треба да стекну основ- на знања о почецима стандардизације српског књижевног језика и правописа у првој половини XIX века. Треба поменути најпре реформу ћирилице Саве Мркаља, а потом Вукову реформу језика, писма и правописа. Ово градиво треба функционално повезати са наставом књижевности (дела Вука Караџића, Бранка Радичевића и Петра Петровића Његоша и 1847. година). Потом ученике тре- ба упутити на развој српског књижевног језика у другој половини XIX века и у XX веку, само у основнимцртама.

Ученике треба упознати са основним језичким групама у Европи и то функционално повезати са наставом страних језика (нпр. указати на то да француски припада романској групи, руски словенској, а енглески и немачки германској групи језика). Важно је дати као примере поједине речи на основу којих ће ученици уо- чити језичке сличности, односно разлике. Потом словенске језике поделити на три групе и навести који језици припадају којој гру- пи. На тај начин нагласити место српског језика у породици сло- венских језика.

О дијалектима српског језика ученици треба да стекнуоснов- на знања: како су распоређени, како се називају (екавски – при- зренско-тимочки, косовско-ресавски, шумадијско-војвођански и ијекавски – зетско-рашки и источнохерцеговачки) и по којим се типичним особинама разликују. Нарочито је важно нагласити да су и екавски и ијекавски књижевни изговори српског језика (ука- зати на ијекавски изговор писаца као што су, нпр. Његош, Ћопић, Караџић). Такође је важно нагласити да постоји народни језик(као скуп дијалеката) и књижевни језик, који има своју одређену нор- му и мора се учити и неговати. Ученицима треба објаснити шта је службена употреба језика и писма према Уставу Србије: српски језик као службени језик и ћирилица као службено писмо, док се латиница јавља као алтернативно писмо. Такође, треба нагласити да у Србији живе и припадници других народа, којима су поред српског језика и писма у службеној употреби и њихови језици и писма (Мађари, Албанци, Словаци, Румуни, Бугари, Македонци, Бошњаци, Роми и др.).

У оквиру теме *Језик – основне особине говорног и писаног језика* потребно је у основним цртама указати на сличности и ра- злике говорног и писаног језика: говорни језик има неке вредно- сти које тешко могу да се пренесу писаним путем (нпр. акценат, интонација, интензитет, гест, мимика и сл.), док писани језик има неке карактеристике које нема усмени (врста слова: велика и мала слова и сл.). Усмени и писани језик разликују се и по брзини пре- ношења поруке (три пута брже говоримо него што пишемо).

Област грађење речи треба повезати са знањима из морфоло- гије. Треба јасно направити разлику између морфологије и твор- бе речи, пошто се у морфологији јављају само различити облици једне исте речи (додавање граматичких морфема на граматичку основу), док се у творби речи додавањем творбених морфема до- бијановареч.Требауказатинатриосновнамоделаграђењаречи

– извођење, слагање и префиксацију. Примери треба да буду до- броодабраниинеспорнодапредстављајудатитиптворбе.Пре-

ма творбеном критеријуму све речи треба поделити на просте и творенице (изведенице, сложенице, префиксалне творенице). У оквиру твореница ученици треба да уоче корен, творбену основу, префикс,суфикс,спојнивокал.Натајначингруписатиипородице речи. Творбу речи треба повезати и са знањима из фонетике и ука- зати на гласовне промене које се бележе на споју префикса/суфик- са и творбенеоснове.

Са ученицима треба радити систематизацију градива које је научено у претходним разредима. Неопходно је да се пограматич- кимнивоимаобновеиповежузнања,итологичкиикритеријално, тако што ће усвајати правила и начине функционисања граматич- ког система. На конкретним примерима реченица најбоље је об- новити знања из морфологије (врсте речи, граматичке категорије) и синтаксе (реченични чланови, типови реченица и сл.). Када се у садржајима програма наводе наставне јединице које су учени- ци већ обрађивали у претходним разредима, подразумева се да се степен усвојености и способност примене раније обрађеног гра- дива проверава, а понављање и увежбавање на новим примерима претходи обради нових садржаја, чиме се обезбеђује континуитет рада и систематичност у повезивању новог градива са постојећим знањима.

## Правопис

Садржаје из правописа неопходно је повезивати са одгова- рајућим примерима и на часовима граматике и на часовима књи- жевности. Треба на једноставан начин указати на адаптацију (при- лагођавање) имена из страних језика и њихову промену. Питање спојеног и одвојеног писања обрадити на једноставним, уобича- јеним примерима и предочити могућност тројаког писања (сложе- нице, полусложенице, синтагме).

Употребу генитивног знака треба повезати са дужином, која сеуговоручује,ауписањубележиовимзнаком. Такође, требаоб- јаснити разлику у бележењу црте и цртице, указујући на правила употребе једног, односно другогзнака.

## Oртоепијa

Ортоепске вежбе не треба реализовати као посебне наставне јединице, већ уз одговарајуће теме из граматике, али и на темама из књижевности.

На овом нивоу ученици треба да уоче разлику између кратко- силазног и краткоузлазног акцента. Такође, потребно је система- тизовати знања о распореду акцената и неакцентованих дужина на једноставним примерима.

Уколико за то постоје могућности, наставник би требало да пушта снимке правилног изговора и указује на разлике у изгово- ру. Ученике треба навикавати да препознају, репродукују и усвоје правилноакцентованговор,ауместимагдесеодступаодакценат- ске норме, да разликују стандардни акценат од свога акцента, тј. од дијалекатскеакцентуације.

## ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА (УСМЕНО И ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ)

Област *Језичка култура* програмски је конституисана као по- себно подручје, али је неопходно да се повезује са другим двема областима: са књижевношћу и са језиком. Језичка култура обухва- та усмено и писмено изражавање и једнаку пажњу би требало по- светити и једном и другом начину изражавања. Крајњи циљ наста- ве језичке културе односи се на то да ученици буду оспособљени за успостављање квалитетне и сврсисходне комуникације.

У осмом разреду наставља се са разматрањем специфич- ности функционалних стилова. Са ученицима треба поновити функционалне стилове који су обрађени у седмом разреду: књи- жевноуметнички и новинарски, а потом их упознати са одликама административног, научног и разговорног стила. Карактеристи- ке административног стила – стандардизација иунификација

– требало би да буду предочене, између осталог, кроз подстица- ње ученика да напишу нпр. молбу, жалбу, радну биографију или да попуне одређене обрасце. Такође, уз административни стилби

требало издвојити негативне карактеристике бирократског језика и показати их на примерима. Објективно сагледавање стварности и заснованост на појмовном мишљењу научног стила требало би ученицима представити кроз корелацију са другим наставним предметима, а посебно би им требало указати на употребу и зна- чење термина, односно на терминолошку лексику. Чињеница да одређенајезичкаконструкцијанемораувекпредстављатиогреше- ње о језичку и стилску норму, уколико се не намеће као једини на- чин изражавања, можда би се ученицима најбоље могла објаснити уз разговорни стил и његовеодлике.

Циљ обраде свих пет функционалних стилова не би требало да буде репродукција и утискивање функционалностилистичких знања у свест ученика, већ стицање активног знања које се може применити у свакодневној комуникацији. Ученици би требало да буду оспособљени да објасне сличности и разлике између функ- ционалних стилова, да препознају и образложе њихове елементе у адекватно одабраним текстовима, развијајући разумевање њи- хових особености и идући ка закључивању о њиховој природи. Притом, значајно је да ученици активно учествују у откривању и увиђању карактеристика функционалних стилова српскогјезика.

Један од најважнијих програмских захтева језичке културе јесте богаћење речника ученика. Стога је изузетно значајно на систематичан начин приступити обради тема које се односе на лексички систем српског језика. Није нужно да се сваки лексички однос до детаља објасни ученицима, али је важно увек имати на уму сложеност и вишедимензионалност одређене лексичке појаве окојојсеговори, како бисепроблемилидеопроблемапредставио ученицима у складу са њиховим узрастом имогућностима.

Теме из лексикологије на овом узрасту требало би да обухва- те, најпре, указивање на разлику између *речи* и *лексеме*. Један од приступа овој тематици могао би бити да се *реч* анализира као је- диница морфологије, творбе, синтаксе и лексикологије.

Разматрајући метафору и метонимију као лексичке механи- зме, требало би, између осталог, указати на дистинкцију између поетске метафоре/метонимије и лексичке (језичке) метафоре/ме- тонимије и истаћи њихов значај за остваривање вишезначности (полисемије). Обрада овог градива требало би да се заснива на бројним примерима који би помогли ученицима да боље разумеју и да употребљавају метафору и метонимију у спонтанојкомуника- цији, што би допринело обогаћивању њихове језичке продукције иунапређивањуњиховекомуникативнекомпетенције.Примереби требало преузети из књижевноуметничких дела која се обрађују током наставе књижевности, али и из других функционалних сти- лова (нпр. научног, разговорног, публицистичкогстила).

Садржински односи међу лексемама (синонимија, антоними- ја и хомонимија) требало би да буду изучавани не само на најти- пичнијим случајевима, који се заснивају на значењу лексеме не- зависно од контекста, већ је неопходно узети у обзир семантичку позицију лексеме у стварној језичкој употреби. Лексеми би треба- ло приступити као вишезначној, а не моносемантичкој јединици и требало би скретати пажњу ученицима како на примарно значење лексеме, тако и на њена секундарна значења. Требало би указати на поделу на праве и неправе синониме, односно антониме са ста- новишта полисемантичке структуре лексеме и подстаћи ученике да дискутују о стилском ефекту употребе синонима, антонима и хомонима.

Наставну јединицу која се односи на застареле речи и нео- логизме пожељно би било функционално повезати са наставом је- зика и књижевности. Такође, ученицима би требало предочити да се речи нашег језика остварују у врло различитим приликама, од- носно да се лексика везује за одређене сфере употребе и одређене функционалне стилове.

Имајућиувидудајевеомазначајнонесамознатиодговорна различитапитања,већизнатигдесеодговорможепронаћи,важно јеуказатиученицима,пресвега,наречникеиправописсрпскогје- зика, као и на лексиконе и енциклопедије. Требало би подстицати ученике, на пример, да сами пронађу у речнику одговор о значењу одређенеречиињенојупотребиидаотомеобавестесвоједругове на часу. Када год је могуће, требало би завршити или започетичас

језичке културе подацима из одговарајућих језичких приручника, енциклопедија и сл.

У оквиру наставне јединице о пропагандним текстовима (ре- кламама и слично) потребно је истаћи да се са овом врстом тек- стова ученици најчешће срећу у свакодневном животу. Посебно је важно нагласити да ови текстови, између осталог, имају мани- пулативну природу и своје законитости, као и да је њихова сврха попуштање, тј. пристанак примаоца поруке на нешто. Такође би требалооспособитиученикедапрепознајуњиховпропагандника- рактер. Пожељно је да ова врста текстова буде повезана са одгова- рајућим темама из функционалнестилистике.

O расправи и есеју ученицима треба нагласити да су то тек- стови који се разликују од приповедања и описивања по томе што се заснивају на изношењу мишљења, ставова, чињеница и тврдњи. Требало би им објаснити да је расправа увек посвећена одређеном питању, да на њеном почетку стоји извесна сумња или дилема из- међудвамишљења,докјенакрајуњиховоразрешење,каоидаау- тор расправе тежи да снагом доказа и аргумената дође до истине и да потенцијалног саговорника (читаоца) убеди у исправност свог мишљења. Такође, потребно је истаћи да есеј представља текст у коме се излажу лични утисци и погледи на одређено питање из уметности, науке или живота. Ученицима би требало предочити сврху писања расправе и есеја и уз чешћа вежбања помоћи им да постепено и систематично усвоје правилности ова два облика из- ражавања, да унапређују критичко мишљење и да изграде и језич- ки прецизно обликују своје ставове о појединим темама. Погодно би било подстицати ученике да пре писања расправе или есеја на- праве подсетник у коме би ученик требало да одговори на кључна питања. Поред тога, ову наставну јединицу би требало повезати са наставом књижевности, као и са другим предметима, имајући у виду теме за писање расправе илиесеја.

Приступ подстицању ученика да напишу приказ (књиге,фил- ма, позоришне представе и сл.) требало би да буде функционалан. Притом, требало би им појаснити да је нужно у приказу изостави препричавање, да је потребно изнети основне елементе дела, као и да је неопходно дати критички суд оделу.

Да би говорна вежба у потпуности остварила своју улогу у настави језичке културе, неопходно је да буде прецизно испла- нирана, ваљано припремљена и детаљно организована. На овом узрасту функционалне могу бити следеће говорне вежбе: интер- претативно-уметничке (изражајно читање, рецитовање); анализа снимљеног разговора; интервју; расправа (дискусија); презентова- ње чињеница и коментара.

Правописне вежбе представљају најбољи начин да се право- писна правила науче, провере, као и да се уочени недостаци от- клоне. Најбоље је примењивати и просте и сложене правописне вежбе које су погодне за савлађивање како само једног правопи- сног правила из једне правописне области, тако и више правопи- сних правила из неколико правописних области. Адекватне могу бити следеће правописне вежбе: диктат, уочавање и објашњавање правописних грешака у тексту; писање имена из страних језика; писање позајмљеница (информатички термини, мејл и сл.); писа- ње сложеница, полусложеница и синтагми; писање црте и цртице; запета у независносложеним реченицама.

Врсте језичких вежби потребно је одабрати према интере- совањима ученика или у контексту наставног садржаја. То могу бити: уочавање и исправљање грешака у неправилно маркираном тексту; попуњавање текста са празнинама; проналажење и испра- вљање грешака у тексту и слично.

Применом лексичко-семантичких вежби код ученика се ства- ра навика да промишљају и траже адекватан језички израз за оно што желе да искажу (у зависности од комуникативне ситуације) и повећава се фонд таквих израза у њиховом речнику. Погодне могу бити следеће лексичко-семантичке вежбе: допуњавање реченица хомонимима (хомоними и акценти); проналажење одговарајућег синонима; антонимски ланац; одређивање значења метафоре и ме- тонимије у тексту; тумачење застарелих речи и неологизама; де- финисање лексема.

У сваком полугодишту раде се по два писмена задатка (укуп- но четири годишње). У оквиру припреме за писмене вежбе и

писмене задатке могу се користити неке од следећих вежби: са- жимање текста; паралелно препричавање и анализа текста; успо- стављање нарушеног редоследа (хронолошког, смисаоног) у тек- стовима; претварање линеарног у нелинеарни текст и обрнуто; маркирање/подвлачење текстова; састављање питања на основу текста; писање рада на основу неколико задатих цитата; писање текстова/реченица применом различитих функционалних стилова; преобликовање текста према постављеним захтевима.

1. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Праћење и вредновање резултата напредовања ученика је у функцији остваривања исхода, а започиње иницијалном проценом достигнутог нивоа знања, у односу на који ће се одмеравати даљи напредак и формирати оцена. Сваки наставни час и свака актив- ност ученика је прилика за формативно оцењивање, односно реги- стровање напретка ученика и упућивање на даље активности.

Формативно вредновање је саставни део савременог приступа настави и подразумева процену знања, вештина, ставова и пона- шања, као и развијања одговарајуће компетенције током наставе и учења. Формативно мерење подразумева прикупљање података о ученичкимпостигнућима,причемусенајчешћепримењујуследеће технике: реализација практичних задатака, посматрање и бележење ученикових активности током наставе, непосредна комуникаци- ја између ученика и наставника, регистар за сваког ученика (мапа напредовања) итд. Резултати формативног вредновања на крају на- ставног циклуса треба да буду исказани и бројчаномоценом.

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања, праћења и вредновања. Важно је да наставник, поред постигнућа ученика, континуирано прати и вреднује властити рад. Све што се покаже добрим и ефикасним, наставник ће користити и даље у својој наставној пракси, а оно што буде процењено као недовољно делотворно, требало биунапредити.

Називпредмета **СТРАНИЈЕЗИК**

Циљ **Циљ** учења Страног језика јесте да се ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и развијањем стратегија учења страногјезикаоспособизаосновнуписануиусменукомуникацијуистекнепозитиванодноспремадругимјезицимаикултурама,каоипрема сопственом језику и културномнаслеђу**.**

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **68**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ** | **ЈЕЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ**  **(**у комуникативним функцијама) |
| * разуме општи смисао и главне информације из уобичајених текстова који се односе на представљање и тражење/давање информација личнеприроде; * тражи, саопшти, пренесе информације личне природе или податке о себи идругима; * у неколико повезаних исказа представи себе, своју ужу/ширу породицуипријатељекористећиједноставнијајезичкасредства; * разумеопштисмисаоиглавнеинформацијеизтекстовакојисе односе на опис бића, предмета, места, појaва, радњи, стања и збивања; * размени информације које се односе на опис бића,предмета, места, појaва, радњи, стања избивања; * повеже неколико исказа у краћи текст којим се описују ипореде бића, предмети, места, појаве, радње, стања избивања; * разумекраћенизовеисказакојисеодносенапредлоге,савете и позиве на заједничке активности и одговори на њих уз одговарајућеобразложење; * упути предлоге, савете и позиве на заједничкеактивности користећиситуационоприкладнекомуникационемоделе; * затражи и пружи детаљније информације у вези сапредлозима, саветима и позивима на заједничкеактивности; * разумекраћенизовеобавештења,молбиизахтевакојисеодносе на потребе и интересовања и реагује нањих; * саопшти краће низове обавештења, молби и захтева којисе односе на потребе иинтересовања; * разумеинаприкладанначинодговориначеститку,захвалност иизвињење; * упутичеститку,захвалностиизвињењекористећиситуационо прикладне комуникационемоделе; * разуме и следи краће низове упутстава у вези суобичајеним ситуацијама из свакодневногживота; * тражи и пружи неколико везаних једноставнијих упутстава у вези с уобичајеним ситуацијама из свакодневногживота; * разумеопштисмисаоиглавнеинформацијеизтекстовакојисе односе на описивање радњи и ситуација усадашњости; * разумеопштисмисаоиглавнеинформацијеизтекстовакојисе односе на описивање способности и умећа усадашњости; * размени неколико информација у низу које се односе на радње у садашњости; * опише радње, способности и умећа користећи неколико везаних исказа; * разумеопштисмисаоиглавнеинформацијеизтекстовакоји се односе на описивање искустава, догађаја и способности у прошлости; * размени неколико информација у низу о искуствима, догађајима и способностима упрошлости; * опише искуства, догађаје и способности из прошлости повезујући неколико краћих исказа у смисленуцелину; * разуме општи смисао и главне информације из текстова који сеодносенаодлуке,обећања,планове,намереипредвиђањау будућности; * размени неколико исказа у вези са обећањима, одлукама, плановима, намерама и предвиђањима убудућности; * саопшти планове, намере ипредвиђања; * разумеопштисмисаоиглавнеинформацијеизтекстовакојисе односе на жеље, интересовања, потребе, осете иосећања; * размени неколико повезаних информација у вези са жељама, интересовањима, осетима иосећањима; * искаже и образложи жеље, интересовања, потребе, осетеи осећања; * разуме краће низове исказа који описују просторнеодносе, оријентацију и правацкретања; * затражи и пружи обавештења о просторнимодносима, оријентацији и правцукретања; * разумеједноставнијетекстовекојисеодносенадозволе,забране, упозорења, правила понашања и обавезе и реагује нањих; * размени неколико информација које се односе на дозволе, забране, упозорења, правила понашања иобавезе; * разумеопштисмисаоиглавнеинформацијеизкраћихтекстова који се односе на поседовање иприпадање; * размени неколико краћих, везаних исказа који се односе на поседовање иприпадање; * разумеопштисмисаоиглавнеинформацијеизкраћихтекстова који се односе на изражавање допадања инедопадања; | ПРЕДСТАВЉАЊЕ СЕБЕ И ДРУГИХ И ТРАЖЕЊЕ/ ДАВАЊЕ ОСНОВНИХ ИНФОРМАЦИЈА О СЕБИ И ДРУГИМА | Слушање и читање једноставнијих текстова који се односе на представљање (дијалози, наративни текстови, формулари и сл); реаговање на усмени или писани импулс саговорника (наставника, вршњака и сл.) и иницирање и проширивање комуникације; усмено и писaно давање информација о себи и тражење и  давање информација о другима (подаци о личности, приватним и школским активностима, друштвеним улогама и сл). |
| ОПИСИВАЊЕ БИЋА, ПРЕДМЕТА, МЕСТА, ПОЈАВА, РАДЊИ, СТАЊА И ЗБИВАЊА | Слушање и читање једноставнијих текстова у којима се описују бића, предмети, места, појаве, радње, стања и збивања; усмено и писано описивање/ поређење бића, предмета, појава, местâ из искуственог света и фикционалног спектра. |
| ИЗНОШЕЊЕ ПРЕДЛОГА И САВЕТА, УПУЋИВАЊЕ ПОЗИВА ЗА УЧЕШЋЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ АКТИВНОСТИ И РЕАГОВАЊЕ НА ЊИХ | Слушање и читање једноставниjих текстова који садрже предлоге и савете; усмено и писано договарање у вези са предлозима  и учешћем у заједничким активностима; писање позивнице за прославу/ журку или имејла/ СМС-а којим се договарају  заједничке активности; прихватање/ одбијање предлога и савета, усмено или писано, уз поштовање основних норми учтивости,  и давање одговарајућег оправдања/ изговора; образлагање спремности за прихватање предлога и савета, уз исказивање емотивних и експресивних реакција (радости, усхићености и сл). |
| ИЗРАЖАВАЊЕ МОЛБИ, ЗАХТЕВА, ОБАВЕШТЕЊА, ИЗВИЊЕЊА, ЧЕСТИТАЊАИ ЗАХВАЛНОСТИ | Слушање и читање једноставнијих исказа којима се нешто честита, тражи/ нуди помоћ, услуга, обавештење или се изражава извињење, захвалност; усмено и писано честитање, тражење  и давање обавештења, упућивање молбе за помоћ/ услугу и реаговање на њу; изражавање извињења и захвалности. |
| РАЗУМЕВАЊЕ, ДАВАЊЕ И ТРАЖЕЊЕ УПУТСТАВА | Слушање и читање текстова који садрже једноставнија упутства с визуелном подршком и без ње; усмено и писано давање и тражење упутстава. |
| ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У САДАШЊОСТИ | Слушање и читање описа и размењивање исказа у вези са догађајима/ активностима и способностима; усмено и писано описивање активности, радњи и способности у садашњости. |
| ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У ПРОШЛОСТИ | Слушање и читање описа и усмено и писано размењивање исказа у вези с личним искуствима, догађајима, активностима, способностима и особеностима у прошлости; усмено и писано описивање искустава, активности и способности у прошлости, историјских догађаја и личности. |
| ОПИСИВАЊЕ БУДУЋИХ РАДЊИ (ПЛАНОВА, НАМЕРА, ПРЕДВИЂАЊА) | Слушање и читање једноставнијих текстова у вези са одлукама, плановима, намерама и предвиђањима; усмено и писано договарање/ извештавање о одлукама, плановима, намерама и предвиђањима. |
| ИСКАЗИВАЊЕ ЖЕЉА, ИНТЕРЕСОВАЊА, ПОТРЕБА, ОСЕТА И ОСЕЋАЊА | Слушање и читање једноставнијих текстова у вези са жељама, интересовањима, потребама, осетима и осећањима; усмено и писано договарање у вези са задовољавањем жеља и потреба; предлагање решења у вези са осетима и потребама; усмено и писано исказивање својих осећања и реаговање на туђа. |
| ИСКАЗИВАЊЕ ПРОСТОРНИХ ОДНОСА И УПУТСТАВА ЗА ОРИЈЕНТАЦИЈУ У ПРОСТОРУ | Слушање и читање једноставнијих текстова у вези са смером кретања и специфичнијим просторним односима; усмено и писано размењивање информација у вези са смером кретања и просторним односима; усмено и писано описивање смера кретања и просторниходноса. |
| ИЗРИЦАЊЕ ДОЗВОЛА, ЗАБРАНА, УПОЗОРЕЊА, ПРАВИЛА ПОНАШАЊА И ОБАВЕЗА | Слушање и читање једноставнијих исказа у којима се изражавају дозволе, забране, упозорења, правила понашања и обавезе; постављање питања у вези са забранама, дозволама, упозорењима, правилима понашања и обавезама и одговарање на њих; усмено  и писано саопштавање забрана, дозвола, упозорења, правила  понашања и обавеза. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ ПРИПАДАЊА И ПОСЕДОВАЊА | Слушање и читање једноставнијих текстова у којима се говори о томе шта неко има/ нема или чије је нешто; постављање питања у вези са припадањем и одговарање на њих. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ ДОПАДАЊА И НЕДОПАДАЊА | Слушање и читање једноставнијих текстова којима се изражава допадање/ недопадање; усмено и писано изражавање допадања/ недопадања. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ МИШЉЕЊА | Слушање и читање једноставнијих текстова у којима се тражи и износи мишљење и изражава слагање/ неслагање; усмено и  писано тражење и изношење мишљења и изражавање слагања и неслагања. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ КОЛИЧИНЕ, ДИМЕНЗИЈА И ЦЕНА | Слушање и читање једноставнијих текстова у којима се наводе количине, димензије и цене; размењивање информација у вези с количином, димензијама и ценама, усмено и писано. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * размени неколико краћих, везаних исказа који се односе на изражавање допадања и недопадања и даје краткаобразложења; * разумеопштисмисаоиглавнеинформацијеизкраћихтекстова који се односе на изражавањемишљења; * тражи и саопшти мишљење, слагање/ неслагање и даје кратка образложења; * разуме краће низове исказа који се односе наколичину, димензије ицене; * размени информације у вези са количином, димензијамаи ценама. |  |  |

## ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ У НАСТАВИ СТРАНИХ ЈЕЗИКА ЗА ОСНОВНУ ШКОЛУ – ДРУГИ ЦИКЛУС

*Напомена:* Тематске области се прожимају и исте су у сва че- тири разреда другог циклуса основног образовања и васпитања – у сваком наредном разреду обнавља се, а затим проширује фонд лингвистичких знања, навика и умења и екстралингвистичких представа везаних за конкретну тему. Наставници обрађују теме у складу са интересовањима ученика, њиховим потребама и савре- меним токовима у настави странихјезика.

1. Личниидентитет
2. Породица и уже друштвено окружење (пријатељи, комши- је, наставнициитд.)
3. Географскеособености
4. Србија – мојадомовина
5. Становање – форме,навике
6. Живисвет–природа,љубимци,очувањеживотнесредине, еколошкасвест
7. Историја, временско искуство и доживљај времена (про- шлост – садашњост –будућност)
8. Школа, школски живот, школски систем, образовање и ва- спитање
9. Професионални живот (изабрана – будућа струка), плано- ви везани за будућезанимање
10. Млади – деца иомладина
11. Животнициклуси
12. Здравље, хигијена, превентива болести,лечење
13. Емоције, љубав, партнерски и други међуљудскиодноси
14. Транспорт и превознасредства
15. Клима и временскеприлике
16. Наука иистраживања
17. Уметност (нарочито модерна књижевност за младе; са- времена музика; визуелне уметности; драмскеуметности)
18. Духовни живот; норме и вредности (етички и верски принципи); ставови, стереотипи, предрасуде, толеранција и емпа- тија; брига одругоме
19. Обичаји и традиција,фолклор, прославе (рођендани, пра- зници)
20. Слободно време – забава, разонода,хобији
21. Исхрана и гастрономскенавике
22. Путовања
23. Мода иоблачење
24. Спорт
25. Вербална и невербална комуникација, конвенције пона- шања иопхођења
26. Медији, масмедији, интернет и друштвенемреже
27. Живот у иностранству, контакти са странцима,ксенофо-

бија

## ЈЕЗИЧКИ САДРЖАЈИ

**ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК**

|  |  |
| --- | --- |
| Комуникативна функција | Језички садржаји |
| ПОЗДРАВЉАЊЕ И ПРЕДСТАВЉАЊЕ СЕБЕ И ДРУГИХ И ТРАЖЕЊЕ/ ДАВАЊЕ ОСНОВНИХ ИНФОРМАЦИЈА О СЕБИ И ДРУГИМА | *How are you/have you been/are you doing? I’m/I’ve been/I’m doing fine, and you? It’s been long time. / Long time no see! Yes, it’s been a while.*  *I was born and raised/brought up in Kruševac, a town in Serbia. Where did you grow up? I live in a nuclear/an immediate family. Who do you live with?*  *We live in a suburb/in the suburbs/on the outskirts of the town. We share the house with another family. We’ve lived there since I was born. What part of town do you live in?*  *I’ve got a twin/half/step brother. Have you got any siblings? The man over there is Alex’s and my stepdad.*  *Is Luka your relative? Yes, he’s my second cousin. / He’s my close/distant relative. / No, we’re not related. He’s just a friend of mine. What country was he born in? What/Which school did he go to? Have you got any family in an English speaking country?*  *Is your step brother the same age as you? No, he’s twice/half as old as me. He doesn’t go to school, he goes to kindergarten. The boy in the photo is our schoolmate/teammate/roоmmate and our mutual friend. He’s my namesake. Our name is pronounced... , but itisspelled. My mum’s the only person who calls me by my first name, and it usually means I’min*  *trouble! Do your friends call you by your first name or your nickname? Dunja’s my soulmate; we are inseperable.*  *Who’s your role model? My dad’s my main role model, I have always looked up to/admired him. Who has been the most important and most influential person in your life?*  *Mark Twain was a pen name of the American writer whose real name was Samuel Clemens. What other names did Samuel Clemens write under?*  *What was Agatha Christie famous for? She was famous for her detective stories.*  *What films did Daniel Radcliffe play in? He played the title character in the Harry Potter film series. It’s been nice meeting you/talking to you.*  *Have a good life!*  *Farewell, my friends!*  *The Present Simple Tense* и *The Present Continuous Tense* за изражавање појава, радњи, стања и збивања у садашњости  *The Past Simple Тense* и *The Past Continuous Tense* за изражавање појава, радњи, стања и збивања у прошлости  *The Present Perfect Simple Tense* за изражавање радњи које су почеле у прошлости и још увек трају Питања са *Who/What/Which/Where/When/Why/How…*  Питања са препозиционим глаголима  Пасивни облик глагола у простим временима (*Present Simple, Present Perfect Simple, Past Simple, Future Simple*) Саксонски и нормански генитив  *Twice/three times. /half as (adjective) as*  Префикси *over-, under-, un-, in-, im-, ir-, il-, dis-...*  **(Интер)културни садржаји**: устаљена правила учтивe комуникације; имена и надимци; родбина, породични односи и родбинске везе; важније личности из света књижевности, музике, филма и спорта. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОПИСИВАЊЕ БИЋА, ПРЕДМЕТА, МЕСТА, ПОЈАВА, РАДЊИ, СТАЊА И ЗБИВАЊА | *My aunt’s an average looking young woman. She’s in her early/middle/late 20s. My uncle has grown a beard/moustache; now he looks twice as old as her.*  *My parents are middle-aged. My mum’s a bit overweight, but my dad’s really skinny/underweight. My grandparents are elderly, but still young at heart/in spirit. How adventurous are your family?*  *My sister doesn’t look anything like me. Who do you look like in your family?/Who do you resemble most? I resemble my mother, while my brother looks more like my father.*  *I was oversensitive about my looks/to criticism as a child. What were you like as a child?*  *What did the man look like? He looked/seemed/appeared annoyed. He also sounded strange/upset. How interesting!*  *Jason was wearing a hoodie and sports trousers/pants at the party. Sophia was wearing a circular/semicircular/rectangular/ triangular/heart-shaped pendant made of silver/gold.*  *This steak is undercooked/overcooked. It tastes/smells horrible! What does your steak taste/smell like? Novi Sad is a major city in Serbia. What’s its high/main street?*  *New York City is nicknamed the Big Apple. Has your city/town got a nickname? By what name was your hometown previously known?*  *The 50 stars on the American flag represent the 50 states, while the 13 stripes represent the thirteen British colonies that declared independence from Great Britain and became the first states in the U.S. The UK flag is called the Union Jack, or Union Flag.*  *The Serbian coat of arms consists of two main national symbols: a white double-headed eagle and a shield with a cross. Statehood Day is a national holiday in Serbia. It’s celebrated on 15*th *February to commemorate the outbreak of the First Serbian Uprising against Ottoman rule in 1804. On the same day in 1835, during the rule of Miloš Obrenović, the first modern Serbian constitution was adopted, known as Sretenje Constitution.*  *Armistice Day is celebrateed in memory of the day when the armistice was signed between the Allies of World War I and Germany on the 11th of November, 1918.*  *Saint Sava is considered the patron saint of education and all the schools in Serbia. He’s also the patron saint of our school. Professor Moriarty is Sherlock Holmes’s mortal enemy.*  *My sister loves video games with immortal characters – so-called immortality games. The series was voted the best teenage series of all times.*  *My score is twice as good/bad as yours. Dragana ran half as fast as Relja.*  *You can’t compare these two things - that’s mixing apples and oranges! It’s water under the bridge!*  *The Present Simple Tense* и *The Present Continuous Tense* за изражавање појава, радњи, стања и збивања у садашњости *ThePresentPerfectSimpleTense*заизражавањеискуставаирадњиунеодређенојпрошлостиирадњикојесупочелеу прошлости и још увектрају  *The Past Simple Тense* и *The Past Continuous Tense* за изражавање појава, радњи, стања и збивања у прошлости  *Stative verbs (look, seem, appear, sound, taste, smell...)*  Пасивни облик глагола у простим временима (*Present Simple, Present Perfect Simple, Past Simple, Future Simple*) Питања са *Who...look like, What…look/taste/smell like, How (adjective)...*  Префикси *over-, under-, un-, in-, im-, ir-, il-, dis-...*  *Twice/three times... as (adjective/adverb) as*  **(Интер)културни садржаји**: особености наше земље и земаља говорног подручја циљног језика (знаменитости, географске карактеристике, национална обележја и сл.); метафоричка употреба језика/идиоми. |
| ИЗНОШЕЊЕ ПРЕДЛОГА И САВЕТА, УПУЋИВАЊЕ ПОЗИВА ЗА УЧЕШЋЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ АКТИВНОСТИ И РЕАГОВАЊЕ НА ЊИХ | *There aren’t enough computers for everybody; why don’t we take turns to work on them? Fine, let’s do that!*  *Let’s go out for ice cream - my treat this time! Well, I’m trying to cut down on sweets, how/what about having some fruit salad instead? Why don’t we split the bill?*  *Let’s start over, shall we? What do you mean? Can/Could you share a link to an example? Shall I ask him to join us? I think he would love that! He’d better not be late this time!*  *Shall we meet at my place? Okay, what time?*  *Is this time next week ok with you? That sounds good to me./That would be great!*  *Would you like/Do you want me to help you with your English assignment? No thank you, I can manage. You should/ought to/had better leave or you’ll miss your bus. Thank you but don’t worry, I’ll hurry up now. You shouldn’t/had better not stick your nose in other people’s business. It’s impolite!*  *Pets shouldn’t be abandoned by their owners. It’s irresponsible!*  *The doctor advised me to have regular meals and a balanced diet in order to stay healthy. She also recommended taking up a sport instead of dieting.*  *My parents told me not to put off doing things I have to do, because I could regret later. If I were you I would stop being late for school. You might get expelled.*  *What would you do if you were in my place/shoes? Let’s not split hairs about it!*  *Should/Ought to/Had better* за давање савета  Изрази: *How/What about…? Why don’t we…? Would you like…? Do you want…? Shall we…? Let’s... Stative verbs (think, mean, sound...)*  Модални глаголи за изражавање предлога и вероватноће - *can/could/may/might...*  Пасивни облик модалнихглагола Заповедни начин *Gerund/Infinitive*  Индиректни предлози и савети Први и други кондиционал  Негативни префикси *un-, im-, ir-, il-...*  **(Интер)културни садржаји**: прикладно упућивање предлога, савета и позива и реаговање на њих; метафоричка употреба језика/идиоми. |

|  |  |
| --- | --- |
| ИЗРАЖАВАЊЕ МОЛБИ, ЗАХТЕВА, ОБАВЕШТЕЊА, ИЗВИЊЕЊА, ЧЕСТИТАЊА И ЗАХВАЛНОСТИ | *Can/Could/May I retake the listening text? I’ve misheard some questions. Can/Could/Will you rewrite the essay? You’ve misspelled/misspelt some words.*  *Excuse me teacher, can you draw/pull/close the curtains? Ok, you put the light on. Can you now draw/pull/open them? Ok, let’s have some sunlight in!*  *Could/Would you come to my place tonight if you had time? Your place, sixish! Please don’t tattle on me to my mother/teacher. / Don’t be such a tattletale!*  *Promise not to tell anyone! I promise! Stop showing off! Nobody likes ashow-off!*  *Stop arguing, will you? Can I tell my side if you let me talk? Stop beating around the bush and tell me what the problem is! She told me to stop making fuss about nothing!*  *My mum asked/warned us to stop giggling.*  *The head teacher promised to look into the matter.*  *I’m sorry I overslept/overreacted. It’s ok, make sure you don’t do that again! Sorry to disturb/interrupt!*  *Sorry, it wasn’t on purpose. I’m truly sorry. Thanks for letting me stay/for waiting for me! Thank you, you’ve been very kind.*  *Many thanks in advance! I (really) appreciate that/your help. Tell your parents I said thank you. Say hi for me!*  *Pretty please!*  *Happy anniversary!*  *Better luck next time! Fingers crossed! Congrats on your exams!*  Модални глаголи за изражавање молбе и захтева – *can/could/may/will*  Заповедни начин  Први и други кондиционал Индиректне наредбе и молбе *Gerund/Infinitive*  Префикси *over-, mis-, over-, re...*  **(Интер)културни садржаји:** правила учтиве комуникације, значајни празници и догађаји, честитања. |
| РАЗУМЕВАЊЕ, ДАВАЊЕ И ТРАЖЕЊЕ УПУТСТАВА | *Choose a person in the classroom, but keep the name secret. Note down as much information about the person as you can. What shall we do next? Take turns to ask questions, and try to guess your partner’s person!*  *Find out about an eco-project in your country. Produce a leaflet explaining where it is and what happens there. What can I use this application for?*  *Click on the photos if you want to find out more.*  *If you want to make an appointment/need further information call our office at 555-333.*  *I think I’ve been overcharged for my mobile phone bill. What shall/should I do first? Dial these numbers to speak to customer service...*  *Read the exercise in silence/silently.*  *Time’s up! Put down your pens and hand in your tests.*  *Sit tight! Sit up straight! Straighten your back! Behave yourself!*  *Turn sideways! Why/What for? Move over to make room for some more students.*  *Look me in the eye! Speak when spoken to! Don’t speak/talk out of turn! Speak your mind! Don’t blame me, it’s not my fault!*  *Don’t wait for me! I might be long! Don’t peek! It’s none of your business! Don’t touch the stove until is gets cool. Hold this for me!*  *He told me to hold on to his arm. Tell me who the book belongs to.*  *The P.E. teacher told/instructed us to pass the ball to each other/one another. Mind your step!*  *Beware of thedog!*  *Caution: wet floor!*  *Danger: strong current!*  *Don’t limit your challenges – challenge your limits! Let go of bad memories and be happy!*  Заповедни начин  Модални глаголи *shall/should* за тражење упутстава  Модалниглаголизаизражавањевероватноће:*might/may/could* Пасивниобликглаголаукомбинацијисамодалнимглаголима Први и другикондиционал  Индиректне наредбе и молбе Префикси *over-, un-, im-, ir-, il-...*  **(Интер)културни садржаји:** понашање у кући, школи и на јавним местима; значење знакова и симбола. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У САДАШЊОСТИ | *It’s getting dark/late/cold/hotter...*  *She’s getting hungry/tired/better/worse... The weather is getting worse by the minute.*  *What’s bothering/puzzling you? I can’t solve this problem.*  *Who are you doing that for? I’m doing this for my classmate Milica.*  *Where’s Jacob? He’s at a sleepover. / He’s sleeping/spending the night at a friend’s. He often sleeps over at Filip’s house. How often do you sleep over at your friends’ place?*  *Who does the new teacher remind you of? He reminds me of my Australian uncle. This reminds me, have you applied for the competition yet?*  *This is the first time I’ve used a crib sheet. Can I trust you with something?*  *Anyone can use the application, can’t they?*  *The class teacher tells us to always report the absent students.*  *I don’t know what they are arguing about/who they are laughing at. My teacher says that the English drink the most tea in the world. My mum asks me who the message is from.*  *My friend wants to know which team you support / whether/if you support Red Star or Partisan. Danilo asks how long I have kept my diary/blog.*  *Jelena complains that she keeps forgetting her parents’ birthdays! Do you know who I met yesterday?*  *What does UNICEF/the abbreviation stand for?*  *What happens if students misbehave in class in your school? Do they get punished for their misbehaviour? I would/could help you if I had time now. What would you do if you were rich?*  *The Harry Potter film series is based on Joanna Rowling’s novels. Which book is the play based on? The story/novel is set in the 19*th *century.*  *In my country a lot of children live in a single-parent family or in a family with a step-parent and step brothers and sisters. Some city people live in a high rise, but most people live in detached or semi-detached houses.*  *International Mother Language Day is held on 21 February to promote awareness of linguistic and cultural diversity. How’s Labour Day celebrated in your country?*  *There are approximately 1000 giant pandas remaining in the world.*  *It is estimated that/According to the statistics, 2 million alligators live in the state of Florida.*  *The Present Continuous Tense за изражавање тренутних и привремених радњи The Present Simple Tense за изражавање сталних и уобичајених радњи*  *Stative verbs (taste, smell, remind...)*  *The Present Perfect Simple Tense за изражавање радњи које су почеле у прошлости и још увек трају и у изразима This is the first/second/third time...*  *Други кондиционал*  *Can за изражавање способности у садашњости*  *Модалниглаголизаизвођењезакључакаосадашњости(must/can’t/might/may/could) Пасивниобликглаголаупростимвременима(PresentSimple,PresentPerfectSimple) Индиректне наредбе имолбе*  *Индиректне изјаве и питања са уводним глаголом у садашњем времену Gerund/Infinitive*  *Питања са препозиционим глаголима Get + adjective*  (Интер)културни садржаји: породични живот; живот у школи и у ширем окружењу – наставне и ваннаставне активности; распусти и путовања; традиција и обичаји; метафоричка употреба језика/идиоми. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У ПРОШЛОСТИ | *I went to the park with some friends of mine yesterday afternoon.*  *We had a two months’ holiday. What did you do on your holiday/spring/term break? We were having the time of our life! Why didn’t you tell me about that? I didn’t want you to know!*  *My friend turned pale/jumped for joy when she heard the news. Who forgot their phone?*  *When did the centre reopen?*  *What was the first concert you went to?Who were you there with?*  *My friends threw me a going away/goodbye/farewell party before I moved away/left the town/country. They saw me off at the airport.*  *My dad couldn’t afford to go to university, but I can now.*  *Anastasija was able to answer all of her questions correctly, but I answered mine incorrectly. I misheard you. I was mistaken. She misunderstood my message.*  *Something’s just crossed my mind. I’ve changed my mind. Have you made up your mind yet? I’ve lost my train of thoughts. / My mind’s gone blank.*  *Have you read/heard today’s/yesterday’s news? Have you passed to the next round?*  *Has it stopped raining?*  *I’ve misplaced my pen / miscalculated the numbers. He’s gone bananas!*  *We were having a rehearsal while the storm was raging/when there was a power cut. My mum told me to stop to buy some bread on my way home.*  *The old lady asked/begged us to help her.*  *I was voted the class president in the previous class meeting. Who was the book published by? It has been adapted into a film. The people have been stricken by a lightning.*  *The cat’s been run over by a car.*  *I haven’t been invited to the party.*  *The industrial revolution started in the 18th century.*  *YouTube, the popular video sharing website, was created in 2005.*  *The Past Simple Tense* правилних и неправилних глагола, све употребе  *The Past Continuous Tense,* све употребе  *The Present Perfect Simple Tense* за изражавање искустава и радњи у неодређеној прошлости и са *ever, never, just, аlready, yet…*  *Could* и *was/were able to* за изражавање способности у прошлости  Пасивни облик глагола у простим временима *(Present Perfect Simple, Past Simple*) Индиректне наредбе и молбе  Питања са *Who/What/Which/Where/When/Why…* Питања са препозиционим глаголима Герунд/Инфинитив  Префикси *mis-, over-, re...*  **(Интер)културни садржаји**: историјски догађаји, епохална открића; важније личности из прошлости; метафоричка употреба језика/идиоми. |
| ОПИСИВАЊЕ БУДУЋИХ РАДЊИ (ПЛАНОВА, НАМЕРА, ПРЕДВИЂАЊА) | *Who are you going to the prom with?*  *When are you leaving for the airport? When does your plane leave? / What time is your flight?What time does the flight from Moscow arrive?Which platform does the train leave from?*  *When does the rerun of season 1 begin? I guess/suppose it starts in 2 weeks’ time. We’re going to make up the missed class next week. Let me know when/the time!*  *I’ll leave shool in 2 years’ time. When will you leave school?What are you going to do after you leave school? Emma will turn 15 in 2 months.*  *Noah might/may/could take part in the karate tournment/marathon race next week.*  *I think the party will be over/finished by the time/before we get to Kristina and Helena’s place! We’ll figure out/decide what to do as soon as/when/after we all get together.*  *See you when you get back!*  *Take your umbrella in case it rains tonight! I’ll tell on you to the teacher unless you stop!*  *If it’s a tie, will we be able to play another round?*  *If I wish on a shooting star, will my wishes come true? What will happen if we keep littering?*  *What would you do if you saw aliens? Woud you run away or speak to them?*  *The Present Continuous Tense* за изражавање унапред договорених/испланираних радњи  *The Present Simple Tense* за изражавање будућих радњи које су део утврђених распореда/програма  *The Future Simple Tense* за изражавање одлука донетих у тренутку говора, обећања и предвиђања на основу знања, искуства и веровања  Модални глаголи за изражавање вероватноће: *may/might/could*  *Going to* за изражавање општих планова и намера, као и предвиђања на основу чулних опажања  Временске зависне реченице за изражавање будућности и одговарајући везници (*when, after, before, as soon as, by the time*...)  *Stative verbs (promise, believe, think, guess, suppose, hope...)* Пасивни облик глагола у простим временима (*Future Simple*) Први и други кондиционал  *Will be able to* за изражавање способности у будућности  **(Интер)културни садржаји**: правила учтивости у складу са степеном формалности и ситуацијом; традиција и обичаји. |

|  |  |
| --- | --- |
| ИСКАЗИВАЊЕ ЖЕЉА, ИНТЕРЕСОВАЊА, ПОТРЕБА, ОСЕТА И ОСЕЋАЊА | *What’s the matter? My finger/hand is swollen. I’ve been stung by a bee. That must hurt! Let me have a look. Do you need some tissues? Are you fine with this?*  *What’s the matter with Helen? She’s been bitten by a strayed dog. She needs to go to hospital. Why haven’t you called an ambulance? She wants us to help her. / She asks if we could help her.*  *I’ve got goose bumps/butterflies in my stomach/stage fright. My schoolmates expect me to win/hope that I will win the race/ game/competition. You needn’t worry! We’re on your side!*  *What would you like to spend the money on? Who woud you like to celebrate with if you won? Why are you smelling the food? What does it smell like? My hands smell of onions!*  *Iva’s tasting the coffee. She says it tastes awful. How do you like yours? Can I taste your pie? Liam felt embarrassed by his friends’ insensitive remarks. He says they really hurt him.*  *Sanja was pleased with her test results. She hopes to enrol in an art school if she passes her final exams with flying colours. Who wasn’t happy with their marks?*  *What were you good at as a child? I enjoyed being active, but now I’m really into/keen on studying. I’ve always been interested in clothes and fashion.*  *Our parents have always taught us to treat people the way we want to be treated. I don’t want this moment to ever end!*  *I hope you make wonderful memories today!*  *We need to laugh. Laughter is the best medicine!*  *The Present Simple / Past Simple / Presen Perfect Simple Tense*  *Stative verbs (be, want, wish, need, expect, hope, have, hurt, feel, smell, taste…) Need/Needn’t*  *Why don’t/haven’t you...*  Питања са препозиционим глаголима  Придевско-предлошке фразе – *interested in, keen on, pleased with, embarrassed by…*  Глаголско-предлошке фразе - *be into...*  Пасивни облик глагола у простим временима (*Present Simple, Present Perfect Simple, Past Simple, Future Simple*) Индиректне изјаве и питања са уводним глаголом у садашњем времену  Модални глаголи за извођење закључака о садашњости (*must, can’t, may*...) Први и други кондиционал  Заповедни начин  *Gerund/Infinitive*  **(Интер)културни садржаји**: мимика и гестикулација; |
| ИСКАЗИВАЊЕ ПРОСТОРНИХ ОДНОСА И УПУТСТАВА ЗА ОРИЈЕНТАЦИЈУ У ПРОСТОРУ | *Let’s meet at the entrance to/exit from the museum!*  *Could you tell me where the pedestrian area/zone / the main square / the city/town hall is. Go past the traffic lights and go straight on until you get to the roundabout. At the roundabout turn left. You can’t miss it!*  *I live as close/near as you from the school.*  *The Science and Technology Park is twice as far as the Natural History Museum. What would happen if the Sun was twice as far from the Earth?*  *Čačak is a large industrial town halfway between Kraljevo and Užice. The baker’s/pastry shop is halfway between my home and school.*  *I don’t know where the icon is. It’s on the left/right side/at the top/bottom / in the top/bottom left/right corner of the screen. Move over towards the door.*  *I slipped as I stepped onto the platform.*  *We went for a walk along the beach/river bank at dawn. The boys swam across the lake.*  *This is the first time I’ve flown across the Atlantic.*  Индиректна питања са уводним глаголом у садашњем времену  Предлошки изрази за изражавање положаја и просторних односа: *halfway between / on the left/right side / at the top/ bottom / in the top/bottom left/right corner...*  Предлози са глаголима кретања: *towards, onto, into, across, along... as + adjective + as: as close/near/far... as*  *twice/three times... + adjective + as: twice/three times... as (far) as*  **(Интер)културни садржаји**: јавни простор; типичан изглед места; географске карактеристике наше земље и земаља говорног подручја циљног језика. |
| ИЗРИЦАЊЕ ДОЗВОЛА, ЗАБРАНА, УПОЗОРЕЊА, ПРАВИЛА ПОНАШАЊА И ОБАВЕЗА | *You needn’t take that subject. It’s optional! You mustn’t cheat in exams. It’s illegal!*  *I’ve had to study hard this month.*  *We had to make the decision in a split second.*  *We can’t both use the bike at once so we’ll have to take turns. I’m underage – I’m not allowed in pubs!*  *It’s a rude question – you should apologise to the teacher! I don’t think you should drink thatwater!*  *I wouldn’t swim here if I were you!*  *My parents always remind me to throw the tissue in the bin after using it.*  *The government/local authorities should/ought to take more care of the unemployed/homeless/poor/elderly / unemployed/ homeless/poor/elderly people.*  *In my country the young/young people are not permitted to vote until the age of 18. The Louvre is a must for visitors to Paris.*  *These are dos and don’ts of social etiquette.*  Модални глаголи и глаголски облици за изражавање дозволе, забране, упозорења, правила понашања и присуства/ одсустваобавезе:*can/can’t,must/mustn’t,need/needn’t,should/shouldn’t,ought(not)to,haveto/don’t/doesn’thaveto,had to/didn’t have to, (not to) be allowedto*  Употреба и изостављање одређеног члана у изразима: *the unemployed/homeless/poor/elderly/young...* и *unemployed/ homeless/poor/elderly/young... people*  **(Интер)културни садржаји**: понашање у кући, школи и на јавним местима; значење знакова и симбола. |

|  |  |
| --- | --- |
| ИЗРАЖАВАЊЕ ПРИПАДАЊА И ПОСЕДОВАЊА | *He’s a friend of mine. Is that a friend of your couisin’s?*  *My father owns a book/food stall. Who’s the owner of that restaurant?*  *This house has always belonged to my family. Who does that house belong to? Someday, I would like to possess a sailboat.*  *How much money does he owe you? He ows me 100 dinars.*  Саксонски, нормански и дупли генитив Присвојне заменице *mine, yours…*  *Stative verbs (have, own, belong, possess, owe)*  **(Интер)културни садржаји**: однос према имовини |
| ИЗРАЖАВАЊЕ ДОПАДАЊА И НЕДОПАДАЊА | *How do you like this colour? I’d prefer a darker/lighter shade. My dog loves being cuddled/spending time with us.*  *Would you fancy a drink?*  *I didn’t fancy swimming in that water. We enjoyed ourselves at the party.*  *Please don’t throw these photos away. They’re really close to my heart!*  *I like doing jumping jacks. They are great for warming up before my gym exercise! Cycling/Rollerblading is my most liked/preferred leisure activity.*  *What’s your family’s favourite pastime? I would say our favourite pastime has always been watching informational videos / exploring interesting places closer to home.*  *Yoda from the Star Wars series has been one of my best-loved science fiction characters for as long as I can remember. Who’s your favourite film character?*  *One third of the class prefers fantasy books, they say they expand their imagination.*  *Stative verbs* (*like/dislike/love/hate/fancy/prefer...) Gerund/Infinitive*  Питања са *What, Who, Why, Which, How…*  **(Интер)културни садржаји**: уметност, књижевност за младе, стрип, музика, филм, спорт; метафоричка употреба језика/идиоми. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ МИШЉЕЊА | *I agree/disagree. So do I. / Well, I don’t.*  *I don’t agree. Neither do I. / I don’t agree either. / Well, I do! I didn’t think of that - good idea!*  *I guess/suppose we should never learn anything by heart. What exactly do you mean by ‘lousy singing’?*  *It’s not a big deal/no biggie.*  *That’s embarrassing/correct/ incorrect/possible/impossible/regular/irregular/convenient/inconvenient/honest/dishonest... How icredible/disappointing!*  *Stative verbs (think, guess, suppose, agree, disagree, believe, mean, promise…)*  Питања са *What, Why, How…*  *So/Neither/Either* за изражавање слагања и неслагања. Префикси *un-, in-, im-, ir-, il-, dis-...*  **(Интер)културни садржаји**: поштовање основних норми учтивости у комуникацији са вршњацима и одраслима; метафоричка употреба језика/идиоми. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ КОЛИЧИНЕ, ДИМЕНЗИЈА И ЦЕНА | *It’s only half-an-hour’s drive / a couple of minutes’ walk. He gave me a few tips/a piece of/some advice.*  *They told us an interesting piece/a bit of information.*  *She bought a bunch of grapes/flowers / a bar of chocolate/soap / a jar of honey/jam. The man was so weak that he could only take a sip of water.*  *How much sugar do you take in your tea? Half a teaspoon, please. I don’t have as many DVDs as you!*  *My sister doesn’t eat as much chocolate as I do.*  *There is ten times as much traffic in my town as in yours.*  *The deep end of the pool is 2 metres deep. The shallow end is only half as deep. This jacket is twice as expensive as that one.*  *How much is the return/one-way fare from London to Brighton? What’s the bus fare in London? A single bus fare costs £1.50.*  *How much did the roasted chestnuts cost? They cost 90 pence/cents a/per cone. How much did they weigh? They weighed 100 g.*  *None of my classmates won the prize.*  *Neither of my parents speaks/speak a foreign language.*  Саксонски генитив са временским периодима: *half-an-hour’s, couple of minutes’...*  Партитиви: *a piece/bit/bunch/bar/jar/sip of... Twice/three times.../half as (adjective) as None/Neither*  **(Интер)културни садржаји**: друштвено окружење; валутe циљних култура. |

**УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

1. **ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА**

Програм наставе и учења оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Улога наставника је да контекстуализује програм према потребама конкретног одељења имајући у виду састав одељења и карактери- стикеученика,техничкеуслове,наставнасредстваимедијекојима школа располаже, уџбенике и друге наставне материјале, као и ре- сурсе и могућности локалне средине у којој се школа налази. По- лазећиоддатихисхода,комуникативнихфункцијаипрепоручених језичких активности, наставник креира свој годишњи (глобални) план рада на основу кога ће касније развити оперативне планове. Исходи су дефинисани за крај разреда и усмеравају наставника да их операционализује на нивоу једне или више наставних једини- ца имајући у виду ниво постигнућа ученика. Исходи се разлику- ју, тако да се неки могу лакше и брже остварити, док је за већину исхода потребно више времена, различитих активности и начина рада. У фази планирања наставе и учења веома је важно имати у виду да је уџбеник наставно средство које не одређује садржаје предмета и зато се садржајима у уџбенику приступа селективно и у складу са предвиђеним исходима. С обзиром на то да уџбеник није једини извор знања, наставник треба да упути ученике на друге изворе информисања и стицања знања ивештина.

## ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Комуникативна настава **језик** сматра средствомкомуникаци- је. Стога је и програм усмерен ка исходима који указују на то шта је ученик у комуникацији у стању да разуме и продукује. Табелар- ни приказ наставника постепено води од исхода преко комуника- тивне функције као области до **препоручених језичких актив- ности и садржаја** у комуникативним функцијама које у настави оспособљавају ученика да комуницира и користи језик у свакод- невном животу, у приватном, јавном или образовном домену. При- мена овог приступа у настави страних језика заснива се на насто- јањима да се доследно спроводе и примењују следећиставови:

* + циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишље- ним контекстима од интереса за ученике, у пријатној и опуштеној атмосфери;
  + говорнаставникаприлагођенјеузрастуизнањимаученика;
  + наставник треба да буде сигуран да је схваћено значење по- рукеукључујућињенекултуролошке,васпитнеисоцијализирајуће елементе;
  + битно је значење језичкепоруке;
  + знања ученика мере се јасно одређеним релативним крите- ријумима тачности и зато узор није изворниговорник;
  + с циљем да унапреди квалитет и обим језичког материјала, настава се заснива и на социјалној интеракцији; рад у учионици и ван ње спроводи се путем групног или индивидуалног решавања проблема,потрагомзаинформацијамаизразличитихизвора(ин-

тернет, дечији часописи, проспекти и аудио материјал) као иреша- вањем мање или више сложених задатака у реалним и виртуелним условима са јасно одређеним контекстом, поступком ициљем;

* + наставник упућује ученике у законитости усменог и писа- ног кода и њиховог међусобног односа;
  + свиграматичкисадржајиуводесеиндуктивномметодом кроз разноврсне контекстуализоване примере у складусанивоом, абездетаљнихграматичкихобјашњења,осим,уколикоученици на њима не инсистирају, а њихово познавање се вреднујеи оцењу- јенаосновуупотребеуодговарајућемкомуникативномконтексту. Комуникативно-интерактивни приступ у настави странихје-

зика укључује и следеће категорије:

* + усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено уче- ствовање у друштвеномчину;
  + поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и прилагођене листе задатака иактивности;
  + наставник треба да омогући приступ и прихватање нових идеја;
  + ученици се посматрају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеномчину;
  + уџбеници представљају извор активности и морају бити праћени употребом додатних аутентичнихматеријала;
  + учионица је простор који је могуће прилагођавати потреба- ма наставе из дана удан;
  + рад на пројекту као задатку који остварује корелацију са другим предметима и подстиче ученике на студиозни и истражи- вачки рад;
  + за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре иобрнуто.

## Технике/активности

Током часа се препоручује динамично смењивање техника/ активности које не би требало да трају дуже од 15 минута.

Слушање и реаговање на налоге наставника на страном јези- ку или са аудио записа (слушај, пиши, повежи, одреди али и ак- тивности у вези са радом у учионици: цртај, сеци, боји, отвори/ затвори свеску, итд.).

Рад у паровима, малим и великим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд).

Мануелне активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера и сл).

Вежбе слушања (према упутствима наставника или са аудио-

-записа повезати појмове, додати делове слике, допунити инфор- мације, селектовати тачне и нетачне исказе, утврдити хронологију и сл).

Игре примерене узрасту.

Класирање и упоређивање (по количини, облику, боји, годи- шњим добима, волим/не волим, компарације...)

Решавање „проблем-ситуација“ у разреду, тј. договори и ми- ни-пројекти.

„Превођење“ исказа у гест и геста у исказ.

Повезивање звучног материјала са илустрацијом и текстом, повезивање наслова са текстом или пак именовање наслова.

Заједничко прављење илустрованих и писаних материјала (планирање различитих активности, извештај/дневник са путова- ња, рекламни плакат, програм приредбе или неке друге манифе- стације).

Разумевање писаног језика:

* + уочавање дистинктивних обележја која указују на грама- тичке специфичности (род, број, глаголско време,лице...);
  + одговарање на једноставнија питања у вези са текстом, тач- но/нетачно, вишеструкиизбор;
  + извршавање прочитаних упутстава инаредби;
  + ређање чињеница логичким или хронолошким редоследом. Писменоизражавање:
  + проналажење недостајуће речи (употпуњавање низа,прона- лажење „уљеза”, осмосмерке, укрштене речи ислично);
  + повезивање краћег текста и реченица са сликама/илустра- цијама;
  + попуњавање формулара (пријава за курс, налепнице нпр. за пртљаг);
  + писање честитки иразгледница;
  + писање краћихтекстова.

Увођење дечије књижевности и транспоновање у друге меди- је: игру, песму, драмски израз, ликовни израз.

Предвиђена је израда **два** писмена задатка у току школске го- дине.

СТРАТЕГИЈЕ ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ И УВЕЖБАВАЊЕ ЈЕЗИЧКИХ ВЕШТИНА

С обзиром на то да се исходи остварују преко активности је- зичке комуникације, важно је да се оне у настави страних језика перманентно и истовремено увежбавају. Само тако ученици могу да стекну језичке компетенције које су у складу са задатим циљем. Стога је важно развијати стратегије за унапређивање и уве-

жбавање језичких вештина.

## Слушање

Разумевање говора је језичка активност декодирања дослов- ног и имплицитног значења усменог текста; поред способности да разазнаје фонолошке и лексичке јединице и смисаоне целине на језику који учи, да би успешно остварио разумевање ученик треба да поседује и следеће компетенције:

* + дискурзивну (о врстама и карактеристикама текстова и ка- нала преношењапорука),
  + референцијалну (о темама о којима је реч)и
  + социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, разли- читим начинима формулисања одређених говорних функција идр).

Тежина задатака у вези са разумевањем говора зависи од више чинилаца:

* + од личних особина и способности онога ко слуша, укључу- јући и његов капацитет когнитивнеобраде,
  + од његове мотивације и разлога због којих слуша дати усмени текст,
  + од особина онога коговори,
  + од намера с којима говори,
  + од контекста и околности – повољних и неповољних – у ко- јима се слушање и разумевањеостварују,
  + од карактеристика и врсте текста који се слуша, итд. Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег касложенијем)

за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

* + присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лак- шимзаразумевањесматрајусеониусменитекстовикојисупраће- нивизуелнимелементимазбогобиљаконтекстуалнихинформаци- ја које се аутоматски уписују у дуготрајну меморију, остављајући пажњи могућност да се усредсреди на другепојединости);
  + дужина усменогтекста;
  + брзинаговора;
  + јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
  + познавањетеме;
  + могућност/немогућност поновног слушања идруго.

## Читање

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обра- ђује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређе- не факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалаца, њихови интереси и мотивација као и намере, каракте- ристике текста који се чита, стратегије које читаоци користе, као и захтеви ситуације у којој се чита.

На основу намере читаоца разликујемо следеће врсте читања:

* + читање радиусмеравања;
  + читање ради информисаности;
  + читање ради праћењаупутстава;
  + читање радизадовољства.

Током читања разликујемо и ниво степена разумевања, тако да читамо да бисмо разумели:

* + глобалнуинформацију;
  + посебнуинформацију,
  + потпунуинформацију;
  + скривено значење одређенепоруке.

## Писање

Писана продукција подразумева способност ученика да у пи- саном облику опише догађаје, осећања и реакције, пренесе поруке иизразиставове,каоидарезимирасадржајразличитихпорука(из медија, књижевних и уметничких текстова итд), води белешке, са- чини презентације ислично.

Тежина задатака у вези са писаном продукцијом зависи од следећих чинилаца: познавања лексике и нивоа комуникативне компетенције, капацитета когнитивне обраде, мотивације, способ- ности преношења поруке у кохерентне и повезане целине текста.

Прогресија означава процес који подразумева усвајање стра- тегија и језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично по- нављањепретходноусвојенихелемената,узнадоградњукојасадр- жисложенијејезичкеструктуре,лексикуикомуникативнеспособ- ности. За ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантнеследеће:

* + теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интере- совање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-култур- ног контекста, као и теме у вези са различитим наставним пред- метима);
  + текстуалне врсте и дужина текста (формални инеформални текстови, резимирање, личнебелешке);
  + лексика и комуникативне функције (способност ученика да оствари различите функционалне аспекте као што су описивање људи и догађаја у различитим временским контекстима, да изрази претпоставке, сумњу, захвалност и слично у приватном, јавном и образовномдомену);
  + степен самосталности ученика (од вођеног/усмераваног пи- сања, у коме се ученицима олакшава писање конкретним задацима и упутствима, до самосталногписања).

## Говор

Говор као продуктивна вештина посматра се са два аспекта, и то у зависности од тога да ли је у функцији *монолошког излагања*, при чему говорник саопштава, обавештава, презентује или држи предавање једној или више особа, или је у функцији *интеракције*, када се размењују информације између два или више саговорника са одређеним циљем, поштујући принцип сарадње током дијалога.

Активности монолошке говорне продукције су:

* + јавно обраћање (саопштења, давање упутстава и информа- ција);
  + излагање пред публиком (предавања, презентације, репор- таже, извештавање и коментари о неким догађајима исл.)

Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

* + читањем писаног текста предпубликом;
  + спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа идр.
  + реализацијом увежбане улоге или певањем.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање ре- цептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дис- курзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, уса- глашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које сууфункцијиштоуспешнијегостваривањаинтеракције.Интерак- ција се може реализовати кроз низ активности, например:

* + разменуинформација,
  + спонтану конверзацију,
  + неформалну или формалну дискусију,дебату,
  + интервјуилипреговарање,заједничкопланирањеисарадњу.

## Социокултурна компетенција и медијација

Социокултурна компетенција и медијација представљају скуп знања (компетенција) која се примењују у низу језичких ак- тивности у два основна језичка медијума (писаном и усменом) и уз примену свих других језичких активности (разумевање говора, говор и интеракција, писање и разумевање писаног текста). Дакле, представљају веома сложене категорије које су присутне у свим аспектима наставног процеса и процесаучења.

**Социокултурна компетенција** представља скуп знања о свету уопште, као и о сличностима и разликама између културних и комуникативних модела сопствене говорне заједнице и заједни- це/заједница чији језик учи. Та знања се, у зависности од нивоа општих језичких компетенција, крећу од познавања основних ко- муникативних принципа у свакодневној комуникацији (основни функционални стилови и регистри), до познавања карактеристика различитих домена језичке употребе (приватни, јавни и образов- ни), паралингвистичких елемената, и елемената културе/култура заједница чији се језик учи. Наведена знања потребна су за ком- петентну, успешну комуникацију у конкретним комуникативним активностима на циљном језику.

Посебан аспект социокултурне компетенције представља *ин-*

*теркултурна компетенција*, која подразумева развој свести о дру- гом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између светова, односно говорних заједница, у којима се ученик креће. Интеркултурна компетенција такође подразумева иразвија- ње толеранције и позитивног става према индивидуалним и колек- тивним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од њего- ве сопствене, то јест, развој интеркултурне личности, кроз јачање свести о вредности различитих култура и развијање способности за интегрисање интеркултурних искустава у сопствени културни модел понашања иверовања.

**Медијација** представља активност у оквиру које ученик не изражава сопствено мишљење, већ функционише као посредник између особа које нису у стању да се директно споразумевају. Медијација може бити усмена и писана, и укључује сажимање и резимирање текста и превођење. Превођење се у овом програму третира као посебна језичка активност која никако не треба да се користи као техника за усвајање било ког аспекта циљног језика предвиђеног комуникативном наставом. Превођење подразумева развој знања и вештина коришћења помоћних средстава (речника, приручника, информационих технологија, итд.) и способност из- налажења структуралних и језичких еквивалената између језикаса кога се преводи и језика на који сепреводи.

## Упутство за тумачење граматичких садржаја

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспекатастраногјезика,представљаједанодпредусловаовладава- ња страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичке структуре говора кодученика,

изучавањеграматичкихпојава,формирањенавикаиумењауобла- сти граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културеговора.

Граматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта (функционални приступ). У процесу наставе страног јези- ка у што већој мери треба укључивати оне граматичке категорије које су типичне и неопходне за свакодневни говор и комуникацију, и то кроз разноврсне моделе, применом основних правила и њи- ховим комбиновањем. Треба тежити томе да се граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активно- сти (слушање, читање, говор и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, према јасно утврђеним циљевима, стандардима и исходима наставе странихјезика.

Граматичке категорије су разврстане у складу са Европским референтним оквиром за живе језике за сваки језички ниво који подразумева прогресију језичких структура према комуникатив- ним циљевима: од простијег ка сложенијем и од рецептивног ка продуктивном. Сваки виши језички ниво подразумева граматич- ке садржаје претходних језичких нивоа. Цикличним понављањем претходно усвојених елемената надограђују се сложеније грама- тичке структуре. Наставник има слободу да издвоји граматичке структуре које ће циклично понављати у складу са постигнућима ученика, као и потребама наставногконтекста.

Главни циљ наставе страног језика јесте развијање комуни- кативне компетенције на одређеном језичком нивоу, у складу са статусом језика и годином учења. С тим у вези, уз одређене грама- тичке категорије стоји напомена да се усвајају рецептивно, док се друге усвајају продуктивно.

## ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остварива- ња и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано прати и вреднује не само постигнућа ученика, процес наставе и учења, већ и сопствени рад како би перманентно унапређивао на- ставни процес.

Процес праћења остварености исхода почиње проценом ни- воа знања ученика на почетку школске године како би наставници могли да планирају наставни процес и процес праћења ивреднова- ња ученичких постигнућа и напредовања. Тај процес се реализује формативним и сумативним вредновањем. Док секод формативног оцењивања током године прате постигнућа ученика различитим инструментима (дијагностички тестови, самоевалуација, језич- ки портфолио, пројектни задаци и др), сумативним оцењивањем (писмени задаци, завршни тестови, тестови језичког нивоа) пре- цизније се процењује оствареност исхода или стандарда на крају одређеног временског периода (крај полугодишта, године,циклуса образовања). Формативно вредновање није само праћење ученич- ких постигнућа, већ и праћење начина рада и средство које омо- гућава наставнику да у току наставног процеса мења и унапређује процес рада. Током оцењивања и вредновања ученичких постиг- нућа треба водити рачуна да се начини на које се оно спроводи не разликује од уобичајених активности на часу јер се и оцењивање и вредновање сматрају саставним делом процеса наставе и учења, а не изолованим активностима које стварају стрес код ученика и не дају праву слику њихових постигнућа. Оцењивањем и вредно- вањем треба да се обезбеди напредовање ученика у остваривању исхода, као и квалитет и ефикасност наставе. Сврха оцењивања треба да буде и јачање мотивације за напредовањем код ученика, а не истицање њихових грешака. Елементи који се вреднују су разноврсни и треба да допринесу свеопштој слици о напредовању ученика, јачању њихових комуникативних компетенција, развоју вештина и способности неопходних за даљи рад и образовање. То се постиже оцењивањем различитих елемената као што су језичке вештине(читање,слушање,говориписање),усвојеностлексичких садржајаијезичкихструктура,применаправописа,ангажованости залагање у раду на часу и ван њега, примена социолингвистичких норми. Приликом оцењивања и вредновања неопходно је да начи- ни провере и оцењивања буду познати ученицима односно усагла- шени са техникама, типологијом вежби и врстама активностикоје

су примењиване на редовним часовима, као и начинима на који се вреднују постигнућа. Таква правила и организација процеса вред- новања и оцењивања омогућавају позитивну и здраву атмосферу у наставном процесу, као и квалитетне међусобне односе и комуни-

кацију на релацији ученик – наставник, као и ученик – ученик, а уједно помажу ученику да разуме важност и смисленост вреднова- ња и подстичу га на преузимање одговорности за властито плани- рање и унапређивање процеса учења.

Називпредмета **ЛИКОВНА КУЛТУРА**

Циљ **Циљ**наставеиучењаЛиковнекултуреједасеученик,развијајућистваралачкомишљењеиестетичкекритеријумекрозпрактичнирад, оспособљавазакомуникацијуидаизграђујепозитиванодноспремакултурииуметничкомнаслеђусвогидругихнарода.

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **34** часа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| * бира одговарајући прибор, материјал, технику, уређај и апликативнипрограмзаизражавањеидеја,имагинације,емоција, ставова ипорука; * користиразноврснеподаткеиинформацијекаоподстицајза стваралачкирад; * примењујезнањаоелементимаипринципимакомпоновањау стваралачком раду и свакодневномживоту; * реализује једноставне ликовне пројекте, самостално и у сарадњи садругима; * дискутује аргументовано о својим и радовима других уважавајући различитамишљења; * прави презентације усклађујући слику и текст иприказујући кључне податке и визуелнеинформације; * тумачи садржаје одабраних уметничких дела и одабрану визуелнуметафорику; * разговара о значају културне баштине за лични развој, развој туризма и очување културног идентитетаземље. | **КОМПОЗИЦИЈА** | Примена принципа компоновања.  Простор и пропорције (ергономија, перспектива). |
| **НАСЛЕЂЕ** | Културна баштина (значај, заштита и промоција наслеђа). Најзначајнија уметничка остварења и уметници, локалитети и споменици на територији Србије и у свету. |
| **КОМУНИКАЦИЈА** | Декодирање слике (теме, мотиви, поруке, метафора, алегорија, пиктограми...).  Пројекти (цртеж, слика, скулптура, дигитална фотографија, филм, анимација, игрице, стрип, графити, мурали, инсталације, шминка и боди арт, одевне комбинације и детаљи...). |

**Кључни појмови садржаја:** простор, облик, линија, боја, текстура, светлина

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ОПШТИ ДЕО

Кључни појмови су међусобно чврсто повезани и чине кон- струкцију, основу за развијање програма. Централни појам је про- стор, јер се све што видимо и доживљавамо налази у простору. Из овог појма су изведени остали кључни појмови. Централни појам указује на то да програм није усмерен на ускостручне садржаје, већ на свет у коме ученик живи и одраста и који треба свесно да опажа, доживљава и истражује из различитих углова. Кључни пој- мови који чине конструкцију програма надограђују се у сваком ра- зреду другим појмовима према избору наставника, а у складу са предзнањима и сазнајним способностима ученика.

ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У првој колони табеле дати су исходи који се достижу до кра- ја школске године. Достижни су за сваког ученика, у мањој иливе- ћој мери. У другој колони табеле налазе се називи тема, а у трећој предложени садржаји. Редослед тема није обавезујући, а садржаји различитих тема могу да се повежу и другачије организују. На- ставник планира наставне јединице на основу компетенција, циља наставе и учења, исхода и кључнихпојмова.

Приликом планирања наставних јединица наставник не раз- мишља о садржајима које ће обрадити, већ о задацима и активно- стима ученика који омогућавају развијање компетенција. Настав- ник прво бира исказ предметне компетенције. На пример, исказ специфичне предметне компетенције средњег нивоа: *Ученик про- налази и развија своје идеје истражујући природно и вештачко окружење, свет маште и осећања (посматрајући, анализирајући и сакупљајући потребне информације) за стваралачки рад* омо- гућава планирање разноврсних задатака и активности*.* Један од задатака може да буде да ученици на основу облика из природе осмисле употребни предмет приказујући до четири фазе транс- формације. Наставна јединица би носила назив *Трансформација облика* или *Трансформација.* Да би проблемски задатак могао да се реши, потребно је осмислити на који начин ће ученици истра- живати облике из природе. Могуће је да путем мобилних уређаја сваки ученик самостално или у пару претражује интернетна часу

(наставник даје смернице за претраживање и ограничава време), да ученици пронађу фотографије облика из природе у уџбеници- ма, да наставник донесе на час одговарајуће књиге, да ученициис- тражују податке у школској библиотеци, да се претходно припре- ме за час тако што ће код куће претраживати интернет и одабрати неколико занимљивих облика... Овај проблемски задатак циља исход: *користи разноврсне податке и информације као подстицај за стваралачки рад* и омогућава развијање компетенција за рад са подацима и информацијама и за решавање проблема. Имајући у виду недовољан фонд часова, потребно је планирати задатке и активности који циљају више исхода. На пример, ако наставник не би тражио од ученика да цртају фазе трансформације, већ би ја- сно нагласио да рад може да се реализује као скица, цртеж, слика, скулптура...одабранимматеријаломитехником(колаж,глина,туш и перо...) или у апликативном програму, задатак би циљао и исход: *бира одговарајући прибор, материјал, технику, уређај и аплика- тивни програм за изражавање идеја, имагинације, емоција, ста- воваипорука.*Наставникможедапоставијошзахтева.Например, може да тражи да ученици у раду примене одабрани принцип ком- поновања (да обрате пажњу на ритам или равнотежу...). Тако би задатак циљао и исход: *примењује знања о елементима и принци- пима компоновања у стваралачком раду и свакодневном животу*. Ако би ученици по завршетку рада анализирали и поредили реше- ња, задатак би циљао и исход: *дискутује аргументовано о својим и радовима других уважавајући различита мишљења* и омогућио би развијање међупредметних компетенција за комуникацију и са- радњу...

Сваки ликовни задатак може лако да се разради тако да циља више исхода и компетенција. Важно је да се осмисле захтеви који подстичу развој ученика. Уколико се ученику зада ликовна тема, материјал и техника, поступак израде и ликовни проблем (на при- мер, примена неког принципа компоновања), то је превише огра- ничавајућих услова који приморавају ученика да се фокусира на извођење рада, уместо на развијање идеја.

Исходе за крај разреда је могуће операционализовати и кон- текстуализовати (у складу са циљем наставне јединице/задатка). На пример, исход: *разговара о значају културне баштине за лични развој, развој туризма и очување културног идентитета земље* може да се прецизира овако: *објасни на који начин би археолошки локалитет Винча могао да постане значајна туристичка дести- нација*.

Имајући у виду да су ученици оптерећени припремама за за- вршни испит и избором средње школе, пожељно је испланирати наставу тако да се у другом полугодишту остави довољно време- на за разговор и пројектне задатке који интересују ученике, а нису презахтевни у смислу да одузимају превише времена за истражи- вање и реализацију.

OСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА КОМПОЗИЦИЈА

Пожељно је да на почетку године наставник укаже на то где се знања о елементима и принципима компоновања примењују. Ова знања су неопходна ученицима који уписују уметничке шко- ле и одређене профиле у стручним школама (техничар за облико- вање графичких производа, фотограф, типограф, архитектонски техничар, техничар за пејзажну архитектуру, техничар за обли- ковање намештаја и ентеријера, цвећар, златар, електротехничар мултимедија, дизајнер одеће, дизајнер текстила, дизајнер произво- да од коже, техничар–моделар коже, декоратер зидних површина, аранжер у трговини, посластичар, мушки фризер, женски фри- зер, сценски маскер и власуљар...). Сви ученици могу да примене принципе компоновања приликом креирања презентација, фото- графија,видеозаписа...,реализовањаликовнихпројеката,уређења животног и радног простора, смишљања одевнекомбинације...

Наочигледнимпримеримаизсвакодневногживотаиуметно- сти потребно је објаснити принципе: ритам, контраст, доминанту, градацију, равнотежу, јединство и хармонију. Начин остварива- ња бира наставник. Могуће је кратко објаснити све принципе на једном часу (уз презентацију), па у току године постепено, кроз разговор и разноврсне проблемске задатке, омогућити услове да ученици развијају знања у складу са својим потребама, интересо- вањима и способностима. Могуће је и разматрати у току године један по један принцип (почев од оних који су ученициманепозна- ти), па на крају школске године сумиратинаучено.

Заинтересованим и напредним ученицима се може указатина то да, осим наведених, постоје и други принципи. На пример, у фотографији је важан принцип трећина (rule of thirds), у графич- ком дизајну принцип беле позадине (white space)... Ученицима који желе да науче више потребно је дати смернице за истражива- ње на интернету (адресе или кључне речи) и договорити сасваким учеником пројектни задатак који ће радити самостално, кодкуће.

Када је реч о простору и пропорцијама, најважније је прво указатиназначајергономијезаздрављеученика.Примерједизајн радног стола и столице, који треба да омогући правилно држање тела приликом учења и рада на рачунару. Затим се може разгова- рати о дизајну ентеријера и индустријском дизајну (на пример, о дизајну аутомобила), о архитектури, скулптури у пленеру, прика- зивању простора на дводимензионалној подлози и перспективи... Заинтересованим ученицима се може указати на златнипресек.

Да би се обезбедила мотивација и развијала компетенци- ја за учење, неопходно је објаснити зашто и како се уче одабрани садржаји. На пример, ако наставник тражи од ученика да нацрта- ју простор и објекте у перспективи, потребно је да укаже на то да ученици на тај начин развијају визуелно опажање и памћење, што имјенеопходноубројнимживотнимситуацијама(запроцењивање ситуација, доношење одлука, решавање проблема...). Аналитичко посматрање природе, окружења и уметничких дела није довољно, визуелно опажање и памћење се неће довољно развијати без прак- тичнограда(ликовнизадацисууједноиначиндаученикпровериу којој мери је развио визуелно опажање и памћење). Може се разго- варатииотомекакоданасдоживљавамоприказивањетродимензи- оналног простора на дводимензионалној подлози. Обрнута, верти- кална и семантичка перспектива могу деловати незанимљиво или збунити савременог посматрача. С друге стране, полиперспектива може бити занимљива савременом посматрачу иако, такође, не приказује објекте онако како их видимо у стварности. Као пример приказивањапросторанаставникможедапокажеи3Дмурале(оп- тичкеилузије),којимогуупотпуностидапроменеамбијентмањих и слабо осветљених просторија или да значајно измене изгледста-

рих фасада (примери се могу наћи на адреси: https://artofjohnpugh. com). Када је реч о пропорцијама главе и тела, може се указати на примену знања приликом шминкања и смишљања одевнекомбина- ције, на различите облике лица и пропорције, на то како се бојом, линијама и валером неки делови лица могу визуелно смањити или истаћи. Боје и кројеви одеће могу утицати на то да неки делови тела визуелно делују шире или уже, краће или дуже... Такође, про- стор (димензије, дизајн ентеријера и осветљење) утиче на општи утисак. Може се разговарати и о опажању боја у зависности од вр- сте осветљења (бела светлост у распону од 2700 до 6500 Келвина), јер за ученике није важно да приликом бирања сијалица за стан, собу, радни простор... мисле само о потрошњи енергије и јачини светла, већ и о боји светла, а која утиче на расположење, учење, доношење одлука... Као пример може послужити боја светла која се користи у маркетима да би храна деловала свеже. Затим, ако је ученик изложио на зиду свој ликовни рад, постер или репродукци- ју уметничког дела, та слика ће другачије изгледати у зависности од избора сијалице (као и сви други објекти упросторији)...

Ученици се додатно могу мотивисати задацима који су њима занимљиви, а развијају стваралачко мишљење: трансформација облика (у апликативном програму: morphing), превођење инфор- мација из једне форме у другу (на пример, превођење музичке композиције у ликовну), повезивање реалних облика и нереалних односа, креирање илузија... Да би се утврдило које активности мо- тивишу ученике неопходно је континуирано испитивање праксе, јер оно што мотивише једну генерацију/одељење/ученика немоти- више нужно свеученике.

НАСЛЕЂЕ

Циљ учења ове теме је развијање позитивног става према светској и националној културној баштини. Као полазна основа треба да послужи неки феномен, актуелна тема или догађај. На пример, катедралу Нотр Дам у Паризу је у великој мери оштетио пожар у априлу 2019. године. Ова несрећа није потресла само француски народ већ и велики број људи широм света, што је по- вод за разматрање више важних тема. Једна од значајних тема је промоција наслеђа*.* Катедрала Нотр Дам је у својој дугој историји више пута била потпуно запуштена (нарочито у 16. веку). Током Француске револуције је демолирана, јер је народ није доживља- вао као вредно наслеђе, већ као симбол богатства и моћи високог свештенства. Захваљујући роману *Богородичина црква у Паризу* (код нас: *Звонар Богородичне цркве*) Виктора Игоа, који је постао популаран одмах по објављивању, катедрала је обновљена. Пи- шчева намера је била да скрене пажњу француској јавности на значај националног наслеђа, међутим, роман је доживео светску славу, као и катедрала. По роману су нацртане бројне илустраци- је и стрипови, снимљени филмови, серије и анимирани филмови, креиране позоришне представе, мјузикли... У игрици *Assassin’s Creed Unity* из 2014. године катедрала је верно приказана до дета- ља. Унеско је уврстио катедралу на листу светске културне башти- не и она је и званично призната као наслеђе значајно за човечан- ство. Ученици треба да знају да је веома тешко прикупити новац за заштиту и обнову наслеђа. Катедрала је и у 21. веку пропадала упркос својој слави и годишњој посети од преко 13 милиона људи из целог света. Највише новца за обнову је уложено онда када је велики број људи осетио снажну емотивну повезаност са катедра- лом (непосредно по објављивању Игоовог романа и непосредно после пожара)... Ученици могу да истраже који споменици култу- ре у нашој земљи се налазе на листи светске културне баштине, а који не (иако су изузетно значајни), као и да заједно размотре шта за њих значе споменици културе у нашој земљи, како би као поје- динци и као заједница могли да допринесу промоцији наслеђа. На пример, изузетно значајан праисторијски локалитет Винча (Бело брдо) је озбиљно угрожен подземним водама, али није добио ме- ђународну помоћ за заштиту, нити је прикупљено довољно сред- става да се до краја истражи и уреди запосетиоце.

Катедрала Нотр Дам може да буде основ за разматрање још једне важне теме, начина на који се наслеђе штити и обнавља. Иако се у јавности говори о рестаурацији катедрале, она је током

векова само делимично рестаурирана, а делимично је обнављана тако што су јој додавани модерни елементи, па је Виктор Иго ка- тедралу описао као химеру. После пожара, француска влада је рас- писала конкурс за идејно решење катедрале, што је подстакло још бурних реакција јавности. Јавност је подељена на оне који желе да се верно реконструише последњи изглед катедрале и на оне који сматрају да је боље катедрали дати савременији изглед (јер је ка- тедрала на тај начин била и грађена и обнављана током векова). Као супротност катедрали може се навести примеробновљене средњовековне тврђаве Голубац или манастирског комплекса Ма- нaсија,којиманисудодаванимодерниархитектонскиукраси.Уче- ницимогудадискутујуотомедалибисевредносткултурногспо- меника умањила уколико би се приликом обнове изменио његов првобитни изглед, као и о јединству стила, могу да ураде идејна решења за уређење простора око неког значајног споменика или места културе у нашој земљи... Такође, потребно је поменути 3Д скенирање и штампање, технологију која у великој мери може да помогне приликом истраживања и обнове културногнаслеђа.

Када се планира учење о уметницима и њиховим делима, важно је смислено одредити циљ учења одабраног садржаја. На пример, није смислено да ученици уче о импресионизму зато да би упамтили податке (када је правац настао, шта је био повод за настанак правца, ко су представници, која су њихова најзначајнија дела), јер ти подаци за ученике немају значаја, неприменљиви су и ученици их брзо заборављају. Уместо тога, може се говорити о томе шта је креативност, а шта иновативност, колико је за ученике значајно да развијају стваралачко мишљење (које им је неопход- но у бројним животним ситуацијама), као и о томе да иновативне идеје и остварења понекад неће одмах бити прихваћени. Као при- мер се може навести прича о непријатељској реакцији критичара, неких колега и публике када су први пут видели радове импреси- ониста и о увредама упућених уметницима. Ученицима се могу показати најпознатија дела импресиониста и поставити питање да ли та дела у њима изазивају презир, бес, мржњу... и зашто (да или не), као и шта мисле, зашто је јавност у 19. веку тако негатив- но реаговала на иновације. Ученици могу да упореде једно дело уметника који је био цењен у то време (на пример, Енгр) и дела импресиониста, да покушају сами да открију шта је тачно скан- дализовало публику. Затим се може нешто рећи о Салону, о томе како је отварање изложбе био значајан друштвени догађај који је окупљао виђене људе и обичне грађане, о стандардима које је по- ставила државна Школа лепих уметности (École des Beaux-Arts) и очекивањима публике тог времена. Може се разговарати и о томе на који начин ученици прихватају оштру критику или увреде, а на који начин су реаговали уметници који су касније постали слав- ни, као и како би могли пристојно да кажу да им се неко дело не свиђа. Такође, може се разговарати и о томе зашто и данас неки људи мрзе, на пример, Реноара и објављују на интернету чланке против његових дела... На исти начин се може приступити и свим другим садржајима које наставник одабере. На пример, ако је фо- кус на томе како ученици могу да пронађу подстицај за стварање, као пример се могу показати дела настала под утицајем афричке уметности... Потребно је разговарати и о томе шта за ученике зна- чи оригиналност, колико је оригиналност важна, у којој мери мо- жемо да будемо оригинални, у којим случајевима је оригиналност позитивно прихваћена, а у којим не. Такође, шта је у уметности омаж, а шта плагијат... Свака одабрана тема за разговор може да буде и повод за истраживање истварање.

Наставник треба повремено да прати како се развијају нове образовне технологије. На пример, америчка компанија *Triseum* развија образовне игрице помоћу којих ученици и студенти могу да уче о уметницима и уметничким делима истовремено развија- јући компетенције (називи првих игрица су: *ARTé: Mecenas, ARTé: Lumiere, ARTé: Hemut*).

КОМУНИКАЦИЈА

Декодирање слике се односи на тумачење слике у најширем значењу (теме и мотиви у уметничким делима, пропагандне пору-

ке,пиктограми,симболикабоје...).Овисадржајисеповезујусаод- говарајућим садржајима других тема. Према процени наставника, могуће планирати и тумачење сложенијих знака, истраживање по- рекла, значења и развоја познатих логотипа (Gamecube, Toblerone, Amazon, Pepsi...) или знака који су ученицима мање познати (ам- блеми војске РС, илирски грбовници, одликовања...). Наставник може да понуди ученицима да одаберу знаке о којима ће се раз- говарати на часу (и који ће послужити као подстицај за креирање оригиналног знака) или да сам направи избор, а у складу са зна- њима која су ученици стекли до осмогразреда.

Остали предложени садржаји се односе на предлоге проје- ката. Ученицима је потребно понудити мотивационе садржаје и могућност да одаберу пројекте који их занимају. Пројекти могу да се планирају и остварују на различите начине. Један од могу- ћих начина је да ученици самостално, у паровима или тимовима одрже час својим вршњацима. Наставник треба да постави захтев да тај час буде занимљив, да „наставник“ заинтересује вршњаке за тему, да припреми кратку презентацију и питања која подсти- чу на размишљање и разговор, на даље истраживање... Налози за ученике не треба да буду презахтевни, али не треба ни да се све- ду на забаву. На пример, један тимски пројекат може да обухвати истраживање европске моде у периоду од почетка двадесетог века до Првог светског рата и нацрт свечане одеће (превођење неких карактеристичних елемената у савремену одећу). Истовремено, од ученика се може тражити да креирају кратку презентацију о духу тог времена (начину живота, архитектури, намештају, позна- тим уметницима и уметничким делима...). Други тимови могу да раде исти пројекат, али да истражују неко друго време или да ис- тражују другу тему и реализују другачији рад (на пример, прилог за школски часопис). Ако ученици желе да сазнају више о стрипу, каомотивационисадржајможесепонудитипричаопопуларности стрипа данас, филмовима снимљеним према стриповима, о основ- ним карактеристикама америчке, јапанске и француско-белгијске школе, о српском стрипу, апликативним програмима за цртање стрипова... Ученици могу да осмисле карактер/карактере и да на- цртају траку или таблу стрипа (за стрип у наставцима). Уколикоих занимају графити и мурали, може се указати на интернет стра- ницу Google Street Art project, где се могу видети највреднији гра- фити и мурали широм света, на бесплатне апликативне програме за креирање графита, а ученици могу индивидуално или тимски да планирају пројекте (да фотографишу зид у свом месту, да кре- ирају неколико скица за графит/мурал, да одабрану скицу прене- су на већи формат натрон папира...). Такође, одељење може да се договори да сви заједно раде на једном пројекту. На пример, да сниме документарни филм о свом школском животу у последњем разреду основне школе. Затим, један део школског простора може у потпуности да промени изглед за потребе школских прослава помоћу интерактивних инсталација (наставник може пронаћи иде- је за пројекат и мотивационе садржаје ако у претраживач унесе: Interactive Art Installations, Nike Flyknit Collective installation, Jelly Swarm by Tangible Interaction, Scattered Crowd by William Forsythe, Patrick Nadeau Rainforestinstallation)...

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Наставник у току године прати, процењује и подстиче разви- јање индивидуалних потенцијала сваког ученика. Могући елемен- ти за процењивање напредовања и оцењивање постигнућа су:

* Однос према раду (припремљен је за час; одговорно кори- сти материјал, прибор и алатке; одржава прибор и радни простор; потписује радове; чува радове умапи...).
* Однос према себи (истражује информације; поставља пита- ња; предлаже; истрајан је у раду, труди се; преузима одговорност; поштује себе и своје радове; учи на грешкама; спреман је да ис- проба своје способности у новимактивностима...).
* Однос према другима (довршава рад у договореном року; поштује договорена правила понашања; спреман је да помогне и да сарађује; уважава туђу културу, радове, начин размишљања, до- живљавања, опажања,изражавања...).
* Разумевање (разуме задатак; разуме појмове; разуме про- цес; разуме концепт; разуме визуелнеинформације...).
* Повезивање (повезује и пореди познате и нове информаци- је, људе, места, догађаје, феномене, идеје,дела...).
* Оригиналност (оригиналан је у односу на туђе радове; ори- гиналан је у односу на своје претходнерадове...).
* Организација композиције (у складу са својом идејом при- мењује одговарајуће принципе компоновања, знања о простору, перспективи, пропорцијама, правцу,смеру...).
* Вербално изражавање (учтиво комуницира;аргументовано, кратко и јасно образлаже свој рад, идеју, доживљај, опажање, емо- ције...).
* Употреба техника и средстава (бира одговарајућу технику у односу на идеју; примењује одговарајући процес; бираодговарају- ћи материјал/подлогу; истражује могућности технике и материја- ла; користи дигиталну технологију као помоћно средство у раду; обликује рад у одабраном апликативномпрограму).

Елементи могу и другачије да се формулишу. Бирају сепрема типу ликовног задатка и циљевимазадатка.

Самопроцена радова је вербална и писана. Најефикаснија је метода 3, 2, 1. Ученик сам припрема листић на коме уписује име,

презиме, датум и назив рада. Затим кратко наводи: 3 ствари које сам научио на часу, 2 примера која илуструју то што сам научио, 1 ствар која ми није јасна или питање које бих поставио. Када се разговара о ликовним делима, ученик пише: 3 речи којима бих описао дело, 2 ствари које ми се највише допадају на делу, 1 ствар коју не разумем. Када се разговара о уметнику: 3 ствари збогкојих је уметник значајан, 2 дела која ми се највише свиђају, 1 питање које бих поставио уметнику. Када се ученик ликовно изражава: 3 ствари о којима сам размишљао током рада, 2 ствари које ми се свиђају на мом раду, 1 ствар коју бих променио. Или: 3 речи који- ма бих описао свој рад, 2 разлога због којих је мој радоригиналан, 1 ствар коју бих урадио другачије. Важно је да ученик не наводи више од једне нејасноће или грешке, ни у случају када му ништа није јасно или сматра да је рад упропашћен. Издвајање само једне нејасноће или грешке постепено оспособљава ученика да иденти- фикује најважнији пропуст и да се фокусира на његово уклањање или да дође до бољих идеја. Ученике је потребно навикавати да листиће попуњавају брзо. Понекад је најважније оно чега се првог сете.Наставникможедаприлагођаваметодуускладусатипомак- тивности/задатка или да осмисли другачијечек-листе.

Називпредмета **МУЗИЧКА КУЛТУРА**

Циљ **Циљ**учењапредметаMузичкакултураједакодученика,рaзвијајућиинтeрeсoвaњазaмузичкуумeтнoст,стваралачкоикритичкомишљење, формираестетскуперцепцијуимузичкиукус,каоиодговоранодноспремаочувањумузичкогнаслеђаикултурисвoгaидругихнaрoдa.

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **34**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  У оквиру области/теме ученик ће бити у стању да: | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| * повежеразличитевидовемузичкогизражавањасадруштвено- историјским амбијентом у коме сунастали; * уочи основне карактеристике музичког стваралаштвау роматизму, импресионизму и савременом добу; * препознаје националне игре у делима уметничкемузике; * наведе изражајна средстава музичке уметностикарактеристична за период романтизма, импресионизма и савременогдоба; * разликује музичке форме романтизма, импресионизмаи савременог доба; * идентификујерепрезентативнемузичкепримеренајзначајнијих представника романтизма, импресионизма и савременогдоба; * идентификујеелементемузикеранијихепохакаоинспирацијуу музици савременог доба; * препозна врсту дувачких инструмента по изгледу извуку; * опише начин добијања тона код дувачкихинструмената; * препознаинструментилигрупупремаврстикомпозицијеу оквиру датог музичкогстила; * објасни како је музика повезана са другим уметностима и областима ван уметности (музика и религија; технологија записивања, штампања нота; извођачке и техничкемогућности инструмената; * изводимузичкепримерекористећиглас,покретиинструменте, сaмoстaлнo и угрупи; * користи музичке обрасце у осмишљавању музичких целинакроз пeвaњe, свирaњe ипoкрeт; * комуницираугрупиимпрoвизуjућимањемузичкецелине глaсoм, инструмeнтом илипoкрeтом; * учествује у креирању и реализацији шкoлских прирeдби, догађаја ипројеката; * изразидоживљајмузикејезикомдругихуметности(плес,глума, писана или говорна реч, ликовнауметност); * примењује принцип сарадње и међусобног подстицањау комуникацији и заједничкоммузицирању; * се понаша у складу са правилима музичког бонтонау различитим музичкимприликама; * критички просуђује утицај музике наздравље; * користи могућности ИКТ-а за самостално истраживање, извођење истваралаштво. | **ЧОВЕК И МУЗИКА** | Романтизам  Програмска и апсолутнамузика Солопесма  Kлавирска минијатура  Националне и стилизоване игре (полка, мазурка, чардаш, казачок, сиртаки, валцер, танго...)  Музичко-сценска дела  Сметана, Дворжак, Шопен, Лист, Шуберт, Шуман, Паганини, Верди, Пучини, Росини, Чајковски, Бородин, Мусоргски, Мокрањац  Импресионизам Равел, Дебиси Савремено доба  Жанрови: Џез, популарна музика, апстрактна музика. Импровизација (појам)  Стравински, Прокофјев,  Коњовић, Константин Бабић, Вера Миланковић |
| **МУЗИЧКИ ИНСТРУМЕНТИ** | Дувачки инструменти |
| **СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ** | Елементи музичке изражајности: тeмпo, динaмика, тoнскe бoje различитих глaсoва и инструмeната.  Слушање световне и духовне музике романтизма, импресионизма и савременог доба.  Слушaњe вокалних, вoкaлнo-иструмeнтaлних иинструмeнтaлних кoмпoзициja, дoмaћих и стрaнихкoмпoзитoрa.  Слушање дела традиционалне народнемузике. |
| **ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ** | Пeвaње пeсама пo слуху и из нотног текста (солмизацијом) самостално и у групи.  Пeвaње пeсама у мешовитим тактовима (7/8, 5/8 ) пo слуху. Певање песама у комбинацији са плесним покретом.  Певање и свирaњe из нотног текстa нaрoдних и умeтничких композиција нa инструмeнтимa Oрфoвoг инструмeнтaриja и/или на другим инструментима.  Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом.  Извођење (певање или свирање) једноставних ритмичких и мелодијских репрезентативних примера (oдломака/тема) у стилу музике романтизма, импресионизма и савременог доба. |
| **МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО** | Импровизација  Крeирaњe пoкрeтa уз музику кojу учeници изводе. Крeирaњe ритмичке прaтњe.  Реконструкција музичких догађаја у стилу романтизма, импресионизма и савремене музике.  Израда дувачких инструмената од доступних материјала. |

**Кључни појмови садржаја:** романтизам, Програмска и апсолутна музика, соло песма, клавирска минијатура, музичко-сценска дела, савремено доба, музички жанрови.

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Прирoдa сaмe музикe, пa и прeдмeтa музичкa културa, укaзу- je нa стaлнo прoжимaњe свих oблaсти и тeмaтских jeдиницa кoje су прeдвиђeнe прoгрaмoм наставе и учења. Ниjeднa oблaст сe нe мoжe изучaвaти изоловано од друге и бити сама себи циљ, a дa сe истoврeмeнo нe рaзгoвaрa o свим другим aспeктимa музикe. Му- зику од почетка треба повезивати са што више догађаја из живота ученика. Паралелно одвијање различитих музичких активности подстиче мисаону активност, драгоцену за развијање укупногмен- талног и психо-моторног потенцијала ученика, и представља од- личну основу за интеграцију са другимпредметима.

Настава усмерена на остваривање исхода даје предност иску- ственом учењу у оквиру којег ученици развијају лични однос пре- ма музици а постепена рационализација искуства временом по- стаје теоријски оквир. Искуствено учење у оквиру овог предмета подразумева активно слушање музике, лично музичкоизражавање (певање и свирање) ученика и музичко стваралаштво у оквиру ко- јихучениккориститеоријсказнањакаосредствазапартиципацију у музици. Основни методски приступ се темељи на звучном ути- ску, по принципу *од звука ка нотној слици итумачењу*.

Најважнијипокретачнаставетребадабудепринципмотиваци- је и инклузивности у подстицању максималног учешћа у музичком доживљају као и развијању потенцијала замузичко изражавање.

Настава музичке културе остварује се кроз следеће области:

* Човек имузика.
* Музичкиинструменти.
* Слушањемузике.
* Извођењемузике.
* Музичкостваралаштво.

Да би постигао очекиване исходе образовног-васпитног процеса, наставник користи глас и покрет, музичке инструмен- те, елементе информационих технологија као и развијене моделе мултимедијалне наставе. Корелација између предмета може бити полазиште за бројне пројектне предлоге у којим ученици могу бити учесници као истраживачи, креатори и извођачи. Код учени- катребаразвијативештинеприступањаинформацијамаињиховог коришћења (књиге, интернет...), сараднички рад у групама, као и комуникацијске вештине у циљу преношења и размене искустава и знања. Рад у групама и радионицама је користан у комбинацији са осталим начинима рада, поготово када постоји изазов значајни- јег (нпр. емотивног) експонирања ученика, као вид премошћавања стидљивости илианксиозности.

Програм наставе и учења омогућава да се, поред наведених композиција за слушање и извођење, могу користити и компози- ције које нису наведене, односно, наставник има могућност да максимално до 30%, по слободном избору, одабере композиције за слушање и извођење водећи рачуна о примерености наставним садржајима, узрасту ученика, њиховим могућностима и интересо- вањима, естетским захтевима, исходима и локалитету на коме се налази школа. Однос између понуђених композиција и примера из друге литературе треба да буде најмање 70% у корист понуђених. Из поменутог разлога, у програму наставе и учења се налази већи избор наставног материјала (за слушање и извођење) у односу на годишњи фонд часова предмета Музичкакултура*.*

### Музика у функцији здравља и музички бонтон

Поред пажљивог избора што квалитетнијих музичких садр- жаја, ученике треба упутити на то да прегласна и агресивна музи- ка има штетан утицај на здравље и изазива физиолошки и психо- лошки одговор организма. Важно је такође, стално указивати и на позитиван ефекат музике, у смислу опуштања, подизања пажње, емоционалних и физичких одговора, когнитивне стимулације ира- звијања меморије.

Упућивање ученика на правила понашања при слушањумузике и извођењу музике чини део васпитног утицаја који наставник има у обликовању опште културе понашања. Овај модел понашања ученик требадапренесекаснијенаконцертеиразличитемузичкеприредбе.

## ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Програм оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Улога наставника је да обликује дати програм имајући у виду: састав и карактеристике ученика у одељењу, уџбенике и остали дидактички материјал који користи за реализацију наставних садржаја, техничке услове, на- ставна средства и медије којима школа располаже као и потребе локалне средине у којој се школа налази.

Полазећи од датих исхода и садржаја наставник креира свој глобални план рада из кога ће развијати своје оперативне плано- ве. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице.

*Припрема за час* подразумева дефинисање циља часа, кон- кретизацију исхода у односу на циљ часа, планирање активности ученика и наставника у односу на исходе, начин провере оства- рености исхода и избор наставних стратегија, метода и поступака учења и подучавања (водећи рачуна о предзнању, тј. искуству уче- ника, које ће ученицима омогућити да савладају знања и вештине предвиђене дефинисаним исходима).

На часу треба да преовлађује активност којом се савладава нови музички садржај, али је она увек повезана и са другим му- зичким активностима. Специфичност предмета се огледа у томе што се музичке активности одвијају паралелно или једна музичка активност логично води ка другој.

У оквиру организације годишњих и месечних активности не- опходно је водити рачуна о школском календару и активностима које прате живот школе, па према њима усмеравати и обликовати наставне садржаје.

## ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Процес учења базира се на перцепцији најупечатљивијих музичких примера (за слушање или извођење музике), који имају задатак да активирају свесну активност, фокусирају пажњу учени- ка, иницирају процес мишљења и креирају одговарајући сазнајно-

-емоционални доживљај.

## Човек и музика

Знaње o музици крoз рaзличитe eпoхe имa зa циљрaзумeвaњe улoгe музикe у друштву, упoзнaвaњe музичких изрaжajних срeд- стaвa, инструмeнaтa, жaнрoвa и oбликa. У нaчину рeaлизaциje oвих садржаја увeк треба кренути oд музичкoг дeлa, слушaњa или извoђeњa. Час треба да буде оријентисан на улогу и природу музи- ке, однос човека у датом периоду према њој и њеној намени, као и промишљању да ли је музика (и ако јесте, на које начине) била уметност какву данас познајемо или и нештодруго.

Информације које се тичу контекста (на пример историјске, антрополошке, културолошке природе) треба да буду одабране и пренесене у служби разумевања света музике у датом духу време- на. Хронолошки аспект Музичке културе за oсми разред доприно- си корелацији знања и треба имати на уму да одређени предмети покривају информисаност о немузичким аспектима романтизма, импресионизма и савремене музике на детаљнији и специфичнији начин.

## Музички инструменти

*Музички инструменти* су незаобилазни елемент свих обла- стиМузичкекултуре.Какосу,поредљудскогтелаигласа,значајно средство музичког изражавања човека, информације о музичким инструментима треба да проистекну непосредно из историјског и стваралачког контекста. У том смислу треба посебно обратити па- жњу на везу између избора инструмената и догађаја, односно при- лика када се и на који начин музикаизводила.

Као и све друге, дувачке инструменте треба обрадити кроз одговарајуће слушне примере који на упечатљив начин презентују њихове основне карактеристике. Информације о дувачкиминстру- ментима (дрвени и лимени) треба да буду сведене и усмерене на начин добијања тона, тонску боју, изражајне и основне техничке могућности ипримену.

До знања о инструментима ученици треба да дођу из непо- средног искуства путем слушања и опажања, а не фактографским набрајањем, односно меморисањем података.

## Слушaњe музикe

Слушaњe музикe je aктиван психички прoцeс кojи подразуме- ва eмoциoнaлни дoживљaј и мисaoну aктивнoст. Ученик треба да имајасноформулисанаупутстванаштадаусмерипажњуприликом слушања музике. Током слушања ученици слушно идентификују музички стил и пореде га са основним карактеристикама друштве- но-историјског периода. Ученичку пажњу фокусирати на уочавање извођачког састава, темпа, мелодијских и ритмичких карактеристи- ка, са циљем да се повежу са музиком романтизма, импресионизма и савременог доба. Постепено, ови елементи музичког токапостају

„константа“ у процесу ученичке перцепције па наставник може да проширује опажајни капацитет код ученика усмеравајући њихову пажњу пре слушања на релевантне специфичности музичког дела.

Кoмпoзициje кoje сe слушajу, свojим трajaњeм и сaдржajeм треба да oдгoвaрajу мoгућнoстимa пeрцeпциje учeникa. Вoкaлна, ин- струмeнтaлна и вoкaлнo-инструмeнтaлна дела трeбa дa буду зaсту- пљeна рaвнoпрaвнo. Кoд слушaњa пeсaмa посебно треба обратити пажњу на везу музике и текста, а код инструменталних дела на из- вођачки састав, изражајне могућности инструмената. **Елементи му- зичке писмености су у служби горе наведеног.** Ученичка знања из различитих области треба повезати и ставити у функцију разумева- ња слушаног дела, пoдстичући код ученика креативност и критичко мишљење. Слушање дeлa инспирисaних фoлклoрoм, свог и других нaрoдa и нaрoднoсти треба представити у контексту разумевања рaзличитoг сaдржaja, oбликa и рaспoлoжeњa слушаних композиција.

**ПРЕПОРУЧЕНЕ** КОМПОЗИЦИЈЕ ЗА СЛУШАЊЕ

*лону*

Пјотр Иљич Чајковски, *Клавирски концерт Оп. 1, бе-мол* Антоњин Дворжак, *Симфонија из Новог света, бр. 9, IV став* Антоњин Дворжак, *Словенска игра бр. 1, 2, 6 и 8*

Антоњин Дворжак, *Концерт за виолончело Б, е-дур* Антоњин Дворжак, *Хумореска бр. 7, Оп. 101* Модест Мусоргски, *Слике са изложбе*

Сергеј Рахмањинов, *Клавирски концерт бр. 2, це-мол* Корнелије Станковић, *Што се боре мисли моје* Мокрањац, *Козар*

Мокрањац, *Приморски напјеви* Мокрањац, Мокрањац, избор из*Руковети* **Опере**

Ђоакино Росини, *Дует мачака*

Ђоакино Росини, *Арија Фигара*, опера *Севиљски берберин*

Ђоакино Росини, *Chi disprezza gli infelici*, опера *Кир у Вави-*

Ђузепе Верди, *Хор Јевреја*, опера *Аида*

Ђакомо Пучини, *Нико не спава*, опера *Турандот* Амилкарe Понкјели, *Игра сатова* из опере *Ла Ђоконд*а Александар Бородин, *Половецке игре*, опера *Кнез Игор* Лео Делиб, *Дует цвећа*, опера *Лакме*

Жорж Бизе, *Арија Хабанера* из опере *Кармен*

Петар Коњовић, *Џанум насред села*, опера *Коштана* Петар Коњовић, *Велика чочечка игра*, опера *Коштана* Жак Офенбах, *Птице у сенци*, оперета *Хофманове приче* **Балет**

Жан Батист Лили, *Menuet des Trompettes* Лео Делиб, *Игра сатова*, балет*Копелија* Адолф Адам, балет*Жизела*

Пјотр Иљич Чајковски, балет *Крцко Орашчић*

Пјотр Иљич Чајковски, *Плес малих лабудова, балет Лабудо-*

## Химне

Државна химна Химна Светом Сави Химна школе

## Традиционалне песме и игре

*Ај, мене мајка једну има Рум, дум, дум*

*Фатише коло врањске девојке Буњевачко момачко коло Сокол ми литна, Јано*

*Ти, јединa*

*Градином цвеће цветало*

## Човек и музика

Романтизам

Франц Шуберт, *Аве Мариа* Франц Шуберт, За музику Франц Шуберт, *Серенада*

Николо Паганини, *Капричо бр. 24 и 5*, изводи Немања Раду- ловић

Николо Паганини, *Ла кампанела*, *III став*

Феликс Менделсон, *Концерт за виолину у е-молу*, *Оп. 64* Феликс Менделсон, *Свадбени марш, Сан летње ноћи* Фредерик Шопен, *Мазурка Оп. 24, бр. 1*

Фредерик Шопен, *Валцер бр. 19, а-мол* Фредерик Шопен, *Валцер бр.2, Оп. 64* Фредерик Шопен, *Револуционарна етида* Фредерик Шопен, *Минутни валцер* Фредерик Шуман, *Сањарење*

Франц Лист, *Ла кампанела*

Франц Лист, *Клавирски концерт бр.1* Беджих Сметана, *Гудачки квартет бр. 1* Беджих Сметана, *Влтава*

Јохан Штраус, *Тик так брза полка*

Јохан Штраус, *Трич трач полка*

Јохан Штраус, валцер *Приче из бечке шуме* Јохан Штраус, валцер *Гласови пролећа* Јоханес Брамс, *Лаку ноћ*

*во језеро*

Пјотр Иљич Чајковски, *финале, балет Лабудово језеро* Пјотр Иљич Чајковски, *Валцер* из балета *Успаваналепотица* Стеван Христић, *Грлица* из балета *Охридскалегенда*

Стеван Христић, *Коло* из балета *Охридска легенда*

**Националне и стилизоване игре (**полка, мазурка, чардаш, казачок, сиртаки, валцер, танго)

Јоханес Брамс, *Мађарска игра бр. 5*

Виторио Монти, *Чардаш*

Микис Теодоракис, *Сиртаки*

Антонио Карлос Жобим, *Самба са једном нотом*

Импресионизам

Габриел Форе, *Павана, Оп. 50*

Ерик Сати, *Гимнопедија*

Клод Дебиси, *Потопљена катедрала*

Клод Дебиси, *Месечина* Морис Равел, *Болеро* Савремена музика

Игор Стравински, *Игра костура*, балет *Жар птица* Игор Стравински, *Игра Жар птице*, балет *Жар птица* Игор Стравински, инсерт из *Свите Жар птица*

Игор Стравински, балет *Петрушка*

Арам Хачатурјан, *Игра сабљама*, *Свита Гајане*

Дмитри Шостакович, *Други валцер* Густав Холст, *Јапанска свита* Густав Холст, *Самерсет рапсодија* Љубица Марић, *Праг сна*

Дарко Краљић, *Девојко мала* Јован Јовичић, *Војвођанскасвита* Војислав Костић, *ЗаБеоград*

Дејан Деспић, *Дивертименто Кончертанте Оп. 51*

Ханс Цимер, *Пирати са Кариба*, тема

Хајао Мијазаки, *Замак на небу* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=nrTu7BAjjCA

## Композиције инспирисане музиком романтизма, импре- сионизма и савременог доба

Бора Дугић, Зов за недостижном лепотом Бубуша Симић, Велики градски валцер

Јадранка Стојаковић, Што те нема Монти, Чардаш

Пол де Сеневил, Брак изљубави **Музички инструменти** Габриел Форе, *Павана Оп.50*

Артуро Маркез Márquez Arturo Danzón No. 2 Антоњин Дворжак, *Словенска игра бр. 7*

Камиј Сен Санс, *Соната за обоу*, Де-дур, Оп.166, I став Енио Мориконе, *Габријелова обоа*

Дејан Деспић – *7 пасторала за обоу соло*

Анте Гргин, *Duettino Scherzando* за два кларинета

Радивој Лазић – Властимир Перичић, *Хумореска за кларинет и клавир*

Боки Милошевић – одломци из одабраних дела Антонио Вивалди, *Концерт за фагот е-мол* Лирој Андерсон, *Празник трубача*

Избор песама са фестивала Драгачевска труба Луис Армстрон

Мајлс Дејвис

Морис Равел, *Болеро* (соло тромбон) Камиј Сен-Санс, *Концерт за хорну Оп. 94*

Хaуард Шор, *Господар прстенова (The Fellowship; Gondor)*

Георг Филип Телеман, *Песма о изгубљеној љубави*

Бела Барток, *Румунски плесови* Сз.68. ББ76: II *Браул* (Allegro) Станислав Бинички, *Марш на Дрину*

## Видео примери

Традиционална песма са Косова, *Горанине, Ћафанине* https:// [www.youtube.com/watch?v=SI3UltfEWhA](http://www.youtube.com/watch?v=SI3UltfEWhA)

Николо Паганини, *Капричо* бр. 24 и 5, изводи Немања Раду- [ловић https://www.youtube.com/watch?v=rgCo54r3DUk](http://www.youtube.com/watch?v=rgCo54r3DUk)

Лист и Шопен [https://www.youtube.com/watch?v=8Uc2vtj7v](http://www.youtube.com/watch?v=8Uc2vtj7v-)- vs&t=163s

Јохан Штраус, *Тик так брза полка* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=99k-g8H447U

Волфганг Амадеус Моцарт, *Арија краљице ноћи*, опера *Ча- робна фрула* [https://www.youtube.com/watch?v=XH7cPtG8kGg](http://www.youtube.com/watch?v=XH7cPtG8kGg)

Ђоакино Росини, *Дует мачака* [*https://www.youtube.com/*](http://www.youtube.com/) *watch?v=QNyR6rsGDyg*

Ђоакино Росини, *Chi disprezza gli infelici*, опера *Кир у Вави- л*[*ону https://www.youtube.com/watch?v=ffZiEgC4T*](http://www.youtube.com/watch?v=ffZiEgC4Tu0)*u0*

Амилкарe Понкјели, *Игра сатова* из опере *Ла Ђоконд*а [https://www.youtube.com/watch?v=tOBp7H8RN4M](http://www.youtube.com/watch?v=tOBp7H8RN4M)

Лео Делиб, *Дует цвећа*, опера *Лакме*, https://www.youtube. com/watch?v=Zm4HWjnwdWk

Петар Коњовић, *Џанум насред села*, опера *Коштана* https:// [www.youtube.com/watch?v=t0qoPLSQv0U](http://www.youtube.com/watch?v=t0qoPLSQv0U)

Петар Коњовић, *Велика чочечка игра*, опера *Коштана https://* [*www.youtube.com/watch?v=\_5UCmwGVsnE*](http://www.youtube.com/watch?v=_5UCmwGVsnE)

Жак Офенбах, *Птице у сенци*, оперета *Хофманове приче*

[https://www.youtube.com/watch?v=TcTM-m7q3PE](http://www.youtube.com/watch?v=TcTM-m7q3PE)

Жан Батист Лили, *Menuet des Trompettes* https://www.youtube. com/watch?v=sZ4AM0ayFBA

Лео Делиб, *Игра сатова*, балет *Копелија https://www.youtube. com/watch?v=ryFyVpqbqGQ*

Лео Делиб, *Мазурка*, балет *Копелија*, https://www.youtube. com/watch?v=8Sb7gp98wAc

Адолф Адам, балет *Жизела* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)watch?v=3TLSrI\_hXEw

Пјотр Иљич Чајковски, балет *Крцко Орашчић* [*https://www*](http://www/)*. youtube.com/watch?v=2DiL3p98ejE*

Пјотр Иљич Чајковски, *Плес малих лабудова, балет Лабудо- во језеро* [*https://www.youtube.com/watch?v=rDdcw\_p3eJg*](http://www.youtube.com/watch?v=rDdcw_p3eJg)

Пјотр Иљич Чајковски, *финале, балет Лабудово језеро* [*https://www.youtube.com/watch?v=SXJawzOLS3k*](http://www.youtube.com/watch?v=SXJawzOLS3k)

Пјотр Иљич Чајковски, *Валцер* из балета *Успаваналепотица,* [*https://www.youtube.com/watch?v=7WL2tD27ucA*](http://www.youtube.com/watch?v=7WL2tD27ucA)

Стеван Христић, *Грлица* из балета *Охридска легенда* https:// [www.youtube.com/watch?v=RvxUEvbFKmk](http://www.youtube.com/watch?v=RvxUEvbFKmk)

Стеван Христић, *Коло* из балета *Охридска легенда https://* [*www.youtube.com/watch?v=JBOxXiNotBs*](http://www.youtube.com/watch?v=JBOxXiNotBs)

## Националне и стилизоване игре

Полк[а https://www.youtube.com/watch?v=dONXZBrje2w](http://www.youtube.com/watch?v=dONXZBrje2w) Мазуркa [https://www.youtube.com/watch?v=lRl1T7CAD0E](http://www.youtube.com/watch?v=lRl1T7CAD0E) Чардаш [https://www.youtube.com/watch?v=dF-x3ASonHw](http://www.youtube.com/watch?v=dF-x3ASonHw) Казачок [https://www.youtube.com/watch?v=QGDoSJmEyMc](http://www.youtube.com/watch?v=QGDoSJmEyMc) Сиртаки [https://www.youtube.com/watch?v=T4chpyTIE5Q](http://www.youtube.com/watch?v=T4chpyTIE5Q) Микос Теодоракис, *Сиртаки* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)

watch?v=qR1-3gYXsfE [https://www.youtube.com/watch?v=ls3gevqqqD0](http://www.youtube.com/watch?v=ls3gevqqqD0)

Валцер *На лепом, плавом Дунаву* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=EHFJWCCsWWQ

Танг[о https://www.youtube.com/watch?v=NY0MLG-IrSU](http://www.youtube.com/watch?v=NY0MLG-IrSU) Фламенко [https://www.youtube.com/watch?v=sFUC5ROtN8M](http://www.youtube.com/watch?v=sFUC5ROtN8M) Јоханес Брамс, *Мађарска игра бр. 5* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)

watch?v=H19jByxrqlw

Виторио Монти, *Чардаш* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)watch?v=XIJM2kZgYiI

Микис Теодоракис, *Сиртаки*, [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)watch?v=T4chpyTIE5Q

Антонио Карлос Жобим, *Самба са једном нотом* [https://www](http://www/). youtube.com/watch?v=PYdrhTL3VBk

## Импресионизам

Клод Дебиси, *Арабеска* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)watch?v=A6s49OKp6aE

Клод Дебиси, *Месечина* [https://www.youtube.com/watch?v](http://www.youtube.com/watch?v=k-)=k- 8JwihcysWo

Морис Равел, *Болеро* [https://www.youtube.com/watch?v](http://www.youtube.com/watch?v=iO-)=iO- cu7GD8pcE

## Савремено доба

Игор Стравински, *Игра костура*, балет *Жар птица*

[https://www.youtube.com/watch?v=SP-dQBhcvtg](http://www.youtube.com/watch?v=SP-dQBhcvtg)

Игор Стравински, *Игра Жар птице*, балет *Жар птица* https:// [www.youtube.com/watch?v=a9OuxgP19ak](http://www.youtube.com/watch?v=a9OuxgP19ak)

Игор Стравински, инсерт из *Свите Жар птица* [https://www](http://www/). youtube.com/watch?v=OdJdB\_Gq1a4

Игор Стравински, балет *Петрушка*

[https://www.youtube.com/watch?v=UaRZfSKPw5A](http://www.youtube.com/watch?v=UaRZfSKPw5A) https:// [www.youtube.com/watch?v=Y7H5dEbyxsg](http://www.youtube.com/watch?v=Y7H5dEbyxsg)

Сергеј Прокофјев, *Плес витезова*, балет *Ромео и Јулија*

[https://www.youtube.com/watch?v=92YhJ4ZVmCg](http://www.youtube.com/watch?v=92YhJ4ZVmCg)

Арам Хачатурјан, *Игра сабљама*, *Свита Гајане* [https://www](http://www/). youtube.com/watch?v=mUQHGpxrz-8

Дмитри Шостакович, *Други валцер* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=cPiCejN-Wek

## Дувачки инструменти

Клод Дебиси, *Сиринкс* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)watch?v=aw53VrbI4l0

Џон Вилијамс, *Хедвигина тема*, [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=l-3tN-c6UwE

Џон Вилијамс, *Хедвигина тема*, [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=cXRlDCyqZJw

Енио Мориконе, *Габријелова обоа* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=FtE3hoR\_Nvo

Антоњин Дворжак, *Симфонија из Новог света*, II став https:// [www.youtube.com/watch?v=0HhrxVx1Ztc](http://www.youtube.com/watch?v=0HhrxVx1Ztc)

Бени Гудман, *Певај, певај, певај* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=t4yGKj23jgQАстор Пјацола, *Танго етида бр.3* https:// [www.youtube.com/watch?v=4qzAi7JoKGE](http://www.youtube.com/watch?v=4qzAi7JoKGE)

Сергеј Прокофиев, *Шехерезада* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=au0qOBAJ-nA

Пол Дик, *Чаробњаков ученик* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=ScUEgUZbpbU

Квин, *Боемска рапсодија* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)watch?v=tO527C0KUSs

Хауард Гудл, *Срећан Божић, Мр Бин* https://www.youtube. com/watch?v=vvR66bZBCIk

Ђорђе Замфир, *Усамљени пастир* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=orL-w2QBiN8

Необични дувачки инструменти [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=v62YjjV-Roo&t=61s

Станислав Бинички, *Марш на Дрину* https://www.youtube. com/watch?v=Prv8a9Wp7Sg

Хајао Мијазаки, *Замак на небу* [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=nrTu7BAjjCA

Енио Мориконе, Габријелова обоа, [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=pTsitO4TXF8

Пентатоникс, Еволуција музике, [https://www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) watch?v=lExW80sXsHs

## Извoђeњe музикe

Сваки аспект извођења музике има непосредан и драгоцен утицај на развој ученика. Читање с листа једноставног ритмичког записаактивиранајвећибројкогнитивнихрадњи,развијадугороч- но памћење, осетљивост за друге учеснике у музичком догађају (тзв. тимски рад, толеранција) и фине моторичке радње. Квалитет- но музичко изражавање има значајан утицај на психу ученика, а самим тим и на капацитет и могућност свих видова изражавања. Уједно је важно да се кроз извођење музике, а у оквиру индиви- дуалних могућности ученика, подстиче и развијање личног стила изражавања.

С обзиром на то да ће певање и свирање произилазити и из историјског контекста, начин извођења треба прилагодити у одно- су на дати контекст.

*Певање*

Главни критеријум за избор песама је квалитет музичког дела. Посебну пажњу треба обратити на тонски опсег композици- ја за певање због физиолошких промена певачког апарата (мути- рање). Приликом извођења песама најстарије музичке фолклорне традиције,требанеговатинетемперованиначинпевањаидозволи- ти природним бојама гласа да дођу доизражаја.

Песме се обрађују по слуху и из нотног текста. Мешовите тактове на примерима народних песама треба изводити по слуху. Приликом обраде песама из нотног текста након текстуалне, следи анализа нотног текста, савладавање ритма, певање солмизацијоми на крају певање са литерарним текстом. Са ученицима је неопход- но постићи изражајнопевање.

*Свирaњe*

Извођење свирањем треба реализовати на ритмичким и мeлoдиjским инструмeнтима. Свирaњe нa мeлoдиjским инстру- мeнтимa је oлaкшaнo чињеницом да су учeници музички oписме- њени те мoгу кoристити нoтне примeре пojeдиних пeсaмa кoje су најпре анализиране и сoлмизaциoнo oбрaђeнe. Свирaњeм се поред осталог рaзвиjaју мoтoричке вeштине, координација и опажајне способности.

*Елементи музичке писмености*

Елементе музичке писмености треба обрађивати крозодгова- рајућемузичкепримереикомпозиције,однотнесликеитумачења према звуку. Мешовите тактове на примерима народних песама треба изводити послуху.

**ПРЕПОРУЧЕНЕ** КОМПОЗИЦИЈЕ ЗА ПЕВАЊЕ И СВИРАЊЕ

## Химне

Државна химна Химна Светом Сави Химна школе

Човек и музика:

Јоаханес Брамс, *Лаку ноћ* Беджих Сметана, *Моја звезда* Франц Шуберт, *Липа*

Ј. Ф. Рајхард, *Љубица*

Традиционална песма, *Ђурђевдан*

Традиционална песма из источне Србије, *Mandra mea cu carpa mura*

Традиционална ромска песма, *Ђелем, ђелем*

Традиционална мађарска игра, *Леп је он (Az a szep)* Традиционална руска песма*, Каљинка* Традиционална мађарска песма, *Nyulacska* Традиционална русинска песма, *Зродзели ше тарки*

Традиционална мађарска песма, *Нек се чује нек се зна да Жужа воли Јаноша*

Енглеска духовна песма, *Прекрасна милост (Amazing Grace)*

Александар Бородин, *Половецке игре*

Лола Новаковић, *Деца Пиреја*

Радмила Какарлајић, *Анђелина, зумба, зумба*

Макс Фридман/Џими де Најт, *Rock Araund the Clock*

Џон Ленон/Пол Макартни, *Let It Be*

Герард Матос Родригез, Танго *Ла кумпарсита* [https://www](http://www/). youtube.com/watch?v=NY0MLG-IrSU

Елементи музичкеписмености:

*Густа ми магла паднала Море, изгрејала, нане Пуче пушка*

*‚Aјде Јано, коло да играмо Запевала сојка птица*

*Оро се вије Јовано, Јованке*

Станиша Коруновић, *Мај*

Станиша Коруновић, *Пробуђена жаба*

Бијело дугме, *Липе цвату*

Момчило Бајагић Бајага, *Буђење раног пролећа* Карл Ман/Дејв Апел, *Let`s Twist again* **Традиционалне и песме домаћих аутора**

*Ој, цоко, цоко, црно око Тај таврље*

*Уродиле жуте крушке Шкрипи ђерам*

*Текла вода Текелија Леле дуње ранке Тамо далеко*

Војтек Шистех, *Ој, Србијо, мила мати* Николас Балон, *Креће се лађа француска* Станислав Бинички, *Марш на Дрину* **Староградске песме**

*Ти једина*

*Моја мала нема мане Мој Милане*

*Јутрос ми је ружа процветала Што се боре мисли моје*

*Ајде Като*

*Небо је тако ведро У тем Сонбору* **Духовне песме**

Стеван Стојановић Мокрањац, *Тебе појем Тропар за Божић*

*Тропар Cветом Сави Помози нам вишњи Боже*

Корнелије Станковић, *Многаја љета*

Текст Свети Николај*, Источниче живоносни*

## Mузичкo ствaрaлaштвo

Дeчje музичкo ствaрaлaштвo прeдстaвљa виши стeпeн aкти- вирaњa музичких спoсoбнoсти кoje сe развијају у свим музичким aктивнoстимa, a рeзултaт су крeaтивнoг oднoсa прeмa музици. Oнoпoдстичeмузичкуфaнтaзиjу,oбликуjeствaрaлaчкoмишљeњe, прoдубљуje интeрeсoвaњa и дoпринoси трajниjeм усвajaњу и пaм- ћeњу музичких вештина изнaњa.

Ствaрaлaштвo мoжe бити зaступљeнo крoз:

* израду дуваачких музичких инструмената (функционалних илинефункционалних);
* музичко-истраживачкирад;
* осмишљавање музичких догађаја, програма ипројеката;
* осмишљавање музичких радионица;
* креативну употребу мултимедија: ИКТ, аудио снимци, сли- ковни материјал, мобилнителефони...

Уколико има могућности, могу се осмислити и реализовати тематски пројекти на нивоу одељења или разреда.

Пројектна настава се остварује реализацијом пројекта и тимским радом ученика. Тема пројекта се састоји од подтема које ученици могу да реализују у тиму, тандему или појединачно.

## ПРAЋEЊE И ВРEДНOВAЊE НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Настава музичке културе подразумева учешће свих ученика, а не само оних који имају музичке предиспозиције. Како је предмет музичкакултурасинтезавештинаизнања,полазнатачкаупроцесуоцењивањатребадабудуиндивидуалнемузичкеспособностииниво претходног знања сваког ученика. Битни фактори за праћење музичког развоја и оцењивање сваког ученика су њeгoво знање, рaд, степен ангажованости, кооперативност, интeрeсoвaњe, стaв, умeшнoст и крeaтивнoст, али и напредовање у односу на претходна постигнућа. Тако се у настави музичке културе за исте образовне-васпитног задатке могу добити различите оцене, као и за различите резултате исте оцене, због тога што се конкретни резултати упоређују са индивидуалним ученичкиммогућностима.

Начин провере и оцена треба да подстичу ученика да напредује и активно учествује у свим видовима музичких активности. Главни критеријум за процес праћења и процењивања је *начин ученичке партиципације у музичком догађају*, односно да ли је у стању да прати музичко дело при слушању и како односно, да ли и како изводи и ствара музику користећи постојеће знање.

У зависности од области и теме, постигнућа ученика се могу оценити усменом провером, краћим писаним проверама (до 15 мину- та) и проценом практичног рада и стваралачког ангажовања. Поред ових традиционалних начина оцењивања, треба користити и друге начине оцењивања као што су:

* допринос ученика за време групнограда;
* израда креативних задатака на одређенутему;
* рад на пројекту (ученик даје решење за неки проблем и одговара на конкретнепотребе);
* специфичневештине.

Упроцесувредновањарезултатаучењанаставниктребадабудефокусираннаученичкумотивацијуиставовеуодносунаизвођење и стваралаштво, способност концентрације, квалитета/перцепције и начин размишљања приликом слушања, као и примену теоретског знања умузицирању.

Наставник треба да мотивише ученика на даљи развој, тако да ученик осети да је кроз процес вредновања виђен и подржан, као и да има оријентацију где се налази у процесу развоја у оквиру музике и музичког изражавања. Важно је укључити самог ученика у овај процес у смислу дијалога и узајамног разумевања у вези са тим шта ученик осећа као препреке (вољне и невољне) у свом развоју, као и на које начине се, *из ученикове перспективе*, оне могу пребродити.

КадајеупитањувредновањеобластиМузичкoствaрaлaштвo,онотрeбaврeднoвaтиусмислуствaрaлaчкoгaнгaжoвaњaучeникa,aнe прeмaквaлитeтунaстaлoгдeлa,jeрсуинajскрoмниjeмузичкeимпрoвизaциje,креативноразмишљањеистварањепeдaгoшкиoпрaвдaнe.

Узимајући у обзир све циљеве које процес учења, краткорочно и дугорочно треба да постигне, неопходно је имати на уму да се оквир вредновања процеса и резултата учења одвија највише у учениковом живом контакту са музиком, тј. извођењу и стваралаштву, а такође и слушању музике. Теоретско знање треба да има своју примену и функцију у ученичком изражавању кроз музику и у контакту самузиком.Какопроцесучењауоквирусваког часатребадаобухватисвеобласти,посматрањеученикауживомконтактусамузикомје истовремено показатељ квалитета процеса учења, као и идеална сцена за вредновање резултата учења. Сумативно вредновање треба да буде осмишљено кроз задатке и активности које захтевају креативну примену знања. Диктате не треба практиковати низадавати.

Називпредмета **ИСТОРИЈА**

Циљ **Циљ**учењаИсторијеједаученик,изучавајућиисторијскедогађаје,појаве,процесеиличности,стекнезнањаикомпетенцијенеопходнеза разумевањесавременогсвета,развијевештинекритичкогмишљењаиодговоранодноспремасеби,сопственоминационалномидентитету, културно-историјском наслеђу, друштву и држави у којој живи.

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **68**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| * смешта кључне догађаје, појаве и процесе из савремене историје на временскојленти; * уочидинамикуразличитихисторијскихпојаваипроменана историјскојкарти; * пореди различите историјске изворе и рангира их наоснову њихове сазнајневредности; * анализираипроцениближехронолошкопореклоизворана основусадржаја; * поредећиразличитеизвореоистојисторијскојпојавиили догађају, анализира позицијуаутора; * доведе у везу узроке и последице историјских догађаја, појаваи процеса на конкретнимпримерима; * наведе специфичности друштвених појава, процеса, политичких идеја, ставова појединаца и група у историјском периоду савременог доба; * образложи значај и улогу истакнутих личности у датом историјскомконтексту; * уочи елементе континуитета и дисконтинуитетасрпске државности; * изведе закључак о повезаности националне историје са регионалном и светском, на основу датихпримера; * образложи утицај историјских догађаја, појава и процесана савременодруштво; * идентификује основне карактеристике тоталитарнихидеологија и наводи њихове последице у историјском и савременом контексту; * препозна,на примерима из савремене историје, важност поштовањаљудскихправа; | **ОСНОВИ ПРОУЧАВАЊА ПРОШЛОСТИ** | ОсновнеодликепериодаодзавршеткаПрвогсветскогратадо нашихдана.  Историјски извори за изучавање периода од завршеткаПрвог светског рата до наших дана и њихова сазнајна вредност (материјални, писани, аудио, визуелни, усмена сведочанства, дигитални). |
| **ЕВРОПА**, **СВЕТ И СРПСКИ НАРОД У ЈУГОСЛОВЕНСКОЈ ДРЖАВИ У ПЕРИОДУ ИЗМЕЂУ ДВА СВЕТСКА РАТА** | Последице Великог рата (демографски и материјални губици, одраз рата у друштвеном и културном животу, Мировна конференција у Паризу – нова карта Европе и света).  Револуције у Русији и Европи (узроци, ток и последице). Стварање југословенске државе (југословенска идеја, процес и носиоци уједињења, међународно признање и границе).  Политичке и друштвено-економске прилике у Европи и свету (либералне демократије, тоталитарне идеологије, економске кризе; култура, наука и уметност, свакодневни живот).  Југословенска краљевина (простор, становништво и друштво; конституисање државе, политички живот; међународни положај; економске прилике; култура, улога двора; национално и верско питање).  Истакнуте личности: Николај II Романов, Владимир Иљич Лењин, Роза Луксембург, Александар Флеминг, Пабло Пикасо, Волт Дизни, Чарли Чаплин, Сергеј Ејзенштајн, Бенито Мусолини, Адолф Хитлер, Јосиф Стаљин, Френклин Рузвелт, Александар  I, Марија, Петар II и Павле Карађорђевић, Никола Пашић, СтјепанРадић,МиланСтојадиновић,ДрагишаЦветковић,Влатко Мачек, Слободан Јовановић, Милутин Миланковић, Исидора Секулић, Ксенија Атанасијевић, Милена Павловић Барили, Иван Мештровић. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * наведе примере како су идеје о родној, верској и етничкој равноправности утицале на савремене политичке приликеи развојдруштва; * пореди положај и начин живота припадника различитих друштвенихгрупауисторијскомпериодусавременогдоба; * илуструјепримеримаутицајнаучно-технолошкогразвојана промене у друштву, економији и природномокружењу; * образложи утицај различитих друштвено-економских системана свакодневни живот људи, анализирајући датепримере; * препозна како су културне интеракције, и сарадња различитих етничких и социјалних група утицали на политички, друштвени и привредниживот; * наведе примере утицаја спортских и уметничких достигнућа на обликовање савременогдруштва; * идентификује узроке, елементе и последице историјских сукобаиратоваидискутујеомогућимначинимапревенције конфликата; * објасни значење појмова геноцид иХолокауст; * изведе закључке о узроцима, току и последицама ратова условљених распадом СФРЈ користећи изворе различитог порекла и сазнајневредности; * изрази ставове, засноване на историјскимаргументима, уважавајући мишљењесаговорника; * препозна пропаганду, стереотипе и идеолошку позицију у историјскомизворуиформулишеставкојисесупротставља манипулацији; * критички се односи према информацијама из медијакористећи се историјским знањима ивештинама; * анализира историјске догађаје и појаве на основудоступног аудио-визуелног изворногматеријала; * осмисли, спроведе и презентује резултате истраживања заснованог на одабраним историјским изворима илитератури, користећиИКТ; * образложи смисао неговања сећања на важне догађајеи личности из историје савременогдоба; * истражи меморијалне споменике у локалној средини и учествује у организовању испровођењу заједничких школских активности везаних за развој културесећања; * покажеодговоранодноспремакултурно-историјскомнаслеђу сопственог и другихнарода; * уочи одраз историјских догађаја и појава у књижевними уметничкимделима; * препозна историјску димензију политичких, културних и технолошкихпроменаусавременомсветуиРепублициСрбији. | **ДРУГИ СВЕТСКИ РАТ** | Свет у рату – узроци, међународне кризе, сукоби и освајачка политика тоталитарних држава; почетак и ток рата, зараћене стране, савезништва, фронтови, најважније операције, нови начини ратовања; ратна свакодневица; страдање цивила и ратни злочини; крај рата, победа антифашистичке коалиције.  Југославија и српски народ у рату – улазак у рат, војни пораз, окупација, подела, квислиншке творевине; геноцид и злочини; устанак, антифашистичка борба и грађански рат; војне операције, живот у рату.  Последице рата – људски и материјални губици; демографске и друштвене промене, миграције; уништавање културногнаслеђа; суђења за ратне злочине; стварањеОУН.  Истакнуте личности: Френклин Рузвелт, Винстон Черчил, Јосиф Стаљин, Адолф Хитлер, Бенито Мусолини, цар  Хирохито, Франциско Франко, Мао Цедунг, Ана Франк, Петар II Карађорђевић, Драгољуб Михаиловић, Јосип Броз, Милан Недић, Анте Павелић, Диана Будисављевић. |
| **СВЕТ**, **ЕВРОПА И СРПСКИ НАРОД УЈУГОСЛОВЕНСКОЈ ДРЖАВИ У ПЕРИОДУ ХЛАДНОГРАТА** | Свет после Другог светског рата – блоковска подела, трка у наоружању, глобална димензија хладног рата, ратна жаришта и кризе, деколонизација, европске интеграције, покрети  еманципације – покрети за женска имањинска права, антиратни и антирасни покрети; научна достигнућа, освајање свемира,медији, популарнакултура.  Југославија и српски народ после Другог светског рата – изградња новог државног и друштвеног уређења, једнопартијски систем, однос власти према политичким противницима, међународни положај, економске и културне прилике, самоуправљање, несврстаност; свакодневица, популарна култура, нове тенденције у култури.  Истакнуте личности: Џон Кенеди, Никита Хрушчов, Махатма Ганди, Мартин Лутер Кинг, Роза Паркс, Нелсон Мандела, Голда Меир, Енди Ворхол, Јосип Броз, Александар Ранковић, Милован Ђилас, Иво Андрић, Милош Црњански, Александар Петровић, Мира Траиловић, Душан Ковачевић. |
| **СВЕТ**, **ЕВРОПА, СРПСКA ДРЖАВА И НАРОД У САВРЕМЕНИМПРОЦЕСИМА** | Свет после хладног рата – пад Берлинског зида; слом комунизма у Европи, распад СССР-а, нова политичка карта Европе, стварање Европске уније, доминација САД, локални конфликти и интервенције великих сила, процеси глобализације, Четврта  индустријска револуција (дигитални медији, интернет, друштвене мреже и мобилна телефонија), претња тероризма, миграције, савремени културни покрети.  Српски народ на крају 20. и почетком 21. века – криза СФРЈ  80-тих година, међунационалне тензије, увођење вишестраначког политичког система, распад СФРЈ, грађански рат и стварање нових држава, интернационализација сукоба и међународне интервенције, економске прилике и свакодневни живот, ратни злочини, страдање цивилног становништва, разарање културног наслеђа, НАТО агресија на СРЈ, последице ратова, политичке промене 2000. године, Република Србија као самостална држава,  питање статуса Косова и Метохије, односи у региону, српски народ у дијаспори и региону, процес придруживања Европској унији, култура и спорт.  Истакнуте личности: Роналд Реган, Михаил Горбачов, Маргарет Тачер, Бил Гејтс, Владимир Путин, Ангела Меркел, Слободан Милошевић, Фрањо Туђман, Алија Изетбеговић, Зоран Ђинђић, Војислав Коштуница. |

**Кључнипојмовисадржаја:**Октобарскареволуција,Версајскиуговор,Друштвонарода,тоталитаризам,диктатуре,комунизам,фа- шизам, нацизам, социјализам, антифашизам, антисемитизам, милитаризам, Други светски рат, гето, Холокауст, геноцид, Аушвиц, Јасе- новац, Организација Уједињених нација, феминизам, шовинизам, ксенофобија, репресија, пацифизам, деколонизација, људска права, националне мањине, дискриминација, демократија, тероризам, хладни рат, атомска енергија, глобализација, миграције, југословенска идеја, југословенска држава, Република Србија, транзиција, дигитална револуција, популарнакултура.

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм је конципиран тако да су уз дефинисане исходе за крај разреда и кључне појмове, за сваку од пет тематских целина (ОСНОВИ ПРОУЧАВАЊА ПРОШЛОСТИ; ЕВРОПА, СВЕТ И СРПСКИ НАРОД У ЈУГОСЛОВЕНСКОЈ ДРЖАВИ У ПЕРИОДУ ИЗМЕЂУ ДВА СВЕТСКА РАТА; ДРУГИ СВЕТСКИ РАТ; СВЕТ, ЕВРОПА И СРПСКИ НАРОД У ЈУГОСЛОВЕНСКОЈ ДРЖАВИ У ПЕРИОДУ ХЛАДНОГ РАТА и СВЕТ, ЕВРОПА, СРПСКA ДРЖА- ВАИНАРОДУСАВРЕМЕНИМПРОЦЕСИМА),датиисадржаји.

Приступ настави заснован на процесу и исходима учења под- разумева да ученици развијају не само основна знања, већ да их искористе у развоју вештина историјског мишљења и изградњи ставова и вредности. Програм наставе и учења, у том смислу, нуди садржински оквир, а наставник има могућност да изабере и неке додатне садржаје уколико сматра да су примерени средини укојој

ученици живе, или да одговарају њиховим интересовањима (про- грам се, на пример, може допунити и садржајима из прошлости завичаја, чиме се код ученика постиже јаснија представа о исто- ријској и културној баштини у њиховом крају – археолошка нала- зишта, музејске збирке). Сви садржаји су дефинисани тако да буду у функцији остваривања исхода предвиђених програмом. Настав- ник има значајан простор за избор и повезивање садржаја, метода наставе и учења и активности ученика.

Важна карактеристика наставе и учења усмерених на оства- ривање исхода је та да су фокусирани на учење у школи. Ученик треба да учи:

* *смислено*: повезивањем оног што учи са оним што зна и са ситуацијама из живота; повезивањем оног што учи са оним што је учио из Историје и другихпредмета;
* *проблемски*: самосталним прикупљањем и анализирањем података и информација; постављањем релевантних питања себи и другима; развијањем плана решавања задатогпроблема;
* *дивергентно*: предлагањем нових решења; смишљањем но- вих примера; повезивањем садржаја у новецелине;
* *критички*: поређењем важности појединих чињеница и по- датака; смишљањемаргумената;
* *кооперативно*: кроз сарадњу са наставником и другим уче- ницима; кроз дискусију и размену мишљења; уважавајући аргу- ментесаговорника.

## ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Програм оријентисан на процес и исходе учења наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Улога наставника је да контекстуализује дати програм потребама конкретног одељења имајући у виду: састав одељења и карактери- стике ученика; уџбенике и друге наставне материјале које ћекори- стити; техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже; ресурсе, могућности, као и потребе локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода и садржаја, на- ставник најпре креира свој годишњи план рада из кога ће касни- је развијати своје оперативне планове. Од њега се очекује и да, у фази планирања и писања припреме за час, дефинише исходе за сваку наставну јединицу. При планирању треба имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих ак- тивности. Наставник за сваки час планира и припрема средства и начине провере остварености пројектованих исхода. У планирању и припремању наставе и учења, наставник планира не само своје, већ и активности ученика на часу. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и ис- куство коришћења и других изворасазнавања.

## ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Ученици у осми разред улазе са знањем о основним историј- ским појмовима, са одређеним животним искуствима и уобличе- ним ставовима и на томе треба пажљиво градити нова знања, ве- штине, ставове и вредности.

Наставник има слободу да сам одреди распоред и динамику активности за сваку тему, уважавајући циљ учења предмета и де- финисане исходе. Редослед исхода не исказује њихову важност јер су сви од значаја за постизање циља предмета. Између исхода по- стоји повезаност и остваривање једног исхода доприноси оствари- вању других исхода. Многи од исхода су процесни и представљају резултат кумулативног дејства образовно-васпитног рада, током дужег временског периода и обраде различитих садржаја.

Битно је искористити велике могућности које Историја као наративни предмет пружа у подстицању ученичке радозналости, која је у основи сваког сазнања. Наставни садржаји треба да буду представљени као „прича” богата информацијама и детаљима, не зато да би оптеретили памћење ученика, већ да би им историјски догађаји, појаве и процеси били предочени јасно, детаљно, живо и динамично. Посебно место у настави историје имају питања, како она која поставља наставник ученицима, тако и она која до- лазе од ученика, подстакнута оним што су чули у учионици или што су сазнали ван ње користећи различите изворе информација. Добро осмишљена питања наставника имају подстицајну функци- ју за развој историјског мишљења и критичке свести. У зависно- сти од циља који наставник жели да оствари, питања могу имати различите функције, као што су: фокусирање пажње на неки са- држај или аспект, подстицање поређења, трагање за појашњењем. Учење историје би требало да помогне ученицима у стварању што јасније представе не само о томе „како је уистину било”, већ и за- што се нешто десило и какве су последице из тога проистекле. Да би схватио догађаје из прошлости, ученик треба да их „оживи” у свом уму, у чему велику помоћ може пружити употреба различи- тих историјских текстова, карата и других извора историјских по- датака (документарни и играни видео и дигитални материјали,му- зејски експонати, илустрације), обилажење културно-историјских споменика и посете установама културе. Коришћење историјских каратаизузетнојеважнојеромогућаваученицимаданаочигле-

дан и сликовит начин доживе простор на коме се неки од догађаја одвијао, помажући им да кроз време прате промене на одређеном простору. Веома важан аспект наставе историје представља и рад на историјским изворима. Када су садржаји програма за осми ра- зред у питању, велики значај, поред писаних и визуелних, имају и усмени извори, односно сведочанства. Због тога би требало осми- слити наставни процес на такав начин да се, у оквиру пројектне наставе или елементарног истраживања, повежу ученици и савре- меници историјских догађаја, чиме би се омогућило пропитивање и изучавање рецентне прошлости.

Треба искористити и утицај наставе Историје на развијање језичке и говорне културе (вештине беседништва), јер историјски садржаји богате и оплемењују језички фонд ученика. Неопходно је имати у виду и интегративну функцију Историје, која у обра- зовном систему, где су знања подељена по наставним предметима, помаже ученицима да постигну целовито схватање о повезаности и условљености географских, економских и културних услова жи- вота човека. Пожељно је избегавати фрагментарно и изоловано учење историјских чињеница јер оно има најкраће трајање у пам- ћењу и најслабији трансфер у стицању других знања и вештина. У настави треба, кад год је то могуће, примењивати иновиране ди- дактичке методе и стратегије, при чему се истиче концепт мулти- перспективности. Одређене теме, по могућности, треба реализо- вати са одговарајућим садржајима из сродних предмета, а посебну пажњу треба посветити оспособљавању ученика за ефикасно ко- ришћење информационо-комуникационих технологија (употреба интернета, прављење презентација, коришћење дигиталних аудио-

-визуелних материјала и израда реферата).

У осмом разреду изучава се период савремене историје, што подразумева и обраду многих осетљивих, па и противуречних, од- носно контроверзних тема, о којима не постоји консензус у науч- ним круговима и јавности. То су теме које су присутне свакоднев- но у информативним и документарним програмима, на интернету, оњимаговореполитичари,јавнеличностииновинари.Такветеме су често саставни део породичне историје и личних наратива, што додатно увећава њихову актуелност. Ученици су изложени разли- читим тумачењима историјских догађаја и због тога је нарочито важно код њих развијати критички однос према информацијама које им се нуде. Овладавање том вештином наводи се и у образов- ним стандардима, а у оквиру програма спомиње се у циљу пред- мета, као и у појединим исходима за крај разреда. Због тога би јед- на од најбитнијих компетенција успешног наставника била да зна како да код ученика подстиче критичко и историјско мишљење, што би ученицима омогућило развијање хуманистичких вредно- сти заснованих на толеранцији, уважавању различитости и пошто- вању другог. На крају основног образовања и васпитања ученици треба да буду оспособљени да аргументовано анализирају проти- вуречности, да се децентрирају (сагледају и уваже туђи угао гле- дања на одређени историјски феномен), да уочавају сличности и различитости, постављају питања а нове информације лако пове- зују с постојећим знањима. На тај начин, ученици би били оспосо- бљени да препознају пропаганду и активно учествују у разградњи предрасуда и стереотипа с којима се свакодневно сусрећу. Такав приступомогућиобиимаутономниирационалниодноспремаин- формацијама и додатно олакшао промишљање и доношење аргу- ментованих закључака исудова.

## ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Праћење напредовања започиње иницијалном проценом ни- воа на коме се ученик налази и у односу на шта ће се процењи- вати његов даљи рад. Свака активност је добра прилика за проце- ну напредовања и давање повратне информације, а ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета, као и напредак других ученика. Сваки наставни час и свака активност ученика су, у том смислу, прилика за регистровање напретка ученика и упућивање на даље активности.

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се и процес и продукти учења. У вредновању наученог, поред усменог

испитивања,користесеитестовизнања.Уформативномоцењива- њу се користе различити инструменти, а избор зависи од врсте ак- тивностикојасевреднује.Вредновањеактивности,нарочитоако

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

Називпредмета **ГЕОГРАФИЈА**

Циљ ЦиључењаГеографијеједаученикпојмовноиструктурноовладаприродно-географским,демографским,насеобинским,политичко-географским, економско-географским, интеграционим и глобалним појавама и процесима у Србији и свету уз неговање вредности мултикултуралности и патриотизма.

Разред **Oсми**

Годишњи фонд часова **68 часова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **ОБЛАСТ / ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| * учествујеупредлагањуиреализацијиистраживачкогпројектау локалнојсредини; * анализиратематскекартеистатистичкеподаткеиграфичкиих приказује; * одреди географски положај Србије и доведе га у везуса историјско-географскимразвојем; * анализира карактеристике граница и пограничнихкрајева Србије; * опише узроке и последице геотектонских процеса натериторији Србије; * класификује облике рељефа на територији Србије иименује репрезентативне; * анализира утицај климатских фактора и климатских елемената на климуСрбије; * класификујеиописујесвојстваводнихобјекатакористећикарту Србије; * наводи начине коришћења водаСрбије; * препознаје ефекте утицаја физичко-географских процесана човека и адекватно реагује у случају природнихнепогода; * доведи у везу распрострањеност биљних и животињских врста и физичко-географске карактеристикепростора; * објашњава популациону динамику становништва Србије: кретање броја становника, природни прираштај имиграције; * изводизакључкеоутицајупопулационединамикенаструктуре становништва у нашојземљи; * изводи закључке о важности предузимања мерапопулационе политике; * израђује и анализира графичке приказе структурастановништва; * објашњава утицај природних и друштвених фактора нанастанак, развој и трансформацију насеља у нашојземљи; * уз помоћ карте Србије и других извора информацијаанализира утицај природних и друштвених фактора на развој иразмештај привредних делатности у нашојземљи; * доводи у везу размештај привредних делатности саквалитетом животне средине у нашојземљи; * препознајеефектепроизводњеикоришћењаразличитихизвора енергије на квалитет животнесредине; * описује репрезентативне објекте природне икултурне баштине и означава их накарти; * процењујеважносточувањаприроднеикултурнебаштине Србије; * објашњава утицај историјских и савремених миграција на размештај Срба усвету. | **ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ, ГРАНИЦЕ И ВЕЛИЧИНА ТЕРИТОРИЈЕ СРБИЈЕ** | Југоисточна Европа, интеграциони и дезинтеграциони процеси. Географски положај Србије.  Историјско-географски развој Србије. Симболи Србије.  Границе и проблеми пограничних крајева. |
| **ФИЗИЧКО-ГЕОГРАФСКЕ ОДЛИКЕ СРБИЈЕ** | Геотектонски процеси на територији Србије. Сеизмизам Србије.  Тектонски облици рељефа.  Падински процеси и рељеф настао деловањем воде. Рељеф настао деловањем леда, ветра и човека.  Утицаји ерозивних и акумулативних процеса на човека. Климатски фактори и елементи.  Климатске области у Србији. Подземне воде Србије.  Реке Србије.  Језера Србије.  Заштита вода и заштита од вода. Земљишта Србије.  Распрострањеност биљног и животињског света. |
| **ДРУШТВЕНО-ГЕОГРАФСКЕ ОДЛИКЕ СРБИЈЕ** | Кретање броја становника и њихов просторни размештај. Природно кретање.  Миграциони процеси. Структуре становништва. Демографски проблеми и популациона политика.  Прва насеља у Србији. Село и рурални процеси. Градови.  Урбанизација и проблеми урбаног развоја. Београд.  Природни ресурси и привредни развој.  Друштвени услови привредног развоја и промене у структури привреде.  Пољопривреда и географски простор. Индустрија и географски простор.  Саобраћај и географски простор. Туризам и трговина.  Делатности квартарног сектора. |
| **ПРИРОДНА И КУЛТУРНА БАШТИНА СРБИЈЕ** | Природна баштина Србије. Културна баштина Србије.  Светска баштина под заштитом Унескоа у Србији. |
| **ГЕОГРАФИЈА ЗАВИЧАЈА** | Појам и географски положај завичаја. Природне карактеристике.  Друштвене карактеристике. |
| **СРБИ У РЕГИОНУ И ДИЈАСПОРИ** | Срби у Црној Гори.  Срби у БиХ − Република Српска. Срби уХрватској.  Срби у осталим суседним државама. Срби у дијаспори. |

**Кључни појмови садржаја:** географски положај, границе и величина територије Србије, физичко-географске одлике Србије, дру- штвено-географске одлике Србије, природна и културна баштина Србије, географија завичаја, Срби у региону и дијаспори.

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

1. **ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА**

Програм оријентисан на процес и исходе учења наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању процеса наставе и учења. Улога наставника је да контекстуализује дати програм потребама конкретног одељења имајући у виду: састав одељења и карактеристике ученика, уџбенике и друге наставне материјале које ће користити, техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже, ресурсе, могућности, као и потребе ло- калне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода и препоручених садржаја, образовних стандарда за крај обавезног образовања,циљеваиисходаобразовањаиваспитања,кључних

компетенција за целоживотно учење, предметних и општих међу- предметних компетенција, наставник најпре креира свој годишњи (глобални) план рада из кога ће касније развијати својеоперативне планове. Наставник има слободу да сам одреди број часова за дате теме у годишњемплану.

Предметни исходи су дефинисани на нивоу разреда у складу са ревидираном Блумовом таксономијом и највећи број њих је на нивоу примене. Редослед исхода не исказује њихову важност јер су сви од значаја за постизање циља предмета. Од наставника се очекује да операционализује дате исходе у својим оперативним плановима за конкретну тему, тако да тема буде једна заокружена целина која укључује могућа међупредметна повезивања. У фази планирања и писања припреме за час наставник дефинише циљ и исходе часа.

## ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Дати садржаји су препоручени и распоређени у шест темат- скихцелина:*Географскиположај,границеивеличинатериторије Србије; Физичко-географске одлике Србије; Друштвено-географ- ске одлике Србије; Природна и културна баштина Србије;Геогра- фија завичаја; Срби у региону идијаспори.*

## Географски положај, границе и величина територије Србије

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању* да *одреди гео- графски положај Србије и доведе га у везу саисторијско-географ- ским развојем; анализира карактеристике граница и пограничних крајева Србије*, потребно је објаснити етимолошко значење тер- мина Србија, симболе отаџбине, детерминанте и компоненте гео- графског положаја, њене границе, облик и величину територије. На почетку наставне теме, указати на то да на географски положај Србије утиче поливалентност, контактност и транзитност њене територије у смислу спајања и прожимања различитих елемената географског простора, који су одговорни за развој, организацију, функционисање и трансформацију територије. Објаснити дасу детерминанте и компоненте географског положаја, мењајући кроз историју неке од функција, утицале на промене значаја коју је Србија имала у историји и коју има данас. Објаснити ученицима да географски положај Србије може бити апсолутан и релативан. Истаћи да је апсолутан географски положај Србије егзактан јер су у питању географске координате (математичко-географске) и при- роднифактори.Наосновутогаиздвојитидвекомпонентеапсолут- ноггеографскогположаја:математичко-географскуифизичко-гео- графску. Такође, издвојити и компоненте релативног географског положаја: културно-географску, политичко-географску,саобраћај- но-географску и економско-географску. Објаснити ученицима да је територија Србије повезана и интегрисана, да њена тродимен- зионалност подразумева копно, ваздушни простор изнад копна и Земљину унутрашњост испод копна, као и да је њен квалитет дефинисан економским параметрима који зависе од квалитета и квантитета природних ресурса, као што су на пример, плодност земљишта, рудно богатство, однос обрадивих и необрадивих по- вршина и биолошкаразноврсност.

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да анализира карактеристике граница и пограничних крајева Србије*, важно је издвојити граничне прелазе Србије према суседним државама и објаснити централно језгро – колевку државне идеје, центар ин- теграције и фактор кохезије њене територије. Овај садржај треба реализовати у складу са одговарајућим садржајима из историје. Пожељно је избегавати фрагментарно учење историјских чиње- ница везаних за промене величине територије Србије јер то има најкраће трајање у памћењу, већ их треба повезати са утицајем историјских догађаја на савремени географски развој, чиме се по- стиже најјачи трансфер у стицању других знања и вештина. Поред тога, објаснити како различите историјске околности и економска развијеност утичу на динамичне промене у географском простору Србије. У циљу подстицања толеранције код ученика, указати на постајање различитих етничких и културних група у пограничним територијама Србије.

Оспособити ученике да израђују тематске карте о *Географ- ском положају, границама и величини територије Србије* кори- стећи неме карте, на којима се могу издвојити различити садржаји везани за ову наставну тему.

## Физичко-географске одлике Србије

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да опише уз- роке и последице геотектонских процеса на територији Србије,* кључно је да у светлу теорије литосферних плоча ученик опише геотектонскиположајигеотектонскурејонизацијуСрбијесагледа- вањем односа Евроазијске и Афричке литосферне плоче, објасни механизме настанка и обликовања рељефа на простору Србије и именује значајне морфоструктурне облике рељефа у Србији. Да- љомоперационализацијомисходаученикћебитиустањудапре-

позна и наведе облике рељефа који настају тектонским покретима и вулканизмом, објасни процес настанка земљотреса и наведе нај- угроженије зоне и изведе закључке о појави савременогсеизмизма као и одсуствo активног вулканизма на територији Србије. Настав- ници могу упознати ученике са мрежом сеизмолошких станица Србије и различитим начинима прикупљања података о трусној активности на подручју Србије у реалном времену, размени пода- така са земљама у окружењу и компјутерским програмима заауто- матско лоцирање иизвештавање.

Исход: *ученик ће бити у стању да класификује облике реље- фа на територији Србије и именује репрезантативне.* Кроз овај исход ученика треба упознати са генетским и основним морфоло- шким типовима рељефа као и њиховом распрострањеношћу уз по- моћ географске карте Србије. Исход је остварен уколико је ученик у стању да опише деловање унутрашњих и спољашњих сила на постанак и обликовање рељефа Србије, да наведе и опише приме- ре облика рељефа помоћу географске карте, графичких приказа и фотографија.

Исход: *анализира утицај климатских фактора и климатских елемената на климу Србије*. За остваривање овог исхода неопход- но је да ученик самостално користи климатолошке податке који се односе на температуру и падавине изабраног места. Климато- лошки подаци могу се преузети из метеоролошкихгодишњака који су доступни на сајту Републичког хидрометеоролошког за- вода Србије (РХМЗС). Да би анализирао просторну и временску дистрибуцију наведених података, неопходно је да самостално конструише климадијаграме бар два места између којих постоји значајна разлика у надморским висинама. Поред ових климатских елемената, ученика треба упознати и са ветровима и инсолацијом. Просторну и временску дистрибуцију температура, падавина и ве- трова треба повезати са климатским факторима који условљавају њихово формирање. Као последица просторне и временске ди- стрибуције вредности климатских елемената на простору Србије издвајају се одређене климатске области. Да би се исход остварио, неопходно је да ученик: наведе климатске елементе, опише про- сторну и временску дистрибуцију температуре ваздуха и падавина на територији Србије, наведе и оцени значај климатских фактора, издвоји климатске области на територијиСрбије.

Да би се остварио исход*: класификује и описује својства вод- них објеката користећи карту Србије и наводи начинекоришћења вода Србије,* ученику би требало указати на постанак, еволуцију и распрострањеност река, језера, подземних вода и термомине- ралних извора на територији Србије. Упознати га са основним хидрографским карактеристика река Србије, чије груписање би се извршило према припадајућем морском сливу. Анализа водних режима, на најједноставнијем нивоу, подразумевала би уочавање максималних и минималних водостаја и протицаја на рекама, као и фактора који доводе до њихове појаве. Ученик треба да опише стања екстремних водостаја и протицаја (сува речна корита, по- плава) као и последице које оне остављају на човека, привреду и животну средину. Да би се остварио исход, неопходно је да уче- ник: наведе највеће реке Црноморског, Јадранског и Егејског сли- ва, процени време појаве минималних и максималних водостаја на рекама, разликује језера по начину постанка, опише еволуцију језерских басена, лоцира термоминералне изворе, опише врсте и значај подземних вода за водоснабдевање, утврди везу између до- ступности воде и лоцирања одређених привредних делатности и објеката.

Да би се постигао исход*: препознаје ефекте утицаја физич- ко-географских процеса на човека и адекватно реагује у случају природних непогода,* наставник ставља акценат на интеракцију природе и друштва и указује ученицима да се људско друштво не може посматрати независно од природног окружења. За ученикаје важно да зна шта доводи до формирања природне непогоде, да ли и како човек може да стимулише њено формирање, где су природ- не непогоде распрострањене на простору Србије, као и да зна како да поступи у случају да је изложен њиховом дејству. Уз помоћ на- ставника, родитеља као и самосталног прикупљања података уче- ник треба да се упозна са природним непогодама које седешавају,

могу се десити или су се десиле у његовом непосредном окруже- њу: простори у Србији изложени дејству земљотреса, клизишта, одрона,атмосферскихнепогода(олуја,град,екстремнетемперату- ре), полава ибујица.

Да би се постигао исход*: доведе у везу распрострањеност биљних и животињских врста и физичко-географске карактери- стике простора,* кључно је објаснити да су ареали биљних и жи- вотињских врста детерминисани рељефом, земљиштем, климом, присуством воде и другим факторима. Неопходно је да ученици сагледају просторну дистрибуцију животињских врста, травнатих области, шумских ареала и њихов састав, као и ефекте које оства- рују у интеракцији са осталим природним и друштвеним објекти- ма у простору. Да би се овај исход остварио, потребно је да уче- ник: наведе основне типове земљишта, разликује вертикални и хоризонтални распоред вегетације, класификује фауну у односуна типсредине(фаунакопненихвода,фаунукопна;шумскаинешум- ска подручја), наведе како људске активности утичу на фрагмен- тацију и смањење ареала биљних и животињских врста и појаву ендемскихврста.

## Друштвено-географске одлике Србије

У оквиру области/теме *Друштвено-географске одликеСрбије* предвиђено је да се обрађују садржаји о становништву, насељима и привреди Србије. Њима се продубљују ученичка знања из обла- сти друштвене географије која су стекли у шестом разреду основ- ног образовања и васпитања и иста примењују у конкретном про- сторном контексту, Републици Србији и локалнојсредини.

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да објашња- ва популациону динамику становништва Србије,* акценат треба ставити на објашњење кретања броја становништва по подацима пописа (предлог је да временски обухват буде након Другог свет- ског рата), природног прираштаја и миграција. Наставници треба да упознају ученике са изворима података о становништву (попис, матична статистика, други извори) и да их науче како се ови пода- ци користе и тумаче. Веома је важно да се у том смислу оствари корелација са наставом историје (ратови, историјске миграције, итд.). Тамо где постоје техничке могућности, ученици могу да користе пописне податке у електронском облику доступне на ин- тернетсајтуРепубличкогзаводазастатистику,дадеотихподатака представљају на тематским картама, графички итабеларно.

Наведени исход се операционализује кроз проверу остваре- ности следећих исхода код ученика: наводи изворе података о ста- новништву, наводи компоненте демографског развоја, проналази податке о броју становника, наталитету, морталитету, миграцијама становништва Србије и локалне средине, објашњава временску и просторну динамику становништва Србије и локалне средине, користи тематске карте и графичке приказе у објашњавању попу- лационе динамике становништва Србије и локалне средине, при- казује на тематским картама, графичким приказима и табеларно популациону динамику становништва Србије и локалнесредине.

Достизање исхода: *изводи закључке о утицају популационе динамике на структуре становништва у нашој земљи,* непосред- но се надовезује на реализацију претходног исхода. Овде је неоп- ходно да ученик увиди како се (макро) регионалне тенденције у природном прираштају и миграцијама одражавају на биолошке, економске и социјалне структуре становништва Србије. Наведени исход се операционализује кроз проверу остварености следећих исхода: ученик наводи биолошке, економске и социјалне структу- ре становништва, ученик објашњава утицај рађања и умирања на биолошке, економске и социјалне структуре становништва у Ср- бији и локалној средини, ученик објашњава утицај досељавања и одсељавања на структуре становништва у Србији, ученик об- јашњава промене у структурама становништва Србије и локалне средине као резултат садејства природног кретања имиграција.

Исход *израђује и анализира графичке приказе структура становништва* јако је важан у функционалном домену. Овде до изражаја долази захтев да ученик самостално проналази податке о структурама становништва који су доступни у аналогном и диги-

талном облику те да их на часовима и код куће за домаће задатке приказује у виду полно-старосних пирамида, графикона, дијагра- ма и тематских карата (картодијаграма). Садржаји везани за овај исход могу се реализовати применом различитих облика рада (ин- дивидуални, рад у пару, рад у групи) и своју пуну примену прона- лазеуизрадиистраживачкихпројеката,најбољевезанозалокалну средину.

Исход *ученик изводи закључке о важности предузимања мерапопулационеполитике*даљесенадовезујенапретходне.Уче- ници на овом узрасту већ имају и интуитивна и појмовна знања о броју, кретању (природном прираштају, миграцијама) и струк- турама становништва и способни су да увиђају последице сма- њења броја становника, исељавања људи из села и мањих градо- ва, интензивног прилива становништва у Београд, исељавања у иностранство, итд. Ова тематика је интересантна за организацију дебата и дискусија, трибина и радионица које би могле да се ор- ганизују у сарадњи са експертима из локалне заједнице (лекари, социјални радници, психолози, демографи, запослени у јединица- ма локалне самоуправе задужени за социјална питања,итд.).

Наведени исход се операционализује тако да ће ученик бити у стању да: дефинише појам популационе политике; наводиразли- чите типове популационе политике; објашњава којим популацио- ним политикама се решавају различити демографски проблеми; предлаже примену мера популационе политике с обзиром на акту- елне демографске проблеме у Србији и локалнојсредини.

Достизање исхода: *објашњава утицај природних и друштве- них фактора на настанак, развој и трансформацију насеља у нашој земљи,* захтева да се са ученицима обраде садржаји везани за настанак насеља у нашој земљи, село и руралне процесе (депо- пулација, деаграризација, сенилизација, гашење сеоских насеља, псеудоурбанизација, итд.), основне одлике градова, њихове функ- ције и гравитациони утицај, унутрашњу структуру градова и од- носе са околним простором. Неопходно је посебну пажњу посве- тити процесу урбанизације и главним урбаним проблемима. Ова целина се завршава упознавањем са Београдом, главним градом Србије, његовим географским положајем,историјско-географским и функционалнимразвојем.

Наведени исход се операционализује тако да ће ученик бити у стању да: наводи насеља у нашој земљи; објашњава утицај при- родних и друштвених фактора који су довели до настанка и разво- ја првих градова у нашој земљи; дефинише и врши класификацију сеоских и градских насеља по различитим обележјима; описује процесе трансформације сеоских и градских насеља; објашњава условљеност процеса деаграризације и урбанизације; објашњава везу демографских и насеобинских процеса у Србији и локалној средини.

Исход: *уз помоћ карте Србије и свих других извора информа- ција анализира утицај природних и друштвених фактора на ра- звој и размештај привредних делатности у нашој земљи,* доводи ученике у ситуацију да сами проналазе изворе информација опри- вреди наше земље и локалне средине, да их критички преиспитују, упоређују, уочавају временску динамику и просторне диспаритете економско-географскихпојаваипроцеса.Географскакарта(општа и тематске карте) је овде незаобилазно наставно средство којеуче- ници користе за извлачење географских закључака, али и за илу- страцију резултата својихсазнања.

Исходи: *доводи у везу размештај привредних делатности са квалитетомживотнесрединеунашојземљи*и*препознајеефекте производње и коришћења различитих извора енергије наквалитет животне средине* су најдиректније међусобно повезани. Од уче- ника се очекује да продубе постојећа и стекну нова знања о утица- ју пољопривреде, индустрије, саобраћаја, туризма и других при- вредних делатности на географски простор. Будући да су примери негативног утицаја човека на животну средину доминантни у од- носу на позитивне, те да се на истицању позитивног утицаја чове- ка на животну средину инсистирало и у нижим разредима, овде је акценат стављен на примере рационалног коришћења енергетских извора и очувања животне средине. На овај начин ученици стичу целовитусликуосличностимаиразликамауфункционисањупри-

вреде у свету и у нашој земљи, код њих се развија критичко и ди- вергентномишљење,алиипатриотскасвестиинтеркултуралност.

## Природна и културна баштина Србије

*Исход: описује репрезентативне објекте природне и кул- турне баштине и означава их на карти.* Уз помоћ карте и других расположивих извора информација ученици треба да анализирају просторну заступљеност природних и културних објеката у Срби- ји. Остваривање исхода подразумева уочавање разлика културно-

-историјских целина градског и сеоског типа. Исход је остварљив ако ученик на карти одреди и лоцира заштићена природна и кул- турна добра и наведе примере.

*Исход: ученик ће бити у стању да процењује важност очу- вања природне и културне баштине Србије.* Ученици кроз овај исход треба да формирају вредносне ставове и развију свест о не- говањуприроднихикултурнихдобара.Организовањемпосетама- настирима, музејима, националним парковима изводе се закључ- ци о важности националног и културног идентитета наше земље. Исход је остварљив ако ученик на немој карти различитим карто- графскимметодамапредставистепензаштитеприроднихдобараи истакне њиховзначај.

## Географија завичаја

За достизање овог исхода*: ученик ће бити у стању да реали- зује истраживачки пројекат у локалној средини,* препорука је да технике наставника буду усмерене на поучавање и учење путем открића које обухвата прикупљање података од локалног станов- ништва и самостално посматрање објеката и процеса. Организа- ција теренског рада подразумева истраживачки пројектни задатак где наставник у сарадњи са ученицима дефинише тему, циљ и за- датак истраживања, објашњава наставне методе, дефинише хипо- тезе, израђује нацрт истраживања, описује фазе и ток реализације истраживања, одређује релевантне изворе информација, наводи начин обраде података и приказивање добијених резултата кроз вредновање и евалуацију пројекта. Применом пројектне наставе развијају се међупредметне компетенције. Наставник је у обаве- зи да на почетку школске године ученицима да јасна и прецизна упутства о начину реализације пројектненаставе.

Након припреме и реализације пројектне наставе ученици ће бити у стању да уоче значај сарадње у тиму за остваривање зајед- ничких циљева, али и да процене сопствена постигнућа. Ученици су оспособљени да прикупљају, обрађују и презентују резултате истраживачког рада током свих фаза реализације пројекта, као и да презентују и промовишу продуктепројекта.

За достизање исхода: *реализује истраживачки пројекат у ло- калној средини*, неопходно је да ученик познаје методологију ис- траживачког рада:

* дефинише пројектнизадатак;
* прикупља податке из различитих извора и натерену;
* обрађује податке, приказује их текстуално, табеларно и гра- фички и доносизакључке;
* представља резултате истраживачкограда;
* описује и вреднује географски положајзавичаја;
* препознаје, наводи и именује облике рељефа и хидрограф- ске објекте на простору завичаја, објашњава међузависностклиме, земљишта и живогсвета;
* истражује и утврђује специфичности природно-географ- ских и друштвено-географских одлика завичаја и доводи их у ко- релацију;
* објашњава утицај одређене структуре становништва на друштвено-економски развојзавичаја;
* наводи и описује природна богатства и објашњава утицај њиховогискоришћавања;
* описује структуру привреде и наводи показатеље развије- ности одређених привреднихделатности;
* образлаже потребе заштите природнесредине;
* анализираипредлажеразличитемерезаунапређењезави-

чаја;

* примењује географска знања и вештине приликом решава- ња проблемских ситуација у свакодневномживоту;
* правилно наводи изворелитературе.

## Срби у региону и дијаспори

Исход: *ученик ће бити у стању да објашњава утицај исто- ријских и савремених миграција на размештај Срба у свету,* опе- рационализује се тако што ће ученик бити у стању да наведе др- жавеиентитетеукојимаживеприпадницисрпскогнарода,наведе број припадника нашег народа у земљама бивше СФРЈ, региону и дијаспори, објасни узроке досељавања Срба у различитим исто- ријским периодима, упореди економски, културни и политички положај Срба. Припадници нашег народа исељавали су се из Ср- бије у прошлости у више таласа из различитих разлога (средњо- вековна исељавања и сеобе, миграције пре Другог светског рата, послератна политичка емиграција, економска емиграција од ше- здесетих до деведесетих година ХХ века, таласи избеглица и са- времена економска емиграција од деведесетих година до данас). Потребно је да се ученици осмог разреда упознају са тиме колико припадника нашег народа живи на тлу бивше СФРЈ, у региону и дијаспори, када су се и зашто досељавали у те државе, какав им је економски, политички и културни статус, којим делатностима се баве, какав им је однос са већинским становништвом тихдржава.

*Закон о дијаспори и Србима у региону* дефинише појмове *ди- јаспора* и *регион* као и државе које ти појмови обухватају.

Наведеним исходом и наставним садржајем којим се он до- стиже, достиже се васпитна димензија циља географије као на- ставног предмета што подразумева неговање вредности мултикул- туралности и патриотизма. Етничку хетерогеност становништва Србије, као и вишевековно присуство Срба у региону и дијаспори, треба сагледавати као богатство које најбоље може да се сагледа у склопу наставног предмета географија.

## ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Оцењивање је саставни део процеса наставе и учења којимсе обезбеђује стално праћење и процењивање резултата постиг- нућа ученика, а у складу са *Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању*. Праћење и вредновање учени- ка започиње иницијалном проценом нивоа знања на коме се ученикналази. Свака активност на часу служи за континуирану проценунапредовања ученика. Неопходно је ученике стално оспособљава- ти за процену сопственог напретка у остваривању исхода предмета.Како ниједан од познатих начина вредновања није савршен, потребно је комбиновати различите начине оцењивања. Приликомсваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резул- тат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље наоснову којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да пре- дузму да би свој рад унапредили. Оцењивање на тај начин постаје мотивациони фактор за ученике. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења

и бирати погодне стратегије учења.

На почетку школске године наставници географије треба да направе план временске динамике и садржаја оцењивања знања и умења (процењивања постигнућа) ученика водећи рачуна о адекват- ној заступљености сумативног и формативног оцењивања. Будући да се у новим програмима наставе и учења инсистира на функци- оналним знањима, развоју међупредметних компетенција и про- јектној настави, важно је да наставници на почетку школске године доброосмислеисаученицимадоговорекако ћесеобављатиформа- тивнооцењивање.Утомсмислупрепоручујесенаставницимадана нивоустручнихвећадоговорекритеријумеиелементеформативног оцењивања (активност на часу, допринос групном раду, израда до- маћих задатака, кратки тестови, познавање географскекарте...).

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остварива- ња и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано спроводи евалуацију и самоевалуацију процеса наставе иучења.

Називпредмета **ФИЗИКА**

Циљ **Циљ** учења Физике јесте упознавање ученика са природним појавама и основним законима природе, стицање основе научне писмености, оспособљавање за уочавање и распознавање физичких појава иактивно стицање знања о физичким феноменима кроз истраживање, усвајање основа научног метода и усмеравање према примени физичких закона у свакодневном животу ираду.

Разред **осми**

Годишњи фонд часова **68 часова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **ОБЛАСТ/ ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| * повезује физичке величине које описују осцилације италасе; * описујекарактеристикезвука,ултразвукaиинфразвукaинаводи примере применеултразвука; * анализира примере одбијања и преламања светлости,тоталне рефлексије (огледала, сочива) и користи лупу имикроскоп; * демонстрира и објасни: осциловање куглице клатна и тела обешеног о опругу, осциловање жица и ваздушнихстубова; * демонстрира и објасни: појаву сенке, функционисање окаи корекцијувида; * примењује превентивне мере заштите од буке и од прекомерног излагања Сунчевомзрачењу; * демонстрира узајамно деловање наелектрисаних тела и објасни од чега онозависи; * прикаже и опише електрично поље, израчуна силу којомпоље делује на наелектрисање и повеже електрични напон и јачину електричногпоља; * објасни провођење струје кроз метале, течности и гасове и упореди отпорности металних проводника на основуњихових карактеристика; * наводи и користи различите изворе електричне струје (ЕМS)и зна да их разврста радирециклаже; * познаје основне елементе електричног кола и уме да их повеже, изабере одговарајући опсег мерног инструмента и мери јачину струје и напон, одређује вредност отпорности редно ипаралелно везаних отпорника и резултате прикаже табеларно играфички; * описује ефекте који се испољавају при протицањуелектричне струје; * описује узајамно деловање два паралелна проводника саструјом, деловање магнетног поља на струјни проводник и принцип рада електромагнета иелектромотора; * објасни принцип рада компаса и природу Земљиногмагнетног поља; * користикомпасиапликацијезапаметнетелефоназа оријентацију уприроди; * препозна основна својства наизменичне струје, израчуна потрошњу електричне енергије у домаћинству и да сепридржава основних правила безбедности при коришћењу електричних уређаја у свакодневномживоту; * решаваквалитативне,квантитативнеиграфичкезадаткеизсваке наведенеобласти; * објасни структуру атомског језгра и нуклеарнесиле; * опишерадиоактивност,врстезрачења,радиоактивнеизотопе, познаје њихово дејство, примену и мерезаштите; * разликује фисију и фузију и наводи могућности њиховепримене. | **ОСЦИЛАТОРНО И ТАЛАСНО КРЕТАЊЕ** | Осцилаторно кретање (осциловање тела обешеног о опругу, осциловање куглице клатна). Појмови и величине којима се описује осциловање тела (амплитуда, период, фреквенција). Закон о одржању механичке енергије при осциловању тела.  Механички таласи. Основни параметри којима се описује таласно кретање (таласна дужина, фреквенција, брзина).  Звук. Карактеристике звука и звучна резонанција.  *Демонстрациони огледи*.  Осциловање куглице клатна и тела обешеног о опругу (у ваздуху и у течности). Осциловање жица и ваздушних стубова (ксилофон, различите затегнуте жице, једнаке стаклене флаше са различитим нивоима воде). Одакле долази звук (гумено црево са два левка, канап и две пластичне чаше...). Таласи (таласна машина иликада). Демонстрација звучне резонанције променом висине ваздушног стуба (дужа стаклена цев саводом)  Лабораторијска вежба   1. Мерење периода осциловања клатна или периодаосциловања тега наопрузи 2. Одређивање убрзања Земљине теже помоћу математичког клатна |
| **СВЕТЛОСНЕ ПОЈАВЕ** | Карактеристике светлости. Праволинијско простирање светлости (сенка и полусенка, помрачење Сунца и Месеца).  Закон одбијања светлости. Равна и сферна 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.  *Демонстрациони огледи.*  Сенке. Хартлијева плоча за илустровање закона о одбијању и преламању светлости. Преламање светлости (штапић делимично уроњен у чашу с водом, новчић у чаши са водом и испод ње).  Преламање беле светлости при пролазу кроз призму. Преламање светлости кроз сочиво, око и корекција вида (оптичка клупа, геометријска оптика на магнетној табли, стаклена флаша са водом као сочиво). Лупа и микроскоп.  Лабораторијске вежбе   1. Провера закона одбијања светлости коришћењемравног огледала. 2. Одређивање жижне даљине сабирногсочива. |
| **ЕЛЕКТРИЧНО ПОЉЕ** | Наелектрисавање тела. Елементарна количина наелектрисања. Закон о одржању количине наелектрисања. Узајмно деловање наелектрисаних тела. Кулонов закон.  Електрично поље (линије сила, хомогено и нехомогено поље). Рад силе електричног поља. Напон. Веза напона и јачине хомогеног електричног поља. Електричне појаве у атмосфери.  *Демонстрациони огледи.*  Наелектрисавање чврстих изолатора и проводника. Електрофор, електрично клатно и електроскоп. Линије сила електричног поља (перјанице, гриз у рицинусовом уљу и јаком електричном пољу). Фарадејев кавез. Антистатичке подлоге. Инфлуентна машина.  Мехури сапунице у електричном пољу. Модел громобрана. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА** | Електрична струја (једносмерна, наизменична). Услови за настајање електричне струје и извори струје (EMS). 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.  Мере заштите од електричне струје (жива бића, објекти и електрични уређаји).  *Демонстрациони огледи.*  Демонстрациони амперметар у струјном колу. Регулисање електричне струје у колу реостатом и потенциометром. Графитна мина (оловке) као потенциометар. Мерење електричне отпорности омметром. Загревање проводника при протицању електричне струје. Протицање електричне струје у воденом раствору кухињске соли. Лимун као батерија. Пражњење у Гајслеровим цевима помоћу Теслиног трансформатора.  Лабораторијске вежбе   1. Зависност електричне струје од напона на отпорнику (таблични и графички приказзависности). 2. Одређивање електричне отпорности отпорника у колу помоћу амперметра иволтметра. 3. Мерење електричне струје и напона у колу са серијски и паралелно повезаним отпорницима и одређивањееквивалентне отпорности. |
| **МАГНЕТНО ПОЉЕ** | Магнетно поље сталних магнета. Магнетно поље Земље. Магнетно поље електричне струје. Дејство магнетног поља на струјни проводник.  Допринос Николе Тесле и Михајла Пупина развоју науке о електромагнетним појавама и њиховој примени.  *Демонстрациони огледи.*  Линије сила магнетног поља потковичастог магнета и магнетне шипке. Магнетна игла и школски компас. Ерстедов оглед.  Електромагнет. Узајамно деловање два паралелна проводника кроз које протиче струја. |
| **ЕЛЕМЕНТИ АТОМСКЕ И НУКЛЕАРНЕ ФИЗИКЕ** | Структура атома (језгро, електронски омотач). Нуклеарне силе.  Природнарадиоактивност.Радиоактивнозрачење(алфа,бета и гама зраци) и њихово дејство на биљни и животињски свет. Заштита од радиоактивногзрачења.  Вештачка радиоактивност. Фисија и фузија. Примена нуклеарне енергије и радиоактивног зрачења.  *Демонстрациони оглед.*  Детекција присуства радиоактивног зрачења. (школски Гајгер- Милеров бројач) |
| **ФИЗИКА И САВРЕМЕНИ СВЕТ** | Значај физике за развој других природних наука  Допринос физике развоју савремене медицине (ултразвук, ЕКГ, скенер, магнетна резонанција, Гама нож…)  Физикаисавременетехнологије(интернет,мобилнателефонија, даљинскоуправљање,нанофизика. ) |

**Кључни појмови садржаја:** осцилације, таласи, звук, светлост, електрично поље, магнетно поље, електрична струја, атом, атомско језгро, радиоактивност.

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Полазна опредељења при дефинисању исхода иконципирању програма физике били су Образовни стандарди за крај обавезног образовања.

Исходи представљају опис интегрисаних знања, вештина и ставова које ученик стиче у процесу остваривања наставе у седам области предмета: *Осцилаторно и таласно кретање, Светлосне појаве, Електрично поље, Електрична струја, Магнетно поље, Елементи атомске и нуклеарне физике и Физика и савремени свет.*

Обнављањеделаградиваизседмогразреда,којесеодносина Закон одржања механичке енергије, треба да послужи као увод и обезбедиконтинуитет.

Ученици осмог разреда треба да наставе са учењем основних појмоваизаконафизикенаосновукојихћеразуметипојавеупри- роди и значај физике у образовању и свакодневном животу. Они треба да стекну знање и вештине да би досегли стандарде за крај обавезногобразовања.

Полазна опредељења утицала су на избор програмских садр- жаја и метода логичког закључивања, демонстрационих огледа и лабораторијских вежби, оријентисаних на очекиване исходе.

Из физике као научне дисциплине одабрани су они садржаји које на одређеном нивоу, у складу са образовним стандардима и

исходима, могу да усвоје сви ученици осмог разреда.

## ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

При планирању наставног процеса наставник, на основу де- финисаног циља предмета, исхода и образовних стандарда, само- стално планира број и редослед часова обраде и осталих типова часова, као и методе и облике рада са ученицима. Редослед проу- чавања појединих тема није потпуно обавезујући. Наставникможе у одређеној мери (водећи рачуна да се не наруши логичан след учења физике) прерасподелити садржаје према својојпроцени.

Улога наставника је да при планирању наставе води рачуна о саставу одељења и резултатима иницијалног теста, степену опре- мљености кабинета за физику, степену опремљености школе (ИТ опрема, библиотека,...), уџбенику и другим наставним материјали- ма које ће користити.

Полазећи од датих исхода и садржаја наставник најпре креи- ра свој годишњи глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олак- шавају наставнику даљу операционализацију истих на ниво кон- кретне наставне јединице. Од њега се очекује да за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за дату наставну јединицу. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за оста- ле исходе потребно више времена и више различитихактивности.

Од метода логичког закључивања, којe се користе у физици као научној дисциплини (индуктивни, дедуктивни, закључивање по аналогији итд.), ученицима осмог разреда најприступачнији је индуктивни метод (од појединачног ка општем) при проналажењу и формулисању основних закона физике. Зато програм предвиђа да се при проучавању макрофизичких појава претежно користи индуктивни метод.

Увођење једноставних експеримената за демонстрирање фи- зичких појава има за циљ развијање радозналости и интересовања за физику. Једноставне експерименте могу да изводе и сами уче- ници на часу или да их понове код куће, кроз истраживачки при- ступприрешавањупроблема,користећиразличитепредметеима- теријале из свакодневног живота. Одређени садржаји и тематске целине се могу реализовати и преко пројектненаставе.

## ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Програмски садржаји осмог разреда доследно су приказани у форми која задовољава основне методске захтеве наставе физике:

* + *Поступност* (од једноставног ка сложеном) при упознава- њу нових појмова и формулисањузакона.
  + *Очигледност* при излагању наставних садржаја (уз сваку те- матску целину наведено је више демонстрационих огледа, а у недо- статку наставних средстава могуће је користити и видеосимулације).
  + *Повезаност наставних садржаја* са појавама у свакоднев- номживоту.

Програмски садржаји на основу исхода се могуреализовати:

1. излагањем садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе;
2. решавањем квалитативних и квантитативних проблема као и проблем -ситуација;
3. лабораторијскимвежбама;
4. домаћимзадацима
5. коришћењем других начина рада који доприносе бољем разумевању садржајa теме (пројекти, истраживачки задаци, вр- шњачко учење, допунска настава, додатни рад...);
6. систематским праћењем рада сваког ученика.

Да би се циљеви и исходи наставе и учења физике остварили уцелини,неопходноједаученициактивноучествујуусвимобли- цима наставног процеса. Имајући у виду да сваки од наведених облика наставе има своје специфичности у процесу остваривања, то су и методска упутства прилагођена овимспецифичностима.

### Методска упутства за излaгaњe сaдржaja тeмe уз oдгoвaрajућe дeмoнстрaциoнe oглeдe

Кaкo уз свaку тeмaтску цeлину иду дeмoнстрaциoни oглeди, учeници ћe, индивидуално или кроз размену мишљења у малим групама, најпре предвиђати исход демонстрације, а потом прaтити и објашњавати тoк пoсмaтрaнe пojaвe. Нa наставнику је да наве- де ученика да својим речима, на основу сопственог расуђивања, опише појаву коју посматра. После тога наставник, користећипре- цизни језик физике, дефинише нове појмове (величине) и речима формулише законе. Када се прође кроз све етапе у излагању са- држаја теме (оглед, учеников опис појаве, дефинисање појмова и формулисање закона), прелази се, ако је могуће, на презентовање закона у математичкојформи.

### Методска упутства за решавање квалитативних и квантитативних проблема као и проблем – ситуација

Када је реч о квалитативним задацима, посебно важно место имају концептуални задаци којима се испитује у којој мери сууче- ници развили научне појмове изучаваних природних појава и про- цеса. Применом концептуалних задатака вишеструког избора са квалитетно одабраним дистракторима може се пратити присуство ученичких алтернативних концепција у различитим фазама учења и у складу са утврђеним стањем планирати активности ученика и наставника усмерене на развијање научнеписмености.

При рeшaвaњу квaнтитaтивних (рaчунских) зaдaтaкa из фи- зикe,узaдaткупрвoтрeбaнaпрaвинaчинсaглeдaтифизичкeсaдр-

жaje, пa тeк пoслe тoгa прeћи нa мaтeмaтичкo фoрмулисaњe и из- рaчунaвaњe. Нaимe, рeшaвaњe зaдaтaкa oдвиja сe крoз три eтaпe: физичкa aнaлизa зaдaткa, мaтeмaтичкo изрaчунaвaњe и дискусиja рeзултaтa. У првoj eтaпи уoчaвajу сe физичкe пojaвe нa кoje сe oднoси зaдaтaк, a зaтим сe нaбрajajу и рeчимa искaзуjу зaкoни пo кojимa сe пojaвe oдвиjajу. У другoj eтaпи сe, нa oснoву мaтeмaтич- кe фoрмe зaкoнa, изрaчунaвa врeднoст трaжeнe вeличинe. У трeћoj eтaпи трaжи сe физичкo тумaчeњe дoбиjeнoг рeзултaтa. У циљу рaзвиjaњa прирoднo-нaучнe писмeнoсти нaстaвник инстистирa нa систeмaтскoм кoришћeњу jeдиницa мeрe физичких вeличинa SI (мeђунaрoдни систeм jeдиницa).

У циљу саопштавања правовремене повратне информације приликом израде квалитативних задатака, пре свега концептуал- них задтака вишестругог избора, или једноставних рачунских за- датака, пожељно је применити неко од ИКТ решења које допри- носи брзој и једноставној размени информација о постигнућу како појединачног ученика тако и целог одељења, на пример респонде- ре или Socrative платформу.

### Методска упутства за извођење лабораторијских вежби

Лабораторијске вежбе чине саставни део редовне наставе и организују се на следећи начин: ученици сваког одељења деле се у две групе, тако да свака група има свој термин залабoраторијску вежбу. Опрема за лабораторијске вежбе умножена је у више ком- плета, тако да на једној вежби (радном месту) може да ради три до четири ученика. Час експерименталних вежби састоји се из: уводног дела, мерења и записивања података добијених мерењи- ма, анализе и дискусије добијених резултата, извођењазакључака.

У уводном делу часа наставник:

* обнавља делове градива који су обрађени на часовима пре- давања, а односе се на дату вежбу (дефиниција величине која се одређује и метод који се користи да би се величинаодредила),
* обраћа пажњу на чињеницу да свако мерење прати одгова- рајућа грешка и указује на њене могућеизворе,
* упознаје ученике с мерним инструментима и обучава их да пажљиво рукују лабораторијскиминвентаром,
* указује ученицима на мере предострожности, којих се мо- рају придржавати ради сопственесигурности.

Док ученици врше мерења, наставник активно прати њихов рад, дискретно их надгледа и, кад затреба, објашњава им ипомаже. При уношењу резултата мерења у ђачку свеску, процену грешке треба вршити само за директно мерене величине, а не и за величи- не које се посредно одређују. Процену грешке посредно одређене величине наставник може да изводи у оквиру додатненаставе.

### Методска упутства за друге облике рада

Различити типови дoмaћих зaдaтaкa (класични – квалитатив- нииквантитативнизадаци,практични,истраживачки,узупотребу ИКТ-а) дoпринoсe бoљeм рaзумeвaњу сaдржaja тeмe, остваривању исхода и развијањи предметних и међупредметних компетенција. При одабиру домаћих задатака наставник треба да води рачуна о нивоу сложености задатака, али и о њиховој мотивационој функ- цији. Коректност урађеног задатог домаћег задатка треба да буде проверена на наредномчасу.

Пројектна настава, као један од облика рада, обухвата при- прему, израду пројекта, презентацију и дискусију. Пројекат изводе учениципогрупамаузасистенцијунаставника.Овакавначинрада подразумеваактивноучешћесвакогученикаугрупиуоквирупри- купљања података, извођење експеримената, мерења, обраде ре- зултата, припрема презентације и презентовање. Резултат оваквог начина рада је активно стицање знања о физичким појавама кроз истраживање. Препорука је да се пројектна настава реализује бар једном у полугодишту.

У оквиру израде пројеката могуће је обухватити неке од сле- дећих тема:

* Улога физике у заштити човековеоколине
* Енергетскаефикасност
* Климатскепромене
* Пренос сигнала (бежични пренос, оптичкикаблови...)
* Антистатичказаштита

Подстицањем вршњачког учења у различитим фазама наста- ве и учења, посебно кроз пројектну наставу, рад наистраживачким задацима, приликом међусобног процењивања постигнућа учени- ка, укључивањем ученика у ваннаставне активности промоције и популаризацију природних наука, доприноси развијању предмет- них и међупредметнихкомпетенција

### Праћење рада ученика

Наставник је дужан да континуирано прати рад сваког уче- ника кроз контролу његових усвојених знања, стечених на основу свих облика наставе. Такође је у обавези да уредно води евиден- цију о раду и напредовању сваког ученика. Оцењивање ученика само на основу резултата које је он постигао при реализацији само једног облика наставе није добро. Неопходно је да наставник од ученика не тражи само формално знање већ да га подстиче на раз- мишљање и логичко закључивање. Ученик се кроз усмене одгово- ре навикава да користи прецизну терминологију и развија способ- ност да своје мисли јасно и течно формулише.

Будући да је програм, како по садржају, тако и по обиму, при- лагођен психофизичким могућностима ученика осмог разреда, сталним обнављањем најважнијих делова из целокупног градива постиже се да стечено знање буде трајније и да ученик боље уоча- ва повезаност разних области физике.

## ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА ПРЕДМЕТАФИЗИКА

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се oстварени ниво постигнућа и напредовање током процеса учења. Да би вредновање било објективно потребно је да буде усклађено са принципима оцењивања и Правилником о оцењивању.

Наставник је дужан да континуирано прати рад сваког уче- ника кроз непрекидно проверавање његових усвојених знања, сте- чених на основу свих облика наставе: демонстрационих огледа, предавања, решавања квантитативних и квалитативних задатака, лабораторијских вежби, и пројеката...

У сваком разреду треба континуирано проверавати и вред- новати компетенције (знања, вештине и ставове) ученика помоћу усменог испитивања, кратких писмених провера, тестова на крају

већих целина, контролних вежби и провером експерименталних вештина. Наставник физике треба да омогући ученицима да ис- кажу сопствена размишљања о неким физичким појавама и да то адекватно вреднује.

На почетку школске године потребно је спровести иницијал- ни тест. Овај тест је инструмент провере предзнања и потенцијала ученика. На крају школске године, такође, треба спровести часове систематизације градива и проверити ниво постигнућа ученика и степен остварености образовних исхода.

ПРИЛОГ: Оријентациони број часова по темама и број часо- ва предвиђених за израду лабораторијских вежби.

## Табела

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Редни број теме** | **Наслов теме** | **Број часова** | **Број часова за лабораторијске вежбе** | **Укупан број часова за наставну тему** |
| **1** | **Осцилаторно и таласно кретање** | **6** | **2** | **8** |
| **2** | **Светлосне појаве** | **13** | **2** | **15** |
| **3** | **Електрично поље** | **10** | **0** | **10** |
| **4** | **Електрична струја** | **15** | **3** | **18** |
| **5** | **Магнетно поље** | **6** | **0** | **6** |
| **6** | **Елементи атомске и нуклеарне физике** | **8** | **0** | **8** |
| **7** | **Физика и савремени свет** | **3** | **0** | **3** |
| **Укупно** |  | **61** | **7** | **68** |

* **Начини прилагођавања програма наставе и учења уче- ницима којима је потребна додатна образовнаподршка:**

У складу са утврђеним потребама извршити индивидуализа- цију наставе и обезбедити додатну образовну подршку:

* просторно, садржајно и методичко прилагођавање настав- ногпрограма(нпр.распоредседења,изборградиваиприлагођава- ње задатака, начина и врстаоцењивања...);
* коришћење вршњачке подршке и помоћи у остваривању прилагођених исхода и развијањукомпетенција;
* размена искустава и сарадња са члановима одговарајућих стручних већа и тимова ушколи.

Називпредмета **МАТЕМАТИКА**

Циљ **Циљ** учења Математике је да ученик, овладавајући математичким концептима, знањима и вештинама, развије основе апстрактног и критичког мишљења,позитивнеставовепремаматематици,способносткомуникацијематематичкимјезикомиписмомиприменистеченазнањаивештинеу даљем школовању и решавању проблема из свакодневног живота, као и да формира основ за даљи развој математичкихпојмова.

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **136 часова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| * примени Талесову теорему у геометријским задацима иреалном контексту; * примени сличност троуглова у геометријским задацимаи реалномконтексту; * анализира односе тачака, правих и равни у простору и запишете односе математичкимписмом; * представља цртежом односе геометријских објеката у равнии простору и користи их приликом решавањазадатака; * уочиправоуглитроугаоупросторуипримениПитагорину теорему у геометријским задацима и реалномконтексту; * реши линеарну једначину, неједначину и систем линеарних једначина са двенепознате; * реши реалне проблеме користећи линеарну једначину, неједначинуилисистемлинеарнихједначинасадвенепознате; * израчунаповршинуизапреминуправепризмеичетворостране пирамиде (основа правоугаоник), правилне тростране и шестостранепирамиде; * израчуна површину и запремину ваљка, купе илопте; * примени обрасце за површину и запремину тела у реалним ситуацијама; * нацрта и анализира график линеарнефункције; * учествује у избору истраживачког пројекта и начинарада. | **СЛИЧНОСТ** | Пропорционалне величине. Талесова теорема.  Сличност троуглова. Примене сличности. |
| **ТАЧКА, ПРАВА И РАВАН** | Однос тачке и праве, тачке и равни. Односи правих; мимоилазне праве. Односи праве и равни, нормала на раван, растојање тачке од равни. Односи две равни.  Ортогонална пројекција на раван (тачке, дужи и праве). Угао између праве и равни.  Полиедар. |
| **ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И НЕЈЕДНАЧИНЕ С ЈЕДНОМ НЕПОЗНАТОМ** | Линеарна једначина.  Решавање линеарних једначина с једном непознатом.  Линеарна неједначина. Решавање линеарних неједначина с једном непознатом.  Примена у реалним ситуацијама. |
| **ПРИЗМА** | Призма: појам, врсте, елементи.  Мрежа праве призме. Површина праве призме. Запремина праве призме. |
| **ПИРАМИДА** | Пирамида; појам, врсте, елементи. Мрежа пирамиде. Површина пирамиде. Запремина пирамиде. |
| **ЛИНЕАРНА ФУНКЦИЈА** | Линеарна функција (*y* = *kx* + *n*). График линеарне функције; нулаи знакфункције,монотоност.Имплицитниобликзадавањалинеарне функције. Цртање и читање графика линеарнихфункција. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА С ДВЕ НЕПОЗНАТЕ** | Појам линеарне једначине с две непознате. Појам система од две линеарне једначине с две непознате.  Решавање система методом замене и методом супротних коефицијената; графичка интерпретација система.  Примена у реалним ситуацијама. |
| **ВАЉАК, КУПА И ЛОПТА** | Ваљак и његови елементи. Мрежа ваљка. Површина и запремина правог ваљка.  Купа и њени елементи. Мрежа купе. Површина и запремина праве купе.  Појам лопте и сфере. Пресеци лопте (сфере) и равни. Површина и запремина лопте. |

**Кључни појмови садржаја:** сличност, линеарна функција, систем линеарних једначина, призма, пирамида, ваљак, купа и лопта.

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

При избору садржаја и писању исхода за предмет математика узета је у обзир чињеница да се учењем математике ученициоспо- собљавају за: решавање разноврсних практичних и теоријских проблема,комуникацијуматематичкимјезиком,математичкорезо- новање и доношење закључака и одлука. Такође, у обзир је узета и чињеница да сам процес учења математике има своје посебности које се огледају у броју година изучавања и недељног броја часова предмета и неопходности стицања континуиранихзнања.

Наставници у својој свакодневној наставној пракси, треба да се ослањају на исходе, јер они указују шта је оно за шта уче- ници треба да буду оспособљени током учења предмета у једној школској години. Исходи представљају очекиване и дефинисане резултате учења и наставе. Остваривањем исхода, ученици усва- јају основне математичке концепте, овладавају основниммате- матичким процесима и вештинама, оспособљавају се за примену математичких знања и вештина и комуникацију математичким је- зиком. Кроз исходе се омогућава остваривање и међупредметних компетенција као што су комуникација, рад са подацима и инфор- мацијама, дигитална компетенција, решавање проблема, сарадња и компетенција за целоживотноучење.

## Предлог за реализацију програма

Ради лакшег планирања наставе даје се оријентациони пре- длог броја часова по темама (укупан број часова за тему, број ча- сова за обраду новог градива + број часова за утврђивање и си- стематизацију градива). Приликом израде оперативних планова наставник распоређује укупан број часова предвиђен за поједине темепотиповимачасова(обрадановогградива,утврђивањеиуве- жбавање, понављање, проверавање и систематизација знања), во- дећи рачуна о циљу предмета и исходима.

1. Сличност (16; 6 + 10)

1. Тачка, права и раван (12; 6 +6)
2. Линеарне једначине и неједначине с једном непознатом (18; 6 + 12)

4. Призма (14; 6 + 8)

5. Пирамида (16; 6 + 10)

1. Линеарна функција (12; 5 +7)
2. Системи линеарних једначина с две непознате (15; 6 +9)
3. Ваљак, купа и лопта (16; 6 + 10) Пројектни задатак(5)

Предложени редослед реализације тема није обавезан, већ само представља један од могућих модела.

## Напомена: За обнављање градива, иницијални тест и анализу резултата иницијалног теста, планирана су 4 часа, а за реализацију 4 писмена задатака (у трајању од по једног часа), са исправкама, планирано је 8часова.

1. **ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА**

Програм усмерава наставника да наставни процес конципира у складу са дефинисаним исходима, односно да планира како да ученици остваре исходе, и да изабере одговарајуће методе, актив- ности и технике за рад са ученицима. Дефинисани исходи пока- зују наставнику и која су то специфична знања и вештине која су ученику потребна за даље учење и свакодневни живот. Приликом

планирања часа, исходе предвиђене програмом треба разложити на мање и на основу њих планирати активности за конкретан час. Треба имати у виду да се исходи у програму разликују, да се неки могу лакше и брже остварити, док је за одређене исходе потреб- но више времена, активности и рада на различитим садржајима. Исходе треба посматрати као циљеве којима се тежи током једне школске године. Наставу у том смислу треба усмерити на разви- јање компетенција, и не треба је усмерити само на остваривање појединачнихисхода.

При обради нових садржаја треба се ослањати на постојеће искуствоизнањеученика,инастојати,гдегодјетомогуће,дауче- ници самостално откривају математичке правилности и изводе за- кључке. Основна улога наставника је да буде организатор настав- ног процеса, да подстиче и усмерава активност ученика. Ученике треба упућивати да користе уџбеник и друге изворе знања, како би усвојена знања била трајнија и шира, а ученици оспособљени за примену у решавању разноврснихзадатака.

На часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што доприноси већој рационализацији наставног процеса, подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини инте- ресантнијом и ефикаснијом. Избор метода и облика рада зависиод наставних садржаја које треба реализовати на часу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређеног одељења и индивиду- алних карактеристикаученика.

## ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

**Сличност** – Користећи географске карте разних размера (стоне, зидне ...) поновити размеру дужи и израчунавања расто- јaња на основу дате размере и измереног растојања на карти. Из- вршити уопштавање појма размере и на конкретним примерима показати како се израчунава четврта пропорционала (ако су три дужи дате нумерички). Поставити питање како проблем решити конструктивно (ако нису дати нумерички подаци), тј. ако се знају три дужи, како одредити четврту геометријску пропорционалу. На примерима објаснити и појам самерљивих дужи (основица и сред- ња линија троугла, растојање од тежишта до темена и тежишна дуж ...) и несамерљивих дужи (страница и дијагонала квадрата).

Талесова теорема се на овом нивоу не може коректно доказа- ти, али се ученици могу избором погодног упрошћеног модела и поступним, правилним закључивањем навести да исправно фор- мулишу исказ Талесове теореме. Обрат Талесове теореме се може (али и не мора) доказати. Увежбавања везана за примену Талесове (и обратне) теореме организовати поступно тако да се и нумерич- ки и конструктивно размотре могући случајеви примене. Посебну пажњу посветити конструктивној подели дужи на једнаке делове.

Сличност фигура показати на разним примерима из свакод- невног живота. Дефиницију сличности троуглова и појам коефи- цијента сличности увести природно, разматрањем разних ситу- ација (када је реч о сличним троугловима и онима који то нису). За извођење тврђења о пропорционалности страница сличних троуглова (и обратне теореме), као и за формулацију ставоваслич- ности искористити Талесову теорему. Увежбавања везана за слич- ност троуглова реализовати на примерима одређивања страница и углова сличнихтроуглова.

Примену сличности троуглова реализовати на примерима из историје математике (легенда о томе како је Талес измерио виси- ну Кеопсове пирамиде), практичним примерима примене (мерење

широке реке без преласка на другу обалу, мерење висине брда ...) и примени сличности на правоугли троугао (доказ Питагорине те- ореме, релација између висине правоуглог троугла и одсечака на хипотенузи...).

**Тачка, права и раван** – Обраду међусобних односа тачака, правих и равни у простору засновати на посматрању и анализи објеката у окружењу, користећи математичку терминологију и од- говарајуће ознаке. Посебну пажњу треба посветити односима *па- ралелно* и *нормално* (између две праве, између праве и равни, од- нoсно између две равни). Однос између праве и равни повезати са одговарајућим односом између праве и њене ортогоналне пројек- ције на раван. Угао између праве и равни (када оне нису нормалне или паралелне) увести као угао између праве и њене ортогоналне пројекције на ту раван. Обновити Питагорину теорему и илустро- вати њену примену примерима и задацима у вези са ортогоналним пројектовањем дужи на раван. Полиедар увести као део простора ограничен многоугловима. Користећи основне примере полиедара (посебно оне који одговарају познатим реалним објектима) анали- зирати облик и број страна полиедара. Обновити својства коцке и квадра и кроз разноврсне примере и задатке повезати их са оста- лим садржајима ове наставне теме.

Предвиђене садржаје треба да прате задаци којима се под- стиче оријентација у простору, просторна визуелизација, мисаоно сагледавање простора и сл. Будући да развоју ових способности значајно доприноси вештина представљања просторних односа сликама у равни, неопходно је код ученика подстицати вештину цртања (слободном руком и геометријским прибором) просторних фигура. Веома је важно да ученици коректно употребљавају пуне и испрекидане линије за приказивање видљивих и невидљивих ивицапросторнефигуреуодносунаизабраниправацпосматрања, као и да уочавају елементе (пре свега праве углове) просторне фи- гуре који нису веродостојно приказани на равнојслици.

**Линеарне једначине и неједначине с једном непознатом** – Ученици су се, у претходним разредима, упознали са решавањем једноставних линеарних једначина и неједначина. На самом по- четку, једначине и неједначине су решавали користећи везе међу операцијама (уочавањем непознатог сабирка, чиниоца, умањени- ка, умањиоца, дељеника или делиоца), а касније користећи методу теразија. Ова претходна знања представљају темељ за коришћење еквивалентних трансформација при решавању једначина и нејед- начина.

На конкретним примерима показати да линеарна једначина

*ax* = *b*:

* у случају да је *a* ¹ 0 и *b* Î *R* има јединственорешење,
* у случају да је *a* = 0 и *b* ¹ 0 нема решења (скуп решења јед- начине је празан)и
* у случају да је *a* = 0 и *b* = 0 има бесконачно много решења (сваки реалан број је решење).

У осмом разреду није предвиђено да се решавају једначине сапараметрима.

Ученици треба да овладају техникама помоћу којих се неке једначине могу еквивалентним трансформацијама свести на једна- чину облика *ax* = *b*

Укључивати и примере једначина које се своде на линеарне, а помоћу којих се обнављају и користе стечена знања о:

* апсолутној вредности (само случај ú *ax* + *b*ú =*c*),
* формулaма за квадрат бинома и разлику квадрата (случаје- ви када се квадратни члановианулирају),
* условима под којима су производ, односно количник једна- кинули.

На сличан начин приступати и решавању линеарне неједна- чине уз истицање разлика (у случају множења негативним бројем мења се смисао неједнакости). Решења неједначина приказивати на бројевној правој и у одговарајућем скуповномзапису.

Решавајући текстуалне проблеме, укључујући оне изсродних предмета, као и из реалног контекста, ученици увиђају потребу за састављањем одговарајућих једначина и неједначина, при чему утврђују научене формалне поступке, сагледавају потребу за њи- ховом применом и умеју да образложе добијенорешење.

**Призма и пирамида** – Да би ученици што лакше упознали геометријска тела – призму и пирамиду, њихове елементе, уочава- ли дијагоналне пресеке и научили да израчунавају површинe и за- преминe ових тела, треба користити њихове моделе, мреже, скице и слике. Препоручљиво је да и сами ученици цртају мреже и изра- ђују моделе проучаваних тела.

Предвиђенојеизрачунавањеповршинеизапреминеследећих тела: праве тростране и четворостране призме, правилне шесто- стране призме, четворостране пирамиде (основа правоугаоник), правилне тростране и шестостране пирамиде. Приликом решава- ња задатака инсистирати на што прецизнијем цртању скицегеоме- тријског тела, водећи рачуна о цртању видљивих ивица пуном ли- нијоминевидљивихиспрекиданомлинијом.Извођењеформулеза запремину призме везивати за прихваћену формулу за запремину квадра. Рачунати површине и запремине помоћу основних елеме- ната и зависних елемената (бочне висине, полупречника описаног или уписаног круга, дијагонала ...). Приликом израде задатака тре- ба полазити од општих формула (за призму: *P* = 2*B* + *M* и *V* = *BH*, за пирамиду: *P* = *B* + *M* и *V* = *BH*) и анализирањем конкретног случаја решавати задатак. Посебно размотрити примере једнако- ивичнихтела.

На часовима систематизације применити знања о површини и запремини призме и пирамиде и у ситуацијама из свакодневног живота.

**Линеарна функција** – Најпре поновити појам функције ди- ректне пропорционалности и њеног приказивања у координатном систему који је обрађиван у седмом разреду. Увести затим појам линеарне функције једне реалне променљиве (*y* = *kx* + *n*), не по- мињући општи појам функције. Показати да је график тефункције права,узпосебноразматрањеслучајева*k*=0,*k*>0,*k*<0,каои*n*

= 0, *n* > 0, *n* < 0. Увести појмове: нула функције, знак функције, растућа и опадајућа функција и објаснити како се они илуструју на графику и како зависе од вредности коефицијената *k* и *n*. Уче- ници треба у потпуности да овладају поступком цртања графика линеарне функције и његовог анализирања, тј. „читања“ својстава те функције када јој је график задат. Обрадити својства линеарне функције када је она задата имплицитном релацијом *ax* + *by* =*c*.

**Системи линеарних једначина с две непознате** – Учени- ци треба да се упознају са линеарном једначином с две непознате облика *ax* + *by* = *c*, да разумеју да је график ове једначине (када је бар један од бројева *а* или *b* различит од нуле) права и да умеју да нацртају тајграфик.

Уводи се и појам система две линеарне једначине с две не- познате, као и појам решења система као уређеног пара бројева. Системе линеарних једначина решавати методама замене и су- протних коефицијената. Пажњу треба посветити и графичкој ин- терпретацији система две линеарне једначине с две непознате.

Решавајући разне проблеме из геометрије, физике, хемије и свакодневног живота, ученици увиђају потребу за састављањем одговарајућих система линеарних једначина, при чему утврђују научене формалне поступке, сагледавају потребу за њиховом при- меном и умеју да образложе добијено решење.

**Ваљак, купа и лопта** – Важно је истаћи да су ваљак, купа и лопта ротациона тела. Као и код призме и пирамиде, ради бољег уочавања елемената и осних пресека ваљка и купе, као и пресека лопте (сфере) и равни, користити моделе тела. Оспособити учени- ке за цртање мреже ваљка и купе, израду њихових модела као и што прецизнијих скица приликом решавања задатака.

При обради ове теме, ваљак и купу повезати са призмом и пирамидомиуказиватинааналогијеизмеђупризмеиваљка,одно- снопирамидеикупе.Ту аналогијукориститизаобразложењефор- мула за површину и запремину ваљка и купе. Приликом извођења формуле за површину купе, повезати површину омотача са повр- шином кружног исечка, а обим базе са дужином кружноглука.

Пре дефинисања сфере, односно лопте потребно је подсети- ти се дефиниција кружнице и круга. Формуле за површину и за- премину лопте се наводе без доказивања. На часовима системати- зације применити знања о површини и запремини ваљка, купе и лопте у ситуацијама из свакодневног живота.

**Пројектни задатак** – Програмом је планиран и један про- јектни задатак, по избору наставника и ученика. Примеримогућих пројектнихзадатака:

* 1. Конструкција теста из математике за завршнииспит

Ученици се поделе у групе нехомогених математичких зна- ња, тако да свака група има најмање три ученика. Свака група има задатак да састави низ од 20 задатака, уз следеће услове:

* + - да 9 задатака буду задаци основног нивоа, 7 средњег нивоа и 4 напредногнивоа;
    - да по 5 задатака буде из области *Бројеви и операције са њима*и*Алгебраифункције*,6изобластиГеометријаипо2задатка из области *Мерење* и *Обрадаподатака*.

Област и ниво за сваки од задатака у тесту одређује настав- ник у договору са ученицима. Улога наставника је да координира рад група, по потреби помаже ученицима, проверава да ли су те- стови конструисани по договореној методологији, организује из- раду теста тако да сваки ученик решава тест у чијој конструкцији није учествовао (ученици једне групе решавају појединачно тест друге групе), организује прегледање тестова и презентацију ре- зултата. Ученици врше избор задатака, решавају задатке, израђују кључ теста и припремају тест и кључ у неком програму за обраду текста, решавају тест друге групе, прегледају урађене тестове које је њихова група конструисала, обрађују добијене резултате и пре- зентују их.

Овај задатак може бити веома користан за ученике који се припремају за завршни испит, а мотивација за реализацију ће бити на повишеном нивоу.

* 1. Коришћење динамичкогсофтвера

У циљу боље припреме за завршни испит, ученици могу током целе године припремати аплете коришћењем неког од бес- платних динамичких софтвера. Подељени у групе могу сами би- рати области којима ће се бавити. Након договореног временског периода групе представљају свој рад осталима и на тај начин об- нављају или утврђују градиво, а подстиче се и вршњачко учење. На овај начин ученици осмог разреда остављају својој школи вре- дан радни материјал који ће бити од користи осталим генерација- ма, а који ће се временом усавршавати и на тај начин формирати

база аплета за наставу. Неке од могућих тема су: график линеар- не функције; решавање неједначина са апсолутним вредностима; конструкције углова, троуглова и четвороуглова; израчунавање површина геометријских објеката; централна и осна симетрија, транслација и ротација; решавање једначина (проблеми кретања); сабирање и одузимањевектора.

\*

Скоро све наставне теме у осмом разреду основне школе омогућaвају да се приликом увежбавања, обнављања, системати- зације и проверавања садржаја значајна пажња посвети примени усвојених знања на практичне проблеме из свакодневног живота. Примена стечених знања на конкретне задатке из праксе има за циљ да ученике оспособи за решавање разних, а конкретних про- блемских ситуација и увери у значај математике за општи развој и технолошки напредак цивилизације, данас и кроз историју.

Динамички геометријски софтвери могу бити веома корисни за успешно остваривање исхода који се односе на геометрију про- стора, линеарну функцију, једначине и системе једначина. Соф- тверски алати су посебно препоручљиви за илустрацију својста- ва ортогоналне пројекције, приказивање исте просторне фигуре у различитим положајима, односно посматрање исте фигуре из ра- зличитих праваца, цртање и анализу графика линеарне функције, графичко решавање системаитд.

## ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Саставни део процеса развоја математичких знања у свим фазама наставе је и праћење и процењивање степена остварености исхода, које треба да обезбеди што поузданије сагледавање развоја и напредовања ученика. Тај процес започети иницијалном проце- ном нивоа на коме се ученик налази. Прикупљање информација из различитих извора (свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у гру- пи, тестови) помаже наставнику да сагледа постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхода. Свака актив- ност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а важно је ученике оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у учењу.

Називпредмета **БИОЛОГИЈА**

Циљ **Циљ**учењаБиологијеједаученик,изучавањембиолошкихпроцесаиживихбићауинтеракцијисаживотномсредином,развијеодговораноднос према себи и природи и разумевање значаја биолошке разноврсности и потребе за одрживимразвојем.

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **68 часова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈИ**  ПРЕПОРУЧЕНИ |
| * повеже грађу ћелијских органела са њиховом улогом у метаболизмућелије; * повежеодносповршинеизапреминећелијеителасаначином обављања основних животнихфункција; * идентификује регулаторне механизме у одржавањухомеостазе; * илуструјепримеримавезуизмеђуфизиолошкиходговораживих бића и промена у спољашњојсредини; * oдговорно се односи према свомздрављу; * изрази критички став према медијским садржајима који себаве здравим стиловимаживота; * повеже промене настале у пубертету са деловањемхормона; * идентификује поремећаје у раду органа и системаоргана изазваних нездравим начиномживота; * доведе у везу промене животних услова са еволуцијомживота напланети; * истражи давно несталеекосистеме; * повеже промене које се догађају организму токомживотног циклуса са активностимагена; * повежепромененаследногматеријаласанастанкомновихврста путем природнеселекције; * установи узрочно-последичну везу између губитaка врста у екосистему и негативних последица у преносу супстанцеи енергије у мрежамаисхране; * критички процени последице људских делатности у односуна расположиве ресурсе наЗемљи; | **ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА** | Улога и значај појединих ћелијских органела у метаболизму ћелије: једро, ендоплазмични ретикулум, рибозоми, хлоропласти, центриоле, лизозоми.  Матичне ћелије − ћелије програмиране за различите функције. Принцип економичности грађе и функције живих бића  Улога и значај ензима.  Ендокрини систем и хуморална регулација. Регулаторна улога хормона биљака и животиња.  Надражљивост, проводљивост, контрактилност. Чулно-нервни систем животиња.  Рефлексни лук.  Поремећаји функције ендокриног система, нервног система и чула. Неуротрансмитери, нервни импулси, драж, надражај.  Хомеостаза − принцип повратне спреге. Фотосинтеза.  Ћелијско дисање. Транспирација. Температурна регулација. |
| **ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ** | Резултати стандардних лабораторијских анализа крви и урина. Биолошки смисао адолесценције (родни и полни идентитет у контексту хормонске активности и индивидуалне генетичке варијабилности).  Заштита од полно преносивих болести контрацепција. Одговорност за сопствено здравље. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * повеже утицај еколошких чинилаца са распоредом карактеристичних врста које насељавају просторСрбије; * истражи присуство инвазивних врста у својој околинии вероватне путевенасељавања; * истражи разлоге губитка биодиверзитета на локалномподручју. | **ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА** | „Календар живота“, еволуција различитих група организама кроз геолошка доба и велика изумирања.  Значај алги (цијанобактерија) и биљака за продукцију О2 и озонског омотача, као заштита од УВ зрака, и услов за развој осталих живих бића.  Строматолити.  Излазак из воде на копно. |
| **НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА** | Улуткавање и пресвлачење инсеката. Пубертет и адолесцеција човека. Цветање, плодоношење и сазревање плодова биљака. Теорија еволуције. Постанак нових врста кроз еволуционе процесе.  Еволуција човека. |
| **ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ** | Еволуција и развој екосистема. Концепт климакса.  Циклуси кружења основних супстанци у природи (H2O, C, N) и њихова повезаност.  Азотофиксација, микориза, симбиоза, симбионтски организми (лишајеви).  Ограниченост ресурса (капацитет средине) и одрживи развој. Нестанак врста и фактори угрожавања (H.I.P.P.O. концепт). Типични екосистеми Србије.  Ретке и угрожене врстеСрбије.  Интродукције и реинтродукције и инвазивневрсте. Последице глобалнихпромена. |

**Кључни појмови садржаја:** ћелијски метаболизам, хомеостаза, здрави стилови живота, адолесценција, „календар живота“, теорија еволуције, циклуси кружења супстанце, капацитет средине, глобалне промене, инвазивне врсте.

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм Биологије за осми разред је завршни део спиралног програма Биологије за основну школу и оријентисан је на достиза- ње исхода. Основна идeja увођења спиралног курикулума наставе биологије у основним школама је изучавање живoта и животних процеса као целине, у складу са потојећим условима и окруже- њем. У том смислу, свe изучаване функциje живoтa треба стави- ти у реалан контекст и нагласити њихову повезаност. На тај начин ученици на крају другог циклуса образовања заокружују своје знање о целовитости организма и његовом динамичком односу са околином.

Исходисуисказиотомештаученициумејудаураденаоснову знања која су стекли учећи биологију и друге предмете. Исходи се односе на пет области предмета: *Наслеђивање и еволуција*, *Једин- ствограђеифункцијекаоосноваживота*,*Пореклоиразноврсност живота*, *Живот у екосистему* и *Човек и здравље*. (Исходи зашесту област *Посматрање, мерење и експеримент* у биологији су распо- ређени у претходних пет, сходно планиранимактивностима.)

Достизање исхода води развоју предметних, свих кључних и општих међупредметних компетенција и остваривању образовних стандарда. Исходи не прописују структуру, садржаје и организа- цију наставе, као ни критеријуме и начин вредновања ученичких постигнућа. За израду исхода коришћена је Блумова таксономија. Исходи су формулисани на нивоу примене као минимуму.

Важна карактеристика наставе усмерене на остваривањеисхо- даједајенаставаусмеренанаучењеушколи.Учениктребадаучи:

* *смислено*: повезивањем оног што учи са оним што зна и са ситуацијама из живота; повезивањем оног што учи са оним што је учио из биологије и другихпредмета;
* *проблемски*: самосталним прикупљањем и анализирањем података и информација; постављањем релевантних питања себи и другима; развијањем плана решавања задатогпроблема;
* *дивергентно*: предлагањем нових решења; смишљањем но- вих примера; повезивањем садржаја у новецелине;
* *критички*: поређењем важности појединих чињеница и по- датака; смишљањемаргумената;
* *кооперативно*: кроз сарадњу са наставником и другим уче- ницима; кроз дискусију и размену мишљења; уважавајући аргу- ментесаговорника.

## ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Програм оријентисан на исходе наставнику даје већу слобо- ду у креирању и осмишљавању наставе и учења. Улога наставника је да контекстуализује дати програм према потребама конкретног

одељења имајући у виду: састав одељења и карактеристике учени- ка, уџбенике и друге наставне материјале које ће користити, тех- ничке услове, наставна средства и медије којима школа распола- же, ресурсе, могућности, као и потребе локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода и садржаја наставник нај- пре креира свој годишњи − глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Потребно је да наставник за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфич- не за дату наставну јединицу. При планирању треба, такође, има- ти у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. У фази планирања наставе и учења веома је важно имати у виду да је уџбеник наставно средство и да он не одређује садржаје предмета. Зато је потребно садржајима датим у уџбенику приступити селективно и у односу на предвиђене исхо- де које треба достићи. Поред уџбеника, као једног од извора зна- ња, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство ко- ришћења и других извора сазнавања као нпр. сајтове релевантних институција, писану научно популарну литературу, мапе, шеме, енциклопедије... Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално и у сарадњи са колегама због успостављања корелација међу предметима (нпр. представљање група организа- ма Веновим дијаграмима, одређивање климатских услова у зави- сности од географског положаја, писање есеја, тј. приказподатака

/малих истраживања на матерњем и страном језику који уче,црта-

ње итд.).

## ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

У остваривању наставе потребно је подстицати радозналост, аргументовање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговор- ност, аутономно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима, уважавање и прихватање различитости. Препоручује се макси- мално коришћење ИКТ решења јер се могу превазићи материјал- на, просторна и друга ограничења (платформе за групни рад нпр. Pbworks, платформа Moodle, сарадња у „облаку“ као Гугл, Офис 365...; за јавне презентације могу се користити веб решења нпр. креирање сајтова, блогова – Weebly, Wordpress...; рачунарске си- мулације и апликације за андроид уређаје; домаћи и међународни сајтови и портали.

Током рада ученици би требало да користе лабораторијски прибор (пинцете, капаљке, лабораторијске чаше, сахатно стакло и сл.) и опрему за теренски рад у мери у којој је школа опремље- на. У случају да прибор не постоји, може се надоместити пред- метима за свакодневну употребу (пинцете, капалице са флашице за лек...). Табеларно и графичко приказивање резултата, саобаве-

зним извођењем закључака, требало би практиковати увек када се прикупљајуподаци.ПрепорукаједасеИКТкористизаприкупља- ње, обраду података и представљање резултата истраживања или огледа, када се ученици оспособе за њено коришћење на часовима предмета *Информатика и рачунарство* и *Техника итехнологија.*

У настави оријентисаној на постизање исхода предност имају групни начин рада, рад у пару и индивидуализована настава. Ови начини организације наставе помажу ученицима да науче како се учи, да напредују у учењу сопственим темпом, да развијају уну- трашњу мотивацију (потребу за сазнавањем) и иницијативу, да ра- звијају вештину комуникације, аргументовани дијалог, толерантно понашање и солидарност. Користе се активни начини учења, као штојекомбинацијапрограмираненаставе(програмиранматеријал многи наставници остављaју на друштвеним мрежама или сајто- вима школа, па се њихови ученици служе њима и уче темпом који им одговара) и проблемске наставе (на часу ученици, користећи стечена знања, решавају проблем који наставник формулише) или учење путем открића (наставник инструкцијама усмерава ученике који самостално истражују, структуришу чињенице и извлаче за- кључке; тако сами упознају стратегије учења и методе решавања проблема, што омогућава развој унутрашње мотивације, дивер- гентног мишљења, које отвара нове идеје и могућа решења про- блема). На интернету, коришћењем речи *WebQuest*, *project-based learning*, *thematic units*, могу се наћи примери који се, уз прилаго- ђавање условима рада, могукористити.

Да би сви ученици достигли предвиђене исходе, потребно је да наставник упозна специфичности начина учења својих ученика и да према њима планира и прилагођава наставне активности.

## Област: Јединство грађе и функције као основа живота

У активностима за достизање исхода *повеже грађу ћелијских органела са њиховом улогом у метаболизму ћелије*, треба нагла- сити да сe oсoбинe живoг нaлaзe у структури – ћeлиjи и дa je нa Зeмљи живoт успoстaвљeн тoкoм eвoлуциje ћeлиja. Кроз обраду улогаизначајапојединихћелијскихорганелауметаболизмућели- је (једро, ендоплазмични ретикулум, рибозоми, хлоропласти, цен- триоле, лизозоми) треба увeсти пojмoвe кojи ћe повeзaти ћелијску грађу и функциjу. У том смислу треба поменути да поједине ће- лије имају одређену грађу из које произилази њихова специфична функција (нпр. надражљивост, проводљивост, контрактилност), док друге могу бити програмиране за диференцијацију у више праваца, односно обављање различитих функција (пример матич- нихћелија).

Активности за достизање исхода *повеже однос површине и запремине ћелије и тела са начином обављања основних жи- вотних функција* треба усмерити тако да ученици разумеју да се усложњавањем унутрашње грађе стичу услови за појаву нових карактеристика ћелије (и организма) при чему се повећањем ак- тивне површине преко које се обавља одређена функција, на свим нивоима организације, успоставља принцип економичности – оп- тимално искоришћавање ограничене запремине ћелије/организма, повећањем унутрашње или спољашње површине. На тај начин се остварује боља енергетска ефикасност, на ћелијском и на нивоу организма, и обезбеђује континуитет (одрживост) животнихфунк- ција. То се може приказати на различитим примерима: интрамем- брански систем у ћелији, набори мембране унутар митохондрија, цревне ресице, алвеоле у плућима, шкржни листићи, набори (ви- југе) мозга итд. Садржаји се могу обрадити кроз истраживачки рад ученика о томе како се долази до матичних ћелија, како се чу- вају, на који начин их користимо у медицини итд, кроз разговор са стручњаком (лекар, генетичар) о матичним ћелијама, посетом Генетичком саветовалишту локалне болнице или другим институ- цијама које се баве овомтемом.

Активности за достизање исхода *идентификује регулаторне механизме у одржавању хомеостазе* и *илуструје примерима везу измеђуфизиолошкиходговораживихбића*и*променауспољашњој средини*, треба усмерити тако да ученик разуме да ћелија/органи- зам најбоље функционише у одређеним условима и да сви орга- низми поседују механизме који одржавају свој унутрашњисастав

у одређеним границама, које омогућавају њихово преживљавање. Посебно је важан принцип примања и преноса информација и ре- аговања на надражаје. Потребно је нагласити да су то повезани и регулисани процеси, односно да процеси који се одвијају у поје- диним деловима тела могу да регулишу активности у другим ор- ганима и ткивима и утичу на целокупно функционисање органи- зма. Хомеостаза и повратна спрега као појмови могу се повезати са градивом роботике (Техника и технологија). Ученике на овом узрасту треба што више упућивати да самостално прикупљају, обрађују, представљају и тумаче информације добијене једностав- ним истраживањима. Потребно је повезати физику и биологију (физичке појаве у телу организама, притисак, брзина...) и хемију и биологију (неуротрансмитери, хормони, ензими...). Током оства- ривања наведених исхода, требало би да ученици различитим при- мерима илуструју везу између физиолошких адаптацијa живих бића и промена у спољашњој средини. Садржаји се могу обрадити кроз низ кратких вежби/демонстрација рефлекса (рефлекси ока, рефлекс хватања лењира, пателарни рефлекс...), варљивост чула (прецизност чула додира, оптичке варкеитд.).

Препоручени број часова је 26: 14 часова за обраду, 5 заутвр- ђивања, 3 за утврђивања уз вежбу, 3 за вежбе и 1 за систематиза- цију.

## Област: Човек и здравље

У активностима за достизање исхода: *oдговорно се односи према свом здрављу,* важно је указати на путеве преношења боле- сти, превенцију и значај редовних контрола. Ученик треба да ра- звије одговоран однос према сопственом здрављу, здрављу људи из своје околине и да поступа према упутствима лекара. Када зна- ју путеве преношења изазивача болести, требало би да ученици науче и како се треба понашати у присуству оболелих од разли- читих болести, али и да развију толерантан однос према оболели- ма. На пример, особу оболелу од сиде не треба да игноришу, нити дискриминишу на било који начин, а то ће моћи када науче да ру- ковање, загрљај, разговор нису начини како се ова болест прено- си. Процена ставова из домена одговорног односа према здрављу може се радити кроз чек-листу.

У оквиру области Човек и здравље треба обрадити и приме- ре различитих утицаја на функције ендокриног система, нервног система и чула изазваних различитим спољашњим и унутрашњим факторима (узроцима), као и могућност враћања организма у уравнотежено стање након одређених поремећаја. Могу се кори- стити примери који су блиски за разумевање ученицима овог узра- ста, као што је слабљење слуха услед слушања прегласне музике, коришћења слушалица, коришћења мобилних телефона, играња компјутерских игрица итд. Ученике треба мотивисати да изразе критички став у погледу домена и мере штетности појединих ути- цаја.

Разумевање резултата стандардних лабораторијских анализа крви и урина се може обрадити кроз вежбу, при чему пажњу треба обратити само на вредности које се односе на еритроците, хемо- глобин, гвожђе, леукоците (без леукоцитне формуле), ниво шеће- ра, а код резултата урина на замућеност, присуство бактерија и ћелија крви. Циљ вежбе није тумачење, анализирање и интерпре- тација лабораторијских анализа, јер то раде лекари, већ је потреб- но да ученик уме да прочита табелу и разуме да вредности треба да буду у опсегу референтних. Током вежбе се могу анализирати унапред припремљени (симулирани) подаци од страненаставника, а не реални резултати конкретних особа (ученика илиодраслих).

Посебну пажњу треба посветити репродуктивном здрављу. Контрацепцију обрадити и у смислу спречавања преране трудноће и полно преносивих болести.

Кроз активности за достизање исхода *изрази критички став премамедијскимсадржајимакојисебавездравимстиловимажи- вота,* код ученика треба развијати критички став према садржаји- ма који се могу наћи на интернету и другим изворима информиса- ња (часописима, ТВ емисијама...). У питању су садржаји који се односе нпр. на дијете, биолошки активне супстанце и адитиве, али идругетемеодзначајазаздравестиловеживота.Ученицимогуда

проналазе примере медијских садржаја који ће се анализирати на часу. Анализу је могуће урадити и у виду дебате са темама: посто- је ли инстант-дијете, „чаробне биљке“ које лече најразноврсније болести, „топе килограме“, продужавају младост и слично.

Кроз истраживачке задатке или пројектну наставу, могу се обрадити лековити и физиолошки активни продукти животиња и биљака (као што су мед, прополис, различити екстракти биљака, полен...) који се користе за људску употребу. Ова тема је погод- на за корелацију са градивом хемије или за заједничку пројектну наставу са овим предметом (нпр. вежбе екстракције хлорофила, кофеина и биљних уља). Такође, у циљу истраживања о делова- њу биљних и животињских продуката и екстраката, могу се орга- низовати посете или мини-екскурзије до оближњег постројења за прераду лековитих биљака, узгајивачници медицинских пијавица, произвођачу меда и сл, зависно од подручја и локалних услова у којимасешколаналази.Заврстекојесуинтродукцијомунетеради узгајања и добијања екстраката и других продуката, могу се про- учити путеви којима су те врсте доспеле на наше подручје, што се може повезати са исходима области Живот у екосистему и са предметомГеографија.

За достизање исхода *повеже промене настале у пубертету са деловањем хормона* потребно је ову тему повезати са хормонал- ном регулацијом, која се обрађује у теми *Јединство грађе и функ- ције*, и са знањима из претходних разреда у вези са променама у пубертету (менструални циклус, на пример). У обради полног и родног идентитета, поред развијања толеранције и прихватања ра- зличитости, ученицима треба пружити ширу перспективугенетич- ке варијабилности, као природног феномена, која не даје основе за предрасуде, стереотипе, дискриминацију и насиље.Адекватним избором садржаја и начина рада може се успоставити веза сасадр- жајима који се обрађују на предмету Грађанско васпитање, а који се односе на теме пол, род исексуалности.

Активности се могу реализовати као дебате, трибине, пред- стављање резултата истраживачких задатака ученика (нпр. о ста- вовима ученика у одељењу, анализа текстова – дневни пресек но- винских чланака и слично).

Активности за достизање исхода: *идентификује поремећа- је у раду органа и система органа изазваних нездравим начином живота* треба да обухвате истраживања видова нездравог начина живота, као што су начин исхране, физичка активност, употреба психоактивних супстанци (укључујући и лекове – таблетоманија). Посебну пажњу треба посветити злоупотреби стероида и других супстанци за нпр. повећање мишићне масе и снаге због последица на стање организма и на понашање. Резултате истраживања треба повезивати са деловањем на системе органа и приказивати их јав- ности (нпр. на нивоу одељења или школе) у различитим облицима (нпр. пано који ће пропагирати здраве стилове живота, или са де- кларацијама производа које свакодневно користе уз коментариса- ње улоге и штетности појединих адитива исхрани ислично).

Препоручени број часова за реализацију ове области је 9: 4 часа за обраду, 3 за утврђивања и 2 за вежбе.

## Област: Порекло и разноврсност живог света

Активности за достизање исхода *доведе у везу промене жи- вотних услова са еволуцијом живота на планети* треба усмерити на повезивање стечених еколошких знања са историјом планете Земље, тј. начинима којима се она мењала (тектонске промене, промене климе, састав атмосфере, влажност, температура, итд). Податке о геофизичким процесима треба пропратити описом ра- звоја живог света кроз геолошка доба. За именовање геолошких доба треба користити стручне називе прекамбријум, палеозоик, мезозоик и кенозоик. Могу се поменути и краћи периоди који су познати ученицима као што су перм, карбон, тријас, јура, креда, али се не препоручује да ти називи буду део кључних појмова. Стечена знања о постанку живог света треба повезати са продук- цијом кисеоника и настанком озонског омотача, као условима за еволуцију већине врста живих бића. Посебну пажњу треба посве- тити настанку нових група живих бића и повезати их са њиховим положајем на Дрвету живота, што представља и део активности за

достизање исхода *истражи давно нестале екосистеме*. Већину активности за достизање поменутог исхода је могуће реализовати кроз пројектне задатке у којима ће ученици истраживати и пред- стављати (презентацијом, плакатом) нестале шуме карбона, мора камбријума, итд, уз адекватну употребу еколошких појмова попут еколошких фактора и адаптација.

Препоручени број часова за реализацију ове области је 7: 3 часова за обраду, 3 за утврђивања и 1 за вежбу.

## Област: Наслеђивање и еволуција

Активности за достизање исхода *повеже промене које се до- гађајуорганизмутокомживотногциклусасаактивностимагена*, обухватају истраживање и описивање промена током животног циклуса различитих врста биљака и животиња (од зигота, преко деоба ћелија и формирања органа, а затим улазак у репродуктивну фазу, старење и смрт). На пример, могу се истражити и представи- ти животињске врсте са потпуним преображајем (метаморфозом), које пролазе кроз фазе ларве и лутке пре адултног периода (бројни инсекти), као и они са непотпуним преображајем (одсуство ста- дијума лутке код инсеката); развиће преко ларвеног стадијума код мекушаца, ракова, риба, водоземаца итд. Такође, треба нагласити да постоје и организми чије развиће нема очигледнопрепознатљи- ве фазе кроз промене целокупне грађе тела, али да и такво развиће подразумева раст, промене у пропорцијама делова тела ифизиоло- шким процесима, као и развиће полних органа (нпр. човек). Мор- фолошке и физиолошке промене током животног циклуса треба повезати са хормонским променама (хормон раста, полни хормо- ни, јувенилни хормон код инсеката, биљни хормони, итд). Развиће човека треба повезати са променама насталим у пубертету услед деловања хормона које се обрађују у области Човек и здравље.По- себну пажњу треба посветити томе да се хормонски индуковане промене активирају укључивањем регулаторних гена у одређеним фазама животногциклуса.

Да би се ови процеси довели у везу са основним молекул- ским процесима у ћелији, неопходно је подсетити ученике на зна- ње о генима и молекулу ДНК (из седмог разреда). Током седмог разреда, ученицима су предочена правила наслеђивања (транс- мисије) генетичког материјала од родитеља на потомство. Сада је потребно објаснити другу улогу генетичког материјала –функцију гена у процесу развића особина организама. На овом узрасту не треба говорити о транскрипцији и транслацији, али је важно рећи да су производи гена протеини који остварују различите функци- је – ензими, структурни протеини (нпр. колаген, антитела, итд), хормони, итд. На примеру хормона може се објаснити улога гена. Током животног циклуса, у одређеним фазама се активирају гени за хормоне, који онда активирају друге гене за раст тела и разви- ће органа (нпр. јувенилни хормон код инсеката). Активност гена за полне хормоне код људи доводи до активирања гена за разви- ће полних органа, длакавост код дечака, раст груди код девојчица, итд. Ови садржаји дају ширу перспективу генетичке варијабилно- сти када су у питању особе чије се полне карактеристике и полни идентитет не поклапају.

Имајући у виду оваква објашњења улоге гена у развићу фе- нотипа, као и знања из седмог разреда о алелима и правилима на- слеђивања, може се појаснити ученицима присуство различитости између јединки у једној популацији. У циљу остваривања исхода *повеже промене наследног материјала са настанком нових вр- ста путем природне селекције*, подсетити се појма популација и процеса селекције који су обрађени у претходним разредима. Про- цес специјације (настанка нових врста) најбоље је објаснити кроз алопатрички модел специјације (ученицима не треба уводити овај термин). Модел: једна велика популација бива подељена на две мање и прекине се могућност укрштања између јединки две попу- лације; свака од популација се прилагођава, деловањем селекције, на услове средина у којима живе; такође, различите мутације се дешавају у свакој популацији (настају неки нови алели); због ових процеса,временомизмеђудвепопулацијенастајусвевећеразлике (фенотипске и генетичке); током дужег времена, јединке две попу- лацијесетоликоразликујудавишенемогудасемеђусобноукр-

штају чак и уколико дођу у физички контакт; тада су то две нове врсте.

Ово објашњење еволуције дао је Чарлс Дарвин и данас је по- тврђено у свим биолошким истраживањима. Ученицима је неоп- ходно дати податке о Дарвиновој теорији еволуције и објашњењи- ма која је он пружио. Објаснити да је он дао концепцију природне селекције и дивергенције популација, што води настанку нових врста. Такође, навести да је Дарвин закључио да је порекло жи- вог света јединствено и да због тога сва жива бића делезаједничке особине – дисање, излучивање, метаболизам итд. Дарвинову кон- цепцију јединства живота повезати са моделом „дрвоживота“.

Процес еволуције, постанка врста и заједничког претка врста може се објаснити на примеру еволуције човека. Ученици могу на интернету да истражују приказе људских предака, почевши од одвајања наше еволуционе линије од последњег заједничког прет- ка са шимпанзом (пре 7 милиона година). У заједничком раду могу направити еволуционо стабло људских предака. Важно је нагласи- ти да је човек настао на афричком континенту, а да је затим ми- грирао на друге континенте. На сваком од континената, људске по- пулације су се прилагођавале другачијим срединским условима и због тога данас имамо различите особине које су карактеристичне за групе људи из различитих региона света (али увек наглашавати да је индивидуална варијабилност унутар људских група огром- на). Јако је важно објаснити ученицима да, у биолошком смислу, тј. у контексту генетичких разлика, не постоје расе људи, већ само континуирана варијабилност различитих људских карактеристика.

Препоручени број часова за реализацију ове области је 7: 4 часа за обраду, 2 за утврђивања и 1 за вежбу.

## Област: Живот у екосистему

У активностима за достизање исхода *повеже губитак врста у екосистему са негативним последицама у преносу супстанце и енергије у мрежама исхране* акценат је на томе да у екосистемима постоји тежња ка усаглашавању производње и потрошњеорганске супстанце и ка производњи што веће количине органске супстан- це у датим условима (биомаса, разноврсност). Потребно је увести концепт климакса екосистема у смислу да он представља, у датим околностима, равнотежу у преносу и кружењима енергије и суп- станце у екосистему. Истовремено, треба увести и појам природ- не сукцесије. Уколико се достигнути ступањ равнотеже (климакс екосистема) поремети, покреће се процес природне сукцесије који доводи до поновног успостављања нарушене равнотеже. Процес природне сукцесије може се пратити кроз серију заједница које се успостављају,одпионирскезаједницедоклимакснезаједницееко- система. Процеси кружења и преноса супстанци (вода, угљеникаи азота) и енергије у природиим екосистемима могу се представити мрежама исхране заједница карактеристичних екосистема за које се предлаже да обавезно садрже произвођаче, потрошаче и разла- гаче. Циклуси кружења супстанци на исти начин се могу посма- трати и убиосфери.

Активностима за достизање исхода *критички процени после- дице људских делатности у односу на расположиве ресурсе на Зе- мљи* треба увести концепт одрживог развоја и еколошког отиска. Да би ученици разумели ове концепте, препоручује се обрада пој- ма капацитет средине (бројност − бројност популација − биомаса

− диверзитет) који се у датим околностима може одржати у дужем временском периоду. Указати на чињеницу да се неограничен раст не може одржати у ограниченим условима (повезати са H.I.P.P.O концептом). Пожељно је омогућити ученицима да израчунају свој еколошки отисак на неком од калкулатора, који се може наћи на интернету и у одељењу продискутовати добијене резултате, наро- чито о томе које животне навике би свако могао да промени, а при томе да смањи свој отисак.

Ученицима треба скренути пажњу да коришћење обновљи- вих извора енергије може имати и извесне негативне последице (ветропаркови, деривационе минихидроелектране...). Једна од тема за дебату са ученицима може бити управо ова: добробит и лоше стране употребе обновљивих извора енергије. Пожељно је указатидасенепрекидноразвијајунови,бољитехнолошкипроце-

си који смањују негативне ефекте.

Активности за достизање исхода *повеже утицај еколошких чинилаца са распоредом карактеристичних врста које насељавају простор Србије* треба фокусирати на ретке врсте, угрожене врсте, ендемичне врсте, космополитске врсте. Кроз пројектне задатке ученици могу да истражују везу наведених врста и еколошких чи- ниоца који условљавају њихово присуство на задатим подручјима. Истраживање се може спровести на терену, ако постоје могућно- сти, или претраживањем литературе, интернета...

Предложене врсте: банатски божур, храст лужњак, буква, рамонда, трска, маслачак, белоглави суп, орао белорепан, сова ушара, вук, шакал, врабац, пастрмка, младица, кечига, моруна... у обзир долазе све врсте за које ученици могу да одреде еколошке факторе због којих је врста ретка, угрожена или космополитска.

Исход *истражи присуство инвазивних врста у својој околи- ни и вероватне путеве насељавања* (начини како је врста прене- та) може да се реализује кроз истраживање познатих инвазивних врста, попут амброзије, багремца (*Amorpha fruticosa*), киселог дрвета, папирног дуда (*Broussonetia papyrifera*), сибирског бре- ста, свиленице (*Asclepias syriaca*), азијске бубамаре, шимшировог мољца (*Cydalima perspectalis*) итд. Ученици могу спровестиистра- живање на терену, у непосредној околини (ако постоје услови) или претраживањемлитературеиинтернета.Могусепроучитииалох- тоне врсте које су у ранијим периодима инвазијом освојиле наше просторе и постале уобичајне као што су гугутка, бизамски пацов, нутрија, бабушка, багрем... Активности за достизање овог исхода треба повезати са активностима за достизање исхода *повеже гу- битак врста у екосистему са негативним последицама у преносу супстанце и енергије у мрежамаисхране*.

За достизање исхода *Истражи разлоге губитка биодиверзи- тетаналокалномподручју*можесеискористити H.I.P.P.Oконцепт који на једноставан начин дефинише чиниоце нестанкаврста.

Назив овог концепта је акроним изведен из следећих речи на енглеском језику: **H**abitat alteration – измене или промене стани- шта, **I**nvasive species – инвазивне, алохтоне врсте, **P**ollution − зага- ђење, **P**opulation growth – раст људске популације, **O**verexploitation

– претерана експлоатација (ресурса).

Пројектни задатак може бити израда „црвене књиге“ за ло- калне врсте са IUCN листе по H.I.P.P.O концепту. Наставник пре- длаже листу врста, а ученици одабирају једну и одређују факторе угрожавања и приказују резултате.

Препоручени број часова за реализацију ове области је 19: 9 часова за обраду, 6 за утврђивања, 3 за вежбу и 1 за систематиза- цију градива.

## ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици парти- ципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, по- требно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања,

|  |  |
| --- | --- |
| Ниво исхода | Одговарајући начин оцењивања |
| Памћење (навести, препознати, идентификовати...) | Објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова. |
| Разумевање (навести пример, упоредити, објаснити, препричати...) | Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји. |
| Примена (употребити, спровести, демонстрирати...) | Лабораторијске вежбе, проблемски задаци, симулације. |
| Анализирање (систематизовати, приписати, разликовати... | Дебате, истраживачки радови, есеји, студије случаја, решавање проблема. |
| Евалуирање (проценити, критиковати, проверити...) | Дневници рада ученика, студије случаја, критички прикази, проблемски задаци. |
| Креирање (поставити хипотезу, конструисати, планирати...) | Експерименти, истраживачки пројекти. |

као и оцењивање са његовом сврхом:

|  |  |
| --- | --- |
| Сврха оцењивања | Могућа средства оцењивања |
| Оцењивање наученог (сумативно) | Тестови, писмене вежбе, извештаји, усмено испитивање, есеји. |
| Оцењивање за учење (формативно) | Посматрање,контролневежбе,дневници рада ученика, самоевалуација, вршњачко оцењивање, практичневежбе. |

За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног ис- траживања ученици би требало да решавају задатке који садрже некеаспектеистраживачкограда,дасадрженовинетакодаучени- ци могу да примене стечена знања и вештине, а не само да се при- сете информација и процедура које су запамтили, да садрже захте- ве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података. У вредновању наученог, по- ред усменог испитивања, најчешће се користе тестови знања. На интернету, коришћењем кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptiv/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оцењивање ипраћење.

У формативном вредновању наставник би требало да промо- више групни дијалог, користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, дајеученицима повратнеинформације,аповратнеинформациједобијенеодучени- какористидаприлагодиподучавање,охрабрујеученикедаоцењују квалитетсвограда.Изборинструментазаформативновредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању нпр. практичан рад (тимски рад, пројектна настава, теренска настава и слично) може се применити чек листа у којој су приказанинивои

постигнућа ученика са показатељима испуњености, а наставник треба да означи показатељ који одговара понашању ученика.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збиркa дoкумeнaтa и eвидeнциja o прoцeсу и прoдуктимa рада ученика, уз кoмeнтaрe и прeпoрукe) као извор података и показатеља о напре- довању ученика. Предности коришћења потрфолија су вишестру- ке: омогућава кoнтинуирaнo и систeмaтско прaћeњe нaпрeдoвaњa, подстиче развој ученика, представља увид у прaћeњe рaзличитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите oблaсти постигнућа (јаке и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је уче- нику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима до- говори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, а који су у складу са *Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању*, ученици се уче даразмишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредо- вање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, зајед- но са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегијеучења.

Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика и процес наставе и учења, себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и корисним наставник ће користи- ти и даље у својој наставној пракси, а све што се покаже као недо- вољно ефикасно требало би унапредити.

Називпредмета **ХЕМИЈА**

Циљ **Циљ**учењаХемијеједаученикразвијесистемосновниххемијскихпојмоваивештинезаправилноруковањелабораторијскимпосуђем,прибором и супстанцама, да се оспособи за примену стеченог знања и вештина за решавање проблема у свакодневном животу и наставку образовања, да развије способности апстрактног и критичког мишљења, способности за сарадњу, тимски рад, и одговоран однос према себи, другима и животној средини.

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **68 часова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| * правилно рукује лабораторијским посуђем, прибором и супстанцама,ипоказујеодговоранодноспремаздрављуи животнојсредини; * изведе експеримент према датом упутству, табеларно играфички прикаже податке, формулише објашњења и изведезакључке; * наведе заступљеност метала и неметала, неорганских и органских једињења у живој и неживојприроди; * испита и опише физичка својства метала и неметала, и повежеих с њиховом практичномприменом; * испита и опише хемијска својства метала и неметала, и објасни ихнаосновуструктуреатомаиположајаелеменатауПериодном систему; * напише формуле и именује оксиде, киселине, базе исоли; * испита, опише и објасни својства оксида, неорганских киселина,базаисоли,препознанаосновуформулеилиназива представникеовихједињењаусвакодневномживотуиповеже њихова својства са практичномприменом; * напишеитумачиједначинехемијскихреакцијаметалаи неметала; * разликује својства неорганских и органских супстанции објашњава разлику на основу њиховихструктура; * препозна физичке и хемијске промене неорганских и органских супстанци у окружењу, и представи хемијске променехемијским једначинама; * напишеформулеиименујепредставникекласаорганских једињења имајући у виду структурнуизомерију; * разликује органске супстанце са аспекта чиста супстанца и смеша,величинамолекула,структура,пореклоитоповезујеса њиховом улогом иприменом; * испита, опише и објасни физичка и хемијска својства представника класа органских једињења и повежесвојства једињења са њиховом практичномприменом; | **МЕТАЛИ, ОКСИДИ И ХИДРОКСИДИ** | Метали у неживој и живој природи.  Општа физичка и хемијска својства метала. Алкални и земноалкални метали.  Гвожђе, бакар, алуминијум, олово и цинк, њихове легуре и практична примена.  Оксиди метала и хидроксиди, својства и примена.  **Демонстрациони огледи:**  реакција Na, K, Mg и Ca са водом; реакција MgO и CaO са водом и испитивање својстава насталог раствора помоћу лакмус- хартије; испитивање електропроводљивости раствора натријум- хидроксида.  **Лабораторијска вежба I**: испитивање физичких својстава метала; реакција метала са киселинама. |
| **НЕМЕТАЛИ, ОКСИДИ И КИСЕЛИНЕ** | Неметали у неживој и живој природи.  Општа физичка и хемијска својства неметала. Халогени елементи,  сумпор, азот, фосфор и угљеник.  Оксиди неметала и киселине, својства и примена.  **Демонстрациониогледи:**  добијање сумпор(IV) -оксида и испитивање његовихсвојстава; разблаживање концентроване сумпорне киселине; добијање угљеник(IV)-оксида и испитивање његових својстава; испитивање електропроводљивости дестиловане воде и хлороводоничнекиселине;  доказивање базних својстава воденог раствора амонијака.  **Лабораторијска вежба II:**  испитивање физичких својстава неметала.  **Лабораторијска вежба III**:  доказивање киселости неорганских киселина помоћу лакмус- хартије. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * објасниихемијскимједначинамапредставихемијскепромене карактеристичне за поједине класе органскихједињења; * опише физичка својства: агрегатно стање и растворљивост масти и уља, угљених хидрата, протеина и растворљивоствитамина; * опишеосновуструктуремолекулакојичинемастииуља,угљене хидрате ипротеине; * објасни сапонификацију триацилглицерола и хидрогенизацију незасићених триацилглицерола, наведе производе хидролизе дисахарида и полисахарида и опише услове под којима долазидо денатурацијепротеина; * наведе заступљеност у природи и улогe масти и уља, угљених хидрата, протеина и витамина у живим организмима и доведеих у везу са здрављем и правилном исхраномљуди; * изведестехиометријскаизрачунавањаиизрачунамасену процентну заступљеностсупстанци; * рукује супстанцама и комерцијалним производима у складу с ознакама опасности, упозорења и обавештења на амбалажи, придржавасеправилаоначинучувањапроизводаиодлагању отпада; * наведе загађујуће супстанце ваздуха, воде и земљишта иопише њихов утицај на животнусредину; * критичкипроценипоследицељудскихактивностикоједоводедо загађивања воде, земљишта иваздуха; * објасни значај планирања и решавања проблемазаштите животнесредине. | **СОЛИ** | Добијање соли.  Формуле соли и називи. Дисоцијација соли. Физичка и хемијска својства соли.  Примена соли.  **Демонстрациони огледи:**  реакција неутрализације хлороводоничне киселине и раствора натријум-хидроксида;  реакција између метала и киселине; хемијске реакције соли: између калцијум-карбоната и хлороводоничне киселине, раствора гвожђе(III)-хлорида и натријум-хидроксида, раствора сребро- нитрата и натријум-хлорида.  **Лабораторијска вежба IV:** добијање соли и испитивање растворљивости различитих соли у води; добијање баријум- сулфата; доказивање угљеник(IV)-оксида и настајање калцијум- карбоната. |
| **ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА И ЊИХОВА ОПШТА СВОЈСТВА** | Својства атома угљеникa и многобројност органских једињења. Функционалне групе и класе органских једињења.  Општа својства органских једињења.  **Демонстрациони огледи:**  упоређивање својстава органских и неорганских једињења; доказивање угљеника у органским супстанцама. |
| **УГЉОВОДОНИЦИ** | Подела угљоводоника.Номенклатура. Изомерија.  Физичка својства угљоводоника. Хемијска својстваугљоводоника. Полимери.  Нафта и земни гас.  **Демонстрациони огледи:**  испитивање растворљивости и сагоревање n-хексана (медицински бензин);  разликовање засићених и незасићених ацикличних угљоводоника (реакција са калијум-перманганатом).  **Вежба V:** састављање модела молекула угљоводоника, писање структурних формула и именовање угљоводоника. |
| **ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА СА КИСЕОНИКОМ** | Алкохоли – номеклатура, својства и примена.  Карбоксилне киселине – номенклатура, својства и примена. Масне киселине.  Естри – номеклатура, својства и примена.  **Демонстрациони огледи:**  добијање алкохола алкохолним врењем; доказивање киселости карбоксилних киселина;  лабораторијско добијање и испитивање својстава етил-етаноата. **Лабораторијска вежба VI**: физичка и хемијска својства органских једињења са кисеоником; испитивање растворљивости алкохола  и карбоксилних киселина са различитим бројем атома угљеника у молекулу у води и неполарном растварачу; реакција етанске и лимунске киселине са натријум-хидрогенкарбонатом. |
| **БИОЛОШКИ ВАЖНА ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА** | Масти и уља.  Угљени хидрати у прегледу: моносахариди (глукоза и фруктоза), дисахариди (сахароза и лактоза), полисахариди (скроб и целулоза). Амино-киселине. Протеини.  Витамини.  **Демонстрациони огледи:**  сапонификација масти – сапуни.  **Лабораторијска вежба VII:**  испитивање растворљивост масти и уља, и угљених хидрата у води; доказивање скроба; денатурација протеина. |
| **ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЗЕЛЕНА ХЕМИЈА** | Загађивачи, загађујуће супстанце и последице загађивања. Рециклажа.  Зелена хемија. |

**Кључни појмови садржаја:** метали, неметали, оксиди, киселине, хидроксиди, соли, угљоводоници, адиција, супституција, поли- мери, алкохоли, карбоксилне киселине, естри, масти и уља, угљени хидрати, протеини, загађујуће супстанце, рециклажа, зелена хемија.

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм наставе и учења Хемије првенствено је оријентисан на процес учења и остваривање исхода. Исходи су искази о томе шта ће ученик бити у стању да: учини, предузме, изведе, обави захваљујући знањима, ставовима и вештинама, које је градио и развијао током школске године учећи хемију. Они омогућавају да се циљ наставе хемије достигне у складу с предметним и међу- предметним компетенцијама и стандардима постигнућа. Исходи представљају ученичка постигнућа и као такви су основна водиља наставнику који креира наставу и учење. Програм наставе и учења хемије је тематски конципиран. За сваку област/тему предложени су садржаји, а ради лакшег планирања наставе предлаже се ори- јентациони број часова по темама.

Главна карактеристика наставе усмерене на остваривање ис- хода Хемије је настава усмерена на учење у школи, што значи да ученик треба да учи:

* *смислено*: повезивањем оног што учи са оним што зна и са ситуацијама из живота; повезивањем оног што учи са оним што је учио из хемије и другихпредмета;
* *проблемски*: самосталним прикупљањем и анализирањем података и информација; постављањем релевантних питања себи и другима; развијањем плана решавања задатогпроблема;
* *дивергентно*: предлагањем нових решења; смишљањем но- вих примера; повезивањем садржаја у новецелине;
* *критички*: поређењем важности појединих чињеница и по- датака; смишљањемаргумената;
* *кооперативно*: кроз сарадњу са наставником и другим уче- ницима; кроз дискусију и размену мишљења; уважавајући аргу- ментесаговорника.

## ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Програм наставе и учења оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. При планирању наставе и учења важно је имати у виду да се ис- ходи разликују по потребном времену за њихово постизање. Неки се лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. Потребно је да на- ставник за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за дату наставну јединицу. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално и у сарадњи са колегама због успостављања корелација са предметима. У фази планирања наставе и учења треба имати у виду да је уџбеник наставно сред- ство намењено ученицима за учење и да он не одређује садржаје лекција. Препоручен је број часова за реализацију сваке теме који укључује и предвиђене лабораторијске вежбе, вежбе и демонстра- ционе огледе. Формирање појмова треба базирати на демонстра- ционим огледима и лабораторијским вежбама. Ако у школи не по- стоје супстанце предложене за извођење демонстрационих огледа и лабораторијских вежби, огледи се могу извести са доступним супстанцама.

## ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА Метали, оксиди ихидроксиди

Напочеткутемеученициразматрајузаступљеностметалау неживојиживојприродиштодоприносињиховомсагледавању релевантноститемезаразумевањеприродеиштачинињенса- став,заштоједобијањеметалаизрудазначајнозадруштвоида је при томе важно предузимање мера за заштитуживотнесредине. Потребно је подстицати ученике да повезују обликеналажењаме- тала у природи (у елементарном облику и у једињењима)саструк- туроматома,односнореактивношћуметала,каоисположајем метала у Периодном систему елемената. Ученици битребалода сазнају о важности катјона појединих метала за живе организмеи повежу та знања са садржајем биологије. Физичкасвојстваметала сеучеупрегледу.Хемијскасвојстватипичнихметалаучесенапримерима натријума и калијума (ученици би требало датопове- жу с претходним разматрањима: од алкалних металадванајзасту- пљенија метала у Земљиној кори, чији су јони Na+ иK+најважнији за људски организам), и магнезијума и калцијумакаопредставни- каземноалкалнихметала(међуметалиманапетом,односнотре- ћем месту по заступљености у Земљиној кори, при чему јеCa2+јон најзаступљенији јон метала у људском организму).Ученицитреба да уоче да је кисеоник неопходан реактант за реакцијеоксидације метала,каоштосусагоревањеирђање,идаупоређујутежњура- зличитих метала да подлежу том типу реакције. Онимогупосма- трати демонстрацију сагоревања магнезијума каопримерреакције у којој настаје оксид метала, а демонстрацијереакцијанатријума, калијума, магнезијума и калцијума са водом каопримеререакција укојиманастајухидроксидиовихметала.Очекујеседанаосно- ву посматрања демонстрација упоређују реактивносталкалнихи земноалкалнихметала,идајеповезујусаструктуроматомаипо- ложајем метала у Периодном систему елемената.Приразматрању хемијских својстава метала који имају великупрактичнупримену(гвожђе, бакар, алуминијум, олово и цинк), ученици битребалода уочеразликууњиховојреактивности(грађењеоксидаихидрок- сида) у односу на реактивност алкалних иземноалкалнихметала. Такође, учење садржаја ове теме би требало дабуде ослоњеноназнање стечено у претходном разреду о доказивањубазнесредине помоћуиндикатора,одисоцијацијихидроксидаиОН-јонузбог којегјесрединабазна.Уоквируразматрањапрактичнеприменеметала, ученици би требало да сазнају о начинимазаштитеметала од корозије, о легирању метала у циљу добијања материјаласа по- годнијимсвојствимазаодређенунаменуиолегурамакојесенај- чешће користе (бронза, месинг, челик,дуралуминијум,силумини). Уоквирупрвелабораторијскевежбеученицииспитујуоснов-

на физичка својства метала (агрегатно стање, боју,проводљивост

електричнеструјеитоплоте,магнетичност).Такође,испитујуреак-

цијумагнезијумаигвожђасаразблаженомхлороводоничномкисе- лином, што би, уједно, требало да укаже ученицима да је једно од својставакиселинареакцијасаметалима(несвим)идапредставља везу како с градивом седмог разреда, тако и са следећом темом. На основу огледа ученици би требало да уоче да заједничка својства метала нису подједнако изражена код свихметала.

Лабораторијска вежба I: Испитивање физичких својстава метала, испитивање проводљивости топлоте и електричне струје, магнетичности, тврдоће и густине гвожђа, алуминијума и бакра. Реакција метала са киселинама: реакција разблажене хлороводо- ничне киселине са магнезијумом, гвожђем и цинком.

Препоручени број часова за реализацију ове теме је 10 часова.

## Неметали, оксиди и киселине

На почетку учења друге теме важно је да ученици, кроз раз- матрање заступљености неметала у неживој и живој природи, са- гледају релевантност теме за разумевање природе и шта чини њен састав, али и као ресурса који користи друштво. Ученицима се може рећи да неметали улазе у састав биолошки важних једињења о којима ће учити у другом делу године. И у оквиру ове теме је ва- жно да ученици повезују структуру атома неметала са реактивно- шћу елемената и облицима налажења у природи (у елементарном облику и у једињењима). Ученици могу да сазнају о различитим алотропским модификацијама сумпора, фосфора и угљеника, као и да се подсете градива седмог разреда о алотропским модифика- цијамакисеоника.

Демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе омогућава- ју ученицима да уоче физичка својства неметала: агрегатно стање, растворљивост у води и неполарним растварачима (лабораториј- ска вежба II). Приликом разматрања агрегатног стања неметала на собној температури, ученици се могу подсетити о заступљености азота и кисеоника у ваздуху. Очекује се да ученици разликују ок-

сиде неметала који не реагују са водом (СО, N2O и NO) од оних који са водом граде киселине. Киселост неорганских киселина ученици доказују помоћу индикатора, то својство повезују са ди- социјацијом киселина и Н+ јоном због којег средина има кисела својства. Ученици могу упоредо доказивати киселост њима по- знатих киселина из свакодневног живота (сирћетна киселина, ли- мунска киселина). Извођење лабораторијскe вежбe III не мора да обухвати цео школски час.

Ученике треба стално подстицати да пишу формуле оксида и киселина (кисеоничних: H2SO4, HNO3, H3PO4, H2CO3 и безкисео- ничних: HCl и H2S). У оквиру ове теме важно је да ученици сазна-

ју о практичној примени киселина.

Посматрањем демонстрација огледа ученици могу сазнати о начину добијања и својствима сумпор(IV)-оксида, о његовом утицају на ниже организме и пигменте, о начину добијања и свој- ствима угљеник(IV)-оксида, о његовој густини у односу на ваздух и својству да не подржава горење. Посматрањем демонстрације огледа важно је да сазнају како се правилно разблажује концентро- вана сумпорна киселина. Испитивање електропроводљивости рас- твора киселина и амонијака пружа прилику за утврђивање знања због којих јона раствори неких супстанци имају кисела, односно базнасвојства.

Препоручени број часова за реализацију теме је 10 часова.

## Соли

Учење о начинима добијања соли, физичким и хемијским својствима соли требало би да обухвати примену до тада стечених знања (о киселинама и базама, њиховим формулама и називима) приликом писања формула и назива неутралних соли, као и хемиј- ских једначина реакција за добијање неутралних соли. Добијање киселих соли приказати на примеру добијања натријум-хидро- генкарбоната. Ученици могу посматрати демонстрацију реакције неутрализације, написати формуле реактаната и једног производа (вода), а онда разматрати како се саставља формула другог прои- звода, тј. формула соли. И у оквиру ове теме ученици би требало да пишу једначине дисоцијације у води растворних соли и да ра-

зликују катјоне од анјона. Ученици могу посматрати демонстра- цију огледа у којем се добијају хидроксиди оних метала чији окси- ди не реагују са водом (на пример Fe(OH)3), као и демонстрацију својства киселина да реагују са солима угљене киселине уз издва- јање угљеник(IV)-оксида и воде.

И у оквиру учења ове теме ученици би требало да сазнају о практичној примени различитих соли, о својствима, добијању и практичној примени кухињске соли (на пример, за припремање физиолошког раствора, као конзерванс). Корелација са наставом географије може се остварити кроз разматрање како својства кал- цијум-карбоната и калцијум-хидрогенкарбоната утичу на облик кречњачког рељефа. Важно је да ученици повезују стечено знање о солима са саставом воде за пиће и саставом минералнихвода.

На крају обраде теме, кроз различите примере (обухватајући и оне обрађене у првој и другој теми), важно је да ученици уоче међусобну повезаност класа неорганских једињења и тако систе- матизују знања о својствима оксида, киселина, хидроксида и соли. У лабораторијској вежби IV ученици могу да испитују рас- творљивост различитих соли у води и да добијају соли таложењем (двоструком изменом). При томе, за огледе бирати супстанце који-

ма се најмање утиче на животну средину.

Препоручени број часова за реализацију ове теме је 8 часова.

## Органска једињења и њихова општа својства

Ова тема уводи ученике у нову област хемије. У оквиру теме ученици, на основу посматрања демонстрационих огледа, упоре- ђују састав и својства органских једињења, познатих изсвакоднев- ног живота, и претходно учених неорганских једињења. Они са- знају о великом броју органских једињења и ту чињеницу повезују са својствима атома угљеника и начинима међусобногповезивања. Препознају потребу за класификацијом органских једињења и да сеонаможеизвестинаосновуфункционалнегрупеумолекулима.

Препоручен број часова за реализацију теме је 2 часа.

## Угљоводоници

На почетку теме ученици се могу информисати да суугљово- доници састојци нафте и земног гаса, и према томе, извори енер- гије, чиме се истиче практични значај ових једињења.Састављање и посматрање модела молекула угљоводоника може помоћи уче- ницима да пишу молекулске, структурне и рационалне структурне формуле угљоводоника, и то једноставних примера, укључујући и именовање изомера према IUPAC номенклатури. Појам изомера ученици би требало да повежу са садржајем претходне теме о мо- гућим различитим начинима међусобног повезивања атома угље- ника.

Ученици уче о физичким својствима засићених и незаси- ћених угљоводоника у прегледу. Разлике у реактивности алкана, алкена, алкина и ароматичних угљоводоника требало би да пове- жу са разликама у структури молекула ових једињења. Упоређи- вање хемијских реакција засићених и незасићених угљоводоника требало би да обухвати њихове сличности (сагоревање) и разлике (супституција, адиција). Ученици би требало да повежу хемијска својства угљоводоника са практичном применом ових једињења:

* сагоревање – употреба угљоводоника као извора енергије (земни и рафинеријски гас, бензин, дизел гориво,мазут);
* реакције супституције и адиције – од угљоводоника семогу добити једињења различите практичне намене која, поред атома угљеника и водоника, садрже и атоме других елемената (на при- мер, производња пластичних маса, тефлона, фреона, боја, инсек- тицида итд.). Ученици треба да познају широку примену угљово- доника, али и мере опреза у њиховом коришћењу, тј. последице које имају на животну средину и здрављељуди.

Од ученика се очекује да пишу једноставније једначине хе- мијских реакција сагоревања угљоводоника, као и реакција ади- ције водоника, воде и брома на етен, пропен, етин и пропин, и супституције атома водоника у молекулу метана. Такође, могу да препознају и описују хемијске реакције адиције и супституције на основу написаних хемијских једначина ових реакција.

Ученици могу учити да се у реакцији полимеризације од ре- актаната одређених својстава (на пример, гасовито агрегатно ста- ње), добијају супстанце са новим својствима (чврсто агрегатно стање).Иуовомслучајујеважнодасазнајуопрактичнојпримени различитихполимера.

О ароматичним угљоводоницима, њиховој реактивности и токсичности, ученици уче на информативном нивоу. Учећи о де- риватима нафте, важно је да они уоче да су производи фракционе дестилације (кондензације) и даље смеше угљоводоника.

Кроз демонстрационе огледе ученици треба да уоче разлику између засићених и незасићених угљоводоника, њихову примену као горива, и да су нафта и земни гас главни извориугљоводоника уприроди.

Састављање модела молекула угљоводоника у оквиру вежбе V, ученицима може помоћи у савладавању писања формула и име- новања угљоводоника. Препорука је да они састављају моделе мо- лекула са највише шест атома угљеника.

Препоручен број часова за реализацију ове теме је 12 часова.

## Органска једињења са кисеоником

Ученици уочавају да су својства органских једињења са ис- тим бројем атома угљеника у молекулу различита у зависности од присутне функционалне групе. Они уче именовање органских једињења према функционалној групи и повезују одређену функ- ционалну групу у молекулу са својствима једињења. Уз називе једињења према IUPAC номенклатури, ученици уче и тривијалне називе представника органских једињења сакисеоником.

Демонстрација добијања етанола алкохолним врењем и ње- гово одвајање дестилацијом, захтева време за извођење огледа, о чему се мора водити рачуна приликом планирања часа. Ученици уче да су карбонилна једињења производи оксидације одговарају- ћих алкохола, и о практичном значају метанала (формалдехида) и пропанона (ацетона). Важно је да се ученици информишу о штет- ном физиолошком деловању алкохола и о проблему алкохолизма. У корелацији са наставом биологије, ученици могу самостално, из различитих извора, да прикупљају информације о утицају алкохо- ла на организам.

Током обраде наставних садржаја о карбоксилним кисели- нама, ученици уочавају сличности и разлике у својствима неор- ганских и органских киселина. Поред примене у свакодневном животу, потребно је да сазнају о важности органских једињења са кисеоником као индустријских сировина.

У оквиру лабораторијске вежбе VI ученици испитују свој- ства органских једињења с кисеоником. Упоређују растворљивост алкохола и карбоксилних киселина са различитим бројем атома угљеника у молекулу у води и неполарном растварачу. Упоређују својства њима познатих киселина (сирћетне и лимунске), са свој- ствима, на пример, разблажене хлороводоничне киселине.

Препоручени број часова за реализацију ове теме је 8.

## Биолошки важна органска једињења

У оквиру теме ученици сазнају о саставу, структури, свој- ствима и значају масти и уља, угљених хидрата, протеина и ви- тамина. Од ученика се не очекује да пишу структурне формуле триацилглицерола, већ да описују и објашњавају својства ових је- дињења, и њихових смеша, да наводе биолошки и технички значај мастииуља,иприменуовихједињењакаосировинаилиполупро- извода у даљој хемијској преради (на пример, добијање маргарина из уља и производња сапуна). Ученици могу да припреме есеј о енергетској улози масти и уља у живим бићима, значају правил- не исхране, и значају незасићених масних киселина у исхрани. На основу хемијске једначине процеса фотосинтезе, ученици могу да уоче да од једноставних неорганских молекула, угљеник(IV)-ок- сида и воде, под одређеним условима, настају сложени молекули органског једињења (глукозе). Они би требало да грађење полиса- харида сагледају као начин да се енергија складишти, да опишу скроб и целулозу као природне полимере, изграђене различитим повезивањемистихмоносахариднихјединицаидапознајуградив-

ну и заштитну улогу целулозе у биљкама. На примерима скроба и целулозе ученици могу да уоче како разлика у структури доводи до разлике у својствима. Важно је да они познају заступљеност угљених хидрата у природи и њихову примену у свакодневном животу: сахарозе у прехрамбеној индустрији, скроба у прехрамбе- ној и фармацеутској индустрији, памука и целулозе у текстилној индустрији. На примеру сахарозе и инвертног шећера ученици могу обновити разлику између једињења и смеша, а на примеру кристализације меда, кристализацију презасићеног раствора.

Ученициучеоамино-киселинамакаоједињењимакојаусвом молекулу садрже две функционалне групе: карбоксилну и амино групу, и о настајању пептидне везе, као функционалне групе по- липептида и протеина, у реакцији амино групе једне амино-кисе- лине са карбоксилном групом друге амино-киселине. Важно је да познају значење појмова: амино-киселина, α-амино-киселина,про- теинска амино-киселина и есенцијалне амино-киселине, као и да познају биолошки значај протеина, њихову градивну и каталитич- ку функцију у организму. На основу огледа ученици би требало да уоче да под дејством топлоте и киселина долази до денатурације протеина.Уоквирутеметребаданаучедасеисхраномуносишест главних врста супстанци неопходних људском организму (протеи- ни, угљени хидрати, масти и уља, витамини, минерали и вода), о важности правилне исхране, као и о поремећајимаисхране.

Лабораторијска вежба VII: ученици испитују растворљивост масти и уља у води и неполарном растварачу, на пример, хексану, растворљивост представника, моносахарида, дисахарида и поли- сахарида у води. Учећи о начину доказивања скроба, испитују у којим намирницама је скроб заступљен. За денатурацију протеина ученици примењују методе које се користе у кулинарству(кување, таложење протеина киселинама исл.).

Препоручени број часова за реализацију ове теме је 12.

## Заштита животне средине и зелена хемија

У оквиру теме ученици сазнају да развој производа ипроцеса хемијске индустрије, поред доприноса побољшању квалитета жи- вота, може имати и штетно дејство на животну средину и здравље животиња и људи. Требало би да на основу својстава супстанци размaтрају њихов утицај на околину и жива бића, идентификују главне неорганске и органске загађујуће супстанце ваздуха, воде и земљишта и начине како оне доспевају у животну средину. Ва- жно је да ученици сагледају значај руковања супстанцама икомер- цијалним производима у складу са ознакама на амбалажи, као и правила о начину чувања производа и одлагања отпада. Такође би требалодаученицисагледајупроблемнагомилавањаотпадаизна- чај рециклаже. У оквиру ове теме ученици сазнају о принципима зелене хемије као одрживе хемије, чији је циљ прилагођавање хе- мијских производа и процеса очувању животне средине и здравља људи. Требало би да ученици дискутују начине за превенцију за- гађења животне средине, смањење количине отпада и коришћење обновљивих извора сировина иенергије.

Ова тема се може реализовати кроз активности у оквиру ра-

зличитих мини пројеката, које ће ученици радити у току школске године, и презентовати након реализације сваког пројекта.

Препоручени број часова за реализацију ове теме је 6.

## ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднује се процес и продукти учења. Приликом сваког вредновања постигну- ћа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша учење и резултат. Свака активност је прилика за процену напредовања и давања повратне информа- ције (формативно проверавање), а ученике треба оспособљавати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета. Тако,например,питањаувезисдемонстрацијомогледа,ученичка запажања, објашњења и закључци, могу бити један од начинафор- мативног проверавања. Анализа ученичких одговора пружа увид у то како они примају информације из огледа и издвајају битне, анализирају ситуације, повезују хемијске појмове и појмове фор- миране у настави других предмета у формулисању објашњења и извођењу закључака о својствима и променама супстанци. Таква пракса праћења напредовања ученика поставља их у позицију да повезују и примењују научне појмове у контекстима обухваћеним демонстрираним огледима, доприноси развоју концептуалног ра- зумевања и критичког мишљења, и припрема ученике да на тај на- чинразматрајусвојстваипроменесупстанцискојимасууконтак- ту у свакодневномживоту.

Праћење напредовања ученика требало би да обухвати све

нивое презентовања хемијских садржаја: макроскопски, честич- ни и симболички ниво. Питањима би требало подстицати ученике да предвиде шта ће се десити, да оправдају избор, објасне зашто се нешто десило и како се десило, повежу различите области са- држаја, препознају питања постављена на нови начин, извуку ко- рисне податке, али и да процењују шта нису разумели. Ученике би требало охрабривати да презентују, објашњавају и бране стра- тегије које користе у решавању проблема. Тиме се они подстичу да реструктуирају и организују садржај на нов начин, издвајају релевантан део садржаја за решавање проблема, цртају дијаграме, анализирају везе између компоненти, објашњавају како су решили проблем или трагају за различитим начинима решавања проблема. Улога наставника је да води питањима или сугестијама резонова- ње ученика, као и да пружа повратне информације. На основу ре- зултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба плани- рати процесучења.

Оцењивање (сумативно проверавање) је саставни део проце-

са наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење оствари- вања циља, исхода и стандарда постигнућа. Ученик се оцењује на основуусменепроверепостигнућа,писменепровереипрактичног рада. Важно је да активности ученика у процесу наставе и учења, формативног и сумативног проверавања буду усаглашене према очекиваним исходима, и да се приликом оцењивања од ученика не очекује испуњавање захтева за које нису имали прилику да током наставе развију потребна знања ивештине.

Наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопстевени рад. Преиспитивање наставе према резултатима које постижу ученици је важна активност наставника и подразумева промену у методама наставе и учења, активностима и задацима ученика, изворима за учење, наставним средствима, тако да се ученицима обезбеди на- предовање ка бољим постигнућима.

Назив предмета **ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА**

Циљ **Циљ**учења*Техникеитехнологије*једаученикразвијетехничко-технолошкуписменост,даизградиодговоранодноспремарадуипроизводњи, животном и радном окружењу, коришћењу техничких и технолошких ресурса, стекне бољи увид у сопствена професионална интересовања и поступа предузимљиво ииницијативно.

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **68 часова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| * проценизначајелектротехнике,рачунарстваимехатроникеу животном и радномокружењу; * анализира опасности од неправилног коришћења електричних апарата и уређаја и познаје поступке пружања првепомоћи; * образложи важност енергетске ефикасности електричних уређаја у домаћинству; * повеже професије (занимања) у области електротехникеи мехатронике са сопствениминтересовањима; * упореди карактеристике електричних и хибриднихсаобраћајних средстава саконвенционалним; * разуме значај електричних и електронских уређаја усаобраћајним средствима; * користи доступне телекомуникационе уређаје исервисе; * класификује компоненте ИКТ уређаја преманамени; * процени значај управљања процесима и уређајима помоћуИКТ; * црта електричне шеме правилно користећисимболе; * користи софтвере за симулацију рада електричнихкола; * састави електромеханички модел и управља њиме помоћу интерфејса; * објасни систем производње, трансформације и преноса електричне енергије; * анализира значај коришћења обновљивих извора електричнеенергије; * разликује елементе кућне електричнеинсталације; * повеже електрично и/или електронско коло према задатојшеми; * користимултиметар; * анализира карактеристике електричних машина и повезује ихса њиховомупотребом; * класификује електронске компоненте на основунамене; * аргументује значај рециклаже електронскихкомпоненти; * самостално/тимски истражује и осмишљавапројекат; * креира документацију, развије и представи бизнис планпроизвода; * састави производ према осмишљеномрешењу; * састави и управља једноставним школским роботом узпримену вештачкеинтелигенције; * представи решење готовогпроизвода/модела; * процењујесвојрадираддругихипредлажеунапређењереализованог пројекта. | **ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ** | Увод у електротехнику, рачунарство и мехатронику. Електрична инсталација-опасност и мере заштите.  Примена електричних апарата и уређаја у домаћинству, штедња енергије и енергетска ефикасност.  Професије (занимања) у области електротехнике и мехатронике. |
| **САОБРАЋАЈ** | Саобраћајна средства на електропогон – врсте и карактеристике. Хибридна возила.  Електрични и електронски уређаји у саобраћајним средствима. Основи телекомуникација. |
| **ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ** | Основне компоненте ИКТ уређаја.  Управљање процесима и стварима на даљину помоћу ИКТ. Основни симболи у електротехници.  Рачунарски софтвери за симулацију рада електричних кола. Израда и управљање електромеханичким моделом. |
| **РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА** | Електроенергетски систем.  Производња, трансформација и пренос електричне енергије. Обновљиви извори електричне енергије.  Електроинсталациони материјал иприбор. Кућне електричнеинсталације.  Састављање електричнихкола  Коришћење фазног испитивача и мерење електричних величина мултиметром.  Електричне машине.  Електротехнички апарати и уређаји у домаћинству. Основни електронике.  Рециклажа  електронских компоненти. |
| **КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ** | Моделовање електричних машина и уређаја. Огледи са електропанелима.  Коришћење интерфејса за управљање помоћу рачунара.  Израда и коришћење једноставног школског робота управљаним вештачком интелигенцијом.  Рад на пројекту:   * израдапроизвода/модела; * управљањемоделом; * представљањепроизвода/модела. |

**Кључни појмови садржаја:** електротехника, електроника, мехатроника, роботика, предузимљивост и иницијатива.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Предмет *Техника и технологија* намењен је развоју основних техничких компетенција ученика ради његовог оспособљавања за живот и рад у свету који се технички и технолошки брзо мења. Је- дан од најважнијих задатака је да код ученика развија свест о томе да примена стечених знања и вештина у реалном окружењу под- разумева стално стручно усавршавање и целоживотно учење, као и да је развијање предузимљивости један од важних предуслова личног и професионалног развоја.

Програм наставе и учења за осми разред оријентисан је на остваривање исхода.

Исходи су искази о томе шта ученици умеју да ураде наосно- ву знања која су стекли учећи предмет *Техника и технологија*. Представљају опис интегрисаних знања, вештина, ставова и вред- ности ученика у пет наставних тема: *животно и радно окружење, саобраћај, техничка и дигитална писменост, ресурси и производ- ња и конструкторскомоделовање*.

* 1. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Полазећи од датих исхода и садржаја наставник најпре креи- ра свој годишњи-глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Дефинисани исходи олакшавају настав- никудаљуоперационализацијуисходананивоконкретненаставне јединице. При планирању треба, такође, имати у виду да сеисходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већи- ну исхода потребно више времена и више различитих активности. Настава се не планира према структури уџбеника, јер ученици не треба да уче лекције по реду, већ да истражују уџбеник као један од извора података и информација како би развијалимеђупредмет- не компетенције. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других изворасазнавања.

*Припрема за час* подразумева дефинисање циља часа, кон- кретизацију исхода у односу на циљ часа, планирање активности ученика и наставника у односу на исходе, начин провере оства- рености исхода и избор наставних стратегија, метода и поступака учења и подучавања (водећи рачуна о предзнању, тј. искуству уче- ника, које ће ученицима омогућити да савладају знања и вештине предвиђене дефинисаним исходима).

Посете музејима технике, сајмовима и обиласке производ- них и техничких објеката треба остваривати увек када за то по- стоје услови, ради показивања савремених техничких достигнућа, савремених уређаја, технолошких процеса, радних операција и др. Када за то не постоје одговарајући услови, ученицима треба обезбедити мултимедијалне програме у којима је заступљена ова тематика.

С обзиром да је настава *Технике и технологије* теориј- ско-практичног карактера, часове треба реализовати поделом оде- љења на 2 (две) групе, уколико одељење има више од 20 ученика. Програм наставне и учења треба остваривати на спојеним часови- ма.

* 1. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Ученици у осмом разреду долазе са извесним знањем из области технике и технологије која су стекли у претходним разре- дима, као и са одређеним животним искуствима у коришћењу ра- зличитих уређаја.

## Животно и радно окружење

У области животно и радно окружење, обрађују се садржаји првенствено везани за електротехнику, рачунарство и мехатрони- ку. Уз помоћ различитих медија потребно је, у најкраћим цртама, приказати развој ових грана технике као и њихову међусобну по- везаност. Путем примера навести ученике да анализирају утицај развоја наведених области на савремен начин живота. Указати на

доприносе српских научника у развоју електротехнике и телеко- муникација. 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. Објасни- ти разреде енергетске ефикасности електричних уређаја на основу којих ученик може извршити поређење електричних уређаја пре- ма ефикасности. Навести значај примене енергетски ефикасних уређаја са аспекта екологије и економије. Посебно анализирати могуће опасности које се могу десити приликом коришћења елек- тричних апарата и уређаја и евентуалне последице у случају не- придржавања упутстава за њихово коришћење. Навести поступке деловања приликом струјног удара. За избор наставка школовања и будућег занимања потребно је навести ученицима значај зани- мања из области електротехнике са примерима из свог животног окружења.

Препоручени број часова за реализацију ове области је 6.

## Саобраћај

Преглед карактеристика класичних саобраћајних средстава треба заокружити електронским подсистемима, као и конструк- цијама и функцијама средстава на електрични погон и хибридних возила. Препоручује се да ученици самостално, путем доступних извора знања, истраже предности и недостатке возила на елек- трични и хибридни погон и упореде их са конвенционалним вози- лима. У ову сврху могуће је користити различите наставне методе (методу пројектне наставе, проблемску, истраживачки рад).

Путем мултимедија приказати електрични и електронски си- стем код саобраћајних средстава (путничка возила, мопеди). Еле- менте система (уређаје за производњу и акумулацију електричне енергије, електропокретач, уређај за паљење радне смеше, уређаје за сигнализацију) повезати са претходним знањем ученика о по- гонским машинама (моторима). Посебно обратити пажњу на на- мену 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 сао- браћаја. Потребно је ученицима приближити телекомуникациону технологију и указати на убрзани развој телекомуникационих си- стема и њихов утицај на живот. У овом сегменту обрадити пренос информација путем аудиовизуелних средстава (радио и телевизи- ја), мобилне телефоније, GPS система, рачунарских и бежичних мрежа. Према могућностима и опреми, у овом делу искористити доступне уређаје (мобилне телефоне, таблете, рачунаре) и прак- тично остварити међусобну комуникацију путем њих, користећи интернет сервисе (електронску пошту, видео конференције, кратке поруке) или мобилне апликације (Viber, WhatsApp).

Препоручени број часова за реализацију ове области је 6.

## Техничка и дигитална писменост

Упознати ученике са основним симболима и ознакама које се користе у електричним шемама и оспособити их за њихово црта- ње. Приликом реализације ове активности користити једноставне шеме. Демонстрирати рад са софтвером за симулацију рада елек- тричних кола примереним узрасту и предзнањима ученика. Креи- рати вежбу у оквиру које ученици цртају електричну шему и ко- ристе рачунарску симулацију за приказ њеног функционисања. Уколико материјално-техничке могућности дозвољавају, ученици потом састављају електричну шему на радном столу и демонстри- рају њен рад. Можете користити аналогне и дигиталне компоненте. Осмислити вежбе у којима ће ученици саставити и управља-

ти електромеханичким моделима користећи ИКТ и интерфејс. Сложеност модела прилагодити условима и опреми са којом шко- ла располаже. Комбиновати знања и вештине из програмирања која ученици поседују са појашњењем функција и начина рада по- јединих елемената модела. Уколико ученици раде са различитим моделима предвидети време за представљање појединачних реше- ња у одељењу.

У најкраћим цртама упознати ученике са могућностимаупра- вљања процесима и стварима на даљину помоћу ИКТ-а (Internetof Things – интернетствари).

Оспособити ученике да правилно читају и тумаче каракте- ристике компоненти ИКТ уређаја. Демонстрирати њихов изглед и рад у складу са условима у школи. Осмислити активности у који- ма ученици самостално или групно учествују са циљем истражи- вања карактеристика нпр. рачунарских компоненти потребних за реализацију одређеног захтева/посла (играње одређене игре, рад са одређеним софтвером и сл.). У оквиру ове активности предви- дети коришћење интернета и креирање/обликовање спецификаци- је опреме од стране ученика поштујући основе пословне комуни- кације иe-коресподенције.

Препоручен број часова за реализацију ове области је 18.

## Ресурси и производња

На почетку изучавања ове области упознати ученике, на ин- формативном нивоу, са електроенергетским системом наше зе- мље. 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 ста- ницама, као и пренос електричне енергије далеководима и ниско- напонском 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 нагла- сити.

Када је у питању производња електричне енергије, део са- држаја посветити обновљивим изворима електричне енергије. Ту се пре свега мисли на: соларне електране, ветроелектране (аерое- лектране), геотермалне електране, електране на биомасу, мини хи- дроелектране и постројења за сагоревање комуналног отпада. Ове садржаје реализовати уз помоћ одговарајуће мултимедије. Са уче- ницима анализирати значај и предности производње и коришћења обновљивих извора електричне енергија са аспекта заштите жи- вотне средине.

Уз помоћ узорака електроинсталационог материјала, као очи- гледног 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, елек- трично бројило, уклопни сат).

Уз помоћ одговарајућих шема и узорака склопљених струј- них кола, објаснити ученицима, основна струјна кола кућне елек- тричне инсталације (струјно коло прикључнице са уземљењем, сијалице са једнополним, серијским и наизменичнимпрекидачем). Тражити од ученика да у свесци нацртају шеме поменутих струј- нихкола.

Објаснити ученицима упрошћену шему и главне карактери- стике трофазне електричне инсталације. При објашњавању кори- стити електричну шему трофазне струје приказану на основи јед- ног мањег стана.

Упознавање електроинсталационог материјала и прибора најефикасније се може остварити применом у различитим кон- струкцијама струјних кола. На основу стечених теоријских знања ученици, уз помоћ наставника, практично састављају струјна кола кућне електричне инсталације (струјно коло сијалице са једнопол- ним, серијским и наизменичним прекидачем...). Спајање елемена- та струјних кола вршити уз помоћ пинова на монтажним испит- ним плочама или лемљењем. Уколико се определите за лемљење, ученицима демонстрирати правилну и безбедну употребу елек- тричне 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 прак- тичном раду ученици треба да користе мултиметар за мерење електричних величина.

Уколико сте оперативним планирањем предвидели, у овом делу области можете са ученицима урадити симулацију струјних кола уз помоћ бесплатних рачунарских програма намењених за ту сврху.

У најкраћим цртама упознати ученике са електричним маши- нама једносмерне и наизменичне струје, врстама и главним дело- вима. Излагање поткрепити моделима електромотора.

Упознавање ученика са електротехничким апаратима и уре- ђајима 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, замр- зивач, 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 мулти- медијалне презентације, тако што ће сваки ученик на истој прика- зати 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, завојни- це, диоде, транзистори, интегрисана кола ...). Најавити коришће- ње електронских елемената у оквиру практичног рада у следећој области Конструкторскомоделовање.

На крају ове области упознати ученике са могућношћу и зна- чајем рециклаже електронских компоненти са еколошког и еко- номског аспекта.

Ову област реализовати у тесној корелацији са наставним садржајима физике, посебно са аспекта закона електротехнике на којима су засновани разни уређаји на електротермичком, електро- механичком дејству електричне струје.

Препоручен број часова за реализацију ове области је 20.

## Конструкторско моделовање

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 различи- те начине. Један од начина је извођење огледа са електропанели- ма. 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 ве- трогенератора.

Са интeрфејсом ученици су се упознали на нивоу „црне кути- је” (black box). Практично приказати како функционишеинтерфејс да би, у каснијој фази, могли применити стечена знања на неком пројекту. Ученике треба упознати са основним деловима интeр- фејса: напајање, улази иизлази.

Ученици треба да разликују роботе управљане вештачком интелигенцијом (ВИ) наспрам робота управљаних једноставним аутоматским системима и да познају њихове типичне функције и способности. Идеје треба развити кроз дискусију, истраживање и симулацију, а уколико материјално-техничке могућности дозво- љавају и развити модел решења проблема из реалног света кори- шћењем робота управљаним ВИ. Реализацију ове целине започети дискусијом са ученицима о роботима које су видели на вестима, медијимаилимождауживо.Навестикарактеристичнеспособности ових робота: препознавање специфичних објеката или лица, само- стална навигација око објеката, класификација и разликовање обје- ката, разумевање и репродукција људског говора, препознавање и приказемоцијаиимпровизацијаунеочекиванимситуацијама.Упу-

тити ученике да роботе управљане ВИ могу препознати на основу следећих критеријума: (1) могућност опажања света око себе, (2) анализа и организација података прикупљених опажањем, (3)разу- ме и доноси самосталне одлуке на основу података. Пошто роботи управљаниВИзаопажањесветаокосебекористесензоре,ученици семогуорганизоватиупаровеилигрупекакобисамосталнопутем Интернета истражили сензоре који се уобичајено користе у робо- тици. Уколико постоје материјално-техничке могућности, органи- зовати демонстрацију рада робота управљаног ВИ или симулирати његов рада на рачунару путем одговарајућегсофтвера.

С обзиром да је програм модуларног типа оставља се могућ- ност да ученици изразе своје личне афинитете, способности, инте- ресовања како би се определили за неке од понуђених могућности: израда модела електричних машина и уређаја, аутоматских систе- ма, робота, електронских склопова и модела који користе обно- вљиве изворе енергије. Садржаје треба реализовати кроз ученичке пројекте, од графичког представљања замисли, преко планирања, извршавања радних операција, маркетинга до процене и вредно- вања. Наставити са алгоритамским приступом у конструкторском моделовању посебно у приступу развоја техничког стваралаштва

- oд идеје до реализације. Потребно је да ученици користе подат- ке из различитих извора, самостално проналазе информације о условима, потребама и начину реализације производа/модела ко- ристећи ИКТ, израђују производ /модел, поштујући принципе еко- номичног искоришћења материјала и рационалног одабира алата и машина примењујући процедуре у складу са принципима бе- збедности на раду. У пројект се може укључити и више ученика (тимски рад) уколико је рад сложенији, односно ако се ученици за такав вид сарадњеодлуче.

Када је пројекат реализован, ученици представљају резултате до којих су дошли. При томе треба омогућити да се самопроценом сопственог рада и рада других на основу постављених критерију- ма развије размена ставова и мишљења. Да би унапредили процес рада на пројекту треба подстицати употребу електронске кореспо- денције. Исто тако треба реализовати активности које се односе на одређивање оквирне цене трошкова и вредност израђеног модела приликом представљања производа/модела.

Препоручен број часова за реализацију ове области је 18.

* 1. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се процес и продукти учења.

У процесу оцењивања потребно је узети у обзир све актив- ности ученика (уредност, систематичност, залагање, самоиниција- тивност, креативност идр.).

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

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је да на- ставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу. На тај начин ученици ће бити подстакнути да промишљају о квалитету свог рада и начинима како га унапредити. Оцењивање тако постаје инструмент за напре- довањеуучењу.Наосновурезултатапраћењаивредновања,зајед- но са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегијеучења.

Назив предмета **ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО**

Циљ **Циљ** учења *Информатике и рачунарства* је оспособљавање ученика за управљање информацијама, безбедну комуникацију у дигиталном окружењу, креирање дигиталних садржаја и рачунарских програма за решавање различитих проблема у друштву које се развојемдигиталних технологија брзомења.

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **34 часа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| * унесе и мења податке утабели; * разликује типове података у ћелијаматабеле; * сортира и филтрира податке по задатомкритеријуму; * користи формуле за израчунавањестатистика; * графички представи податке на oдговарајућиначин; * примениосновнефункцијеформатирањатабеле,сачувајеупдфформату; * приступи дељеном документу, коментарише и врши измене унутар дељеногдокумента; * наведепотенцијалнеризикедељењаличнихподатакапутеминтернета, поготову личних податакадеце; * повеже ризик на интернету и кршења правадеце; * објасни појам „отворениподаци”; * објасни појам вештачке интелигенције својимречима; * наведепримерекоришћењавештачкеинтелигенцијеусвакодневном животу; * објасни утицај вештачке интелигенције на животчовека; * успостави везу између отварања података и стварања услова заразвој иновација и привредних грана за које су доступни отворениподаци; * унесе серију (низ)података; * изврши једноставне анализе низа података (израчуна збир,просек, проценте,...); * графичкипредставинизовеподатака(уобликулинијског,стубичастог или секторскогдијаграма); * унесе табеларне податке или их учита из локалних датотека и снимиих; * изврши основне анализе и обраде табеларних података (по врстама ипо колонама, сортирање, филтрирање,...); * сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектногзадатка; * сараднички осмисли и спроведе фазе пројектногзадатка; * самовреднује своју улогу у оквиру пројектногзадатка/тима; * креирарачунарскепрограмекојидоприносерешавањупројектног задатка; * поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другимауз помоћнаставника; * вреднујесвојуулогуугрупиприизрадипројектногзадаткаиактивности за које је биозадужен. | **ИКТ** | Радно окружење програма за табеларне прорачуне.  Креирањераднетабелеиуносподатака(нумерички,текстуални,датум, време. ).  Формуле и функције.  Примена формула за израчунавање статистика. Сортирање и филтрирање података.  Графичко представљање података. Форматирање табеле (вредности и ћелија).  Рачунарство у облаку − дељене табеле (нивои приступа, измене и коментари). |
| **ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ** | Заштита личних података. Права детета у дигиталном добу Отворениподаци.  Појам и примена вештачке интелигенције  Садашњост и будућност вештачке интелигенције – етичка питања |
| **РАЧУНАРСТВО** | Програмски језици и окружења погодни за анализу и обраду података (Jupyter, Octave, R, ...).  Унос података у једнодимензионенизове.  Једноставнеанализенизоваподатакапомоћубиблиотечкихфункција (сабирање, просек, минимум, максимум, сортирање, филтрирање). Графичко представљање низоваподатака.  Унос и представљање табеларно записаних података. Анализе табеларно записаних података  Обраде табеларно записаних података (сортирање, филтрирање, ...). |
| **ПРОЈЕКТНИ ЗАДАЦИ** | 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. |

**Кључни појмови садржаја:** анализа података, табеларни прорачуни, статистика, визуaлизација података, дељене табеле, вештачка интелигенција, лични подаци, отворени подаци, инфографик

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм наставе и учења информатике и рачунарства, у дру- гом циклусу основног образовања и васпитања, организован је по спиралном моделу и оријентисан је на остваривање исхода. Исхо- ди су јасни и прецизни искази о томе шта ученик зна да уради и вредносно процени по завршетку процеса учења. Наставни про- грам предмета информатика и рачунарство се састоји из три те- матске целине: Информационо-комуникационе технологије (скр. ИКТ), Дигитална писменост и Рачунарство.

Да би сви ученици остварили предвиђене исходе, потребно је да наставник упозна специфичности начина учења својих уче- ника и према њима планира и прилагођава наставне активности. Наставник треба да осмисли активности тако да укључују прак- тичан рад уз примену ИКТ-а, повезивање различитих садржаја из других тема унутар самог предмета, као и са другим предметима. Пожељно је да планиране активности ученика на часу прати са- жето и јасно упутство за реализацију задатка, уз евентуалну прет- ходну демонстрацију поступка од стране наставника. Оставити простор за ученичку иницијативу и креативност − кроз дискусију са ученицима одабирати адекватне алате, концепте и стратегије за реализацију одређених активности. У току реализације плани- раних активности радити на успостављању и неговању навика и понашањакаоштосупоступност,аналитичност,истрајност,само- сталност у раду, али и спремност на сарадњу и одговоран приступ тимскомраду.

Достизање дефинисаних исхода може се остварити уз одре- ђени степен слободе наставника како у избору метода рада, про- грамскихалатаитехнологија(рачунар,дигиталниуређај...),такои у редоследу и динамици реализације елемената различитих темат- ских области. На интернету и у литератури се могу наћи примери добре праксе које, уз прилагођавање условима рада и поштовање ауторских права, треба користити у настави иучењу.

С обзиром да је настава *Информатике и рачунарства* теориј- ско-практичног карактера, часове треба реализовати поделом оде- љења на 2 (две) групе, уколико одељење има више од 20 ученика. Програм наставе и учења може се остваривати на самосталним или спојеним часовима у складу са могућностима школе.Подсети- ти ученике на значај поштовања правила која важе у кабинету и у раду са рачунарима и опремом, кроз демонстрацију и личнуактив- ност ученика (правилно укључивање, пријављивање, коришћење, одјављивање и искључивањерачунара).

Наставницима се препоручује да у току осмог разреда, ради развијања међупредметних компетенција и остваривања корелаци- јесадругимпредметима,реализујусаученициманајмањедвапро- јектна задатка који обухватају теме и из других предмета. Време реализације пројектних задатака (једног из области ИКТ и Диги- талнаписменостидругогизобластиРачунарство)одређујенастав- ник у договору са ученицима и са наставницима других предмета, који обухватају област изабране теме. При избору тема, понудити неколикопројектнихтемаиомогућититимовимаученикадаодабе- ру ону која највише одговара њиховиминтересовањима.

## Предлог за реализацију програма

Ради лакшег планирања наставе даје се оријентациони пре- длог броја часова по темама (укупан број часова за тему, број ча- сова за обраду новог градива + број часова за утврђивање и систе- матизацију градива).

## Информационо-комуникационе технологије (10)

**Дигитална писменост** (4)

**Рачунарство** (12)

## Пројектни задаци (8)

Приликом израде оперативних планова наставник распоређу- је укупан број часова предвиђен за поједине теме по типовима ча- сова (обрада новог градива, утврђивање и увежбавање, понавља- ње, проверавање и систематизација знања), водећи рачуна о циљу предмета и исходима.

* + 1. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Наставни програм усмерава наставника да наставни процес конципира у складу са дефинисаним исходима, односно да плани- ра како да оствари исходе, које методе и технике да примени, као икоје активности ће за то одабрати. Дефинисани исходи показу- ју наставнику и која су то специфична знања и вештине која су ученику потребна за даље учење и свакодневни живот. Приликом планирања часа, исходе предвиђене програмом треба разложити на мање који одговарају активностима планираним за конкретан час. Треба имати у виду да се исходи у програму разликују, да се неки могу лакше и брже остварити, док је за друге потребно више времена, више различитих активности и рад на различитим са- држајима. Исходе треба посматрати као циљ коме се тежи током једне школске године. Наставу у том смислу треба усмерити на ра- звијање компетенција, и не треба је усмерити само наостваривање појединачнихисхода.

При обради нових садржаја треба се ослањати на постојеће искуство и знање ученика, и настојати, где год је то могуће, да ученици самостално изводе закључке. Основна улога наставника је да буде организатор наставног процеса, да подстиче, организује и усмерава активност ученика. Ученике треба упућивати да, осим уџбеника, користе и друге изворе знања, како би усвојена знања била трајнија и шира, а ученици оспособљени за примену у реша- вању разноврсних задатака.

На часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што доприноси већој рационализацији наставног процеса, подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини инте- ресантнијом и ефикаснијом. Избор метода и облика рада зависиод наставних садржаја које треба реализовати на часу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређеног одељења и индивиду- алних карактеристикаученика.

* + 1. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

## Анализа података

Анализа података и доношење закључака и одлука на осно- ву података представља једну од најзначајнијих вештина у савре- меном друштву. Стога је ова тема у фокусу током читавог осмог разреда, и подаци и њихова анализа се обрађују кроз све три те- матске целине. У оквиру теме *ИКТ*, подаци се обрађују и анализи- рају коришћењем програма за табеларне прорачуне, у оквиру теме *Дигитална писменост* прича се о поузданости података и значају заштите података и приватности, као и о појму вештачке интели- генције и примени у свакодневном животу. У оквиру теме Рачу- нарство приказује обрада података применом специјализованих програмских језика и окружења.

Подаци су у рачунарима обично организованитабеларно.Например, информациони системи предузећа дајумогућностизвоза разних извештајa у облику табела. У последње време јесвечешћа пракса да уместо традиционалних извештаја које можемо одштам- патиипрезентоватинапапируинформационисистемизвештај даје у форми Excel табеле у којој можемо сами дасортирамо,фил- трирамо, групишемо и сумирамо податке, правимодијаграме,а ако умемо, радимо и напредније анализе. Поредподатакаизвезе- них из разних информационих система (например,електронских дневника школе), на располагању је све вишеотворенихподатака којимогудасекористе.Кадасенавебунудипрегледнекихпода- така,свесечешћеочекуједапостојимогућностпреузимањаком- плетнихподатака,такодасвакоможедаиханализиракакожели. Наравно, то је повезано и са политиком до које мере неко желида отворисвојеподатке,алиуслучајевимакадаподацитребадасу јавно доступни очекује се да и у техничком смислубудуотворени. УоквируедукативнихматеријалазаИнформатикуирачунар-

ство за 8. разред треба да постоји неколико скупова података па- жљиво припремљених за потребе наставе и учења. Као основа се могу користити отворени подаци или подаци из нечијег информа- ционог система (уз одобрење власника података) које евентуално можемо додатно припремити да би били згоднији за наставу.

Подаци треба да буду из домена који су блиски ученицима. Један такав пример чини електронска дневничка евиденција уче- ника једног одељења или школе. Уз имена ученика, у једној табе- ли се обично налазе њихове закључне оцене из различитих пред- мета, а у другој њихови изостанци. Слично, може се посматрати табела резултата неког такмичења у којој су уз имена ученика доступни и називи школа одакле долазе, окрузи и поени ученика на појединачним задацима. Поред домена везаних за школу и на- ставу, интересантан домен могу представљати спортски резултати истатистикепојединихиграча,затимподациомузициифилмови- ма и слично. Поред отворених, унапред припремљених података, препоручује се коришћење података који ученици сами креирају на основу примера из реалних животних ситуација: планирање и приказ кућног буџета, пригодан пример за пословање продавнице са одређеним бројем артикала, трошковник за летовање ислично.

Веома је значајно да ученици разумеју смисао различитих анализа података и да умеју да изведу закључке на основу доби- јених резултата. Кроз мноштво примера обучити ученике да само- стално могу да одреде анализе (статистике, графиконе) које ће им омогућити да на основу података дају одговоре на постављена пи- тања, уоче правилности међу подацима, корелације и евентуалне узрочно-последичне зависности.

## Информационо-комуникационе технологије

Пре преласка на опис програма за табеларна израчунавања поновити укратко са ученицима значење појмова: податак, инфор- мација и информатика (са нагласком на примени и значају пода- така и информација у савременом друштву, не инсистирајући на прецизним дефиницијама). Дискутовати о могућим начинима прикупљања података (из постојеће документације, анкетирањем, прикупљањем отворених података…), обраде прикупљених пода- така, представљања података (подсећањем на раније уведене при- мене табела у склопу текстуалних докумената и презентација са табелама) и преношења информација уз помоћ дигиталнихуређаја у савременом друштву. Описати значење појма аутоматске обраде података и укратко описати различите могућности аутоматске об- радеподатака.

*Радно окружење изабраног програма за табеларне прорачуне*

Представити изабрани програм за табеларне прорачуне и ње- гову примену у различитим областима (нпр. креирање спискова, евиденција,израчунавањетрошкова,прихода,расхода…).Навести примере из реалних животних ситуација у којима познавање рада у овим програмима олакшава обављање конкретних задатака (на пример, обрада резултата контролног задатка, израчунавање успе- ха ученика одељења, вођење месечног буџета домаћинства. Поме- нути занимања која имају потребу да користе овакве програме за разне прорачуне и вођење евиденције: економисти, рачуновође, инжињери...).

Увести *концепт радне табеле* у изабраном програму, са освр- том на раније употребљаване табеле за представљање података у програмима за обраду текста и/или израду мултимедијалних пре- зентација.

Укратко описати улогу основних елемената радног окруже- ња одабраног програма за табеларне прорачуне (менија, палета са алаткама, картица, статусне линије...). Увести појмове: *радна све- ска, радни лис*т (радна табела, табела), *ћелија* (поље), *ред* (врста), *колона и опсег* (распон) *ћелија*. Приликом рада са радним свескама које могу имати више радних листова (табела), приказати посту- пак промене активног радног листа и именовања појединачних радних листова. Описати навигацију (кретање) кроз табелу (кори- шћењем миша и тастатуре). За ефикасније кретањe кроз табелу ко- ристити приказати основне пречице на тастатури.

*Унос података*

Описати поступак уноса података, водећи рачуна о типу по- датака који се уноси. Демонстрирати унос целих бројева (бројева

без децимала), реалних бројева (бројева са децималама), текста, датума, времена и новчаних валута. Нагласити предности нуме- ричке тастатуре при уносу нумеричких података. Приказати мо- гућност уноса текста у више редова у једну ћелију табеле. Скрену- ти пажњу на различито поравнавање садржаја ћелија у зависности од типа података (и објаснити да су бројеви поравнати надесно, исто као код потписивања приликом сабирања у математици). Скренути пажњу на то да програми тип података одређују ауто- матски, на основу садржаја ћелије, што може довести до неочеки- ваног и нежељеног понашања (нпр. погрешног препознавања бро- ја телефона који почиње са 06... или јединственог матичног броја грађана ЈМБГ, као нумеричког податка, до препознавања броја као датума и слично). Приказати поступке експлицитне промене типа податка (форматирања ћелија) на нивоу појединачних ћели- ја, редова, колона и селектованих распона ћелија. Приказати по- дешавање приказа бројева на одређени број децимала, као и при- каза у облику процената. Приказати подешавање формата приказа датума и времена. Истаћи разлику између категорије података и формата приказа (на пример, податак категорије датум може бити приказан у формату са нумеричком, али у формату сатекстуалном ознаком месеца, док број може бити приказан у облику процента или обичног децималног записа). Демонстрирати различит приказ и тумачење истог податка при промени форматаћелија.

Демонстрирати могућности копирања и премештања садржа- ја ћелија, редова, колона или опсега. Демонстрирати могућности уметања и брисања редова тј. колона, као и промене редоследа ре- дова тј. колона. Демонстрирати могућност претраге и заменесадр- жаја ћелијатабеле.

Приказати поступак снимања радне табеле, учитавања пода- така из снимљене радне табеле, као и увоза података из текстуал- них датотека (података раздвојених зарезима, csv). Приказати мо- гућност снимања табеле у облику шаблона.

*Приказ и форматирање табеле*

Приказати могућност сакривања и поновног приказивања ре- дова и колона табеле, као и могућност поделе приказа табеле (пре свега у сврху фиксирања линије заглавља која остаје при врху то- ком скроловања садржаја веће табеле). Представити опције за по- бољшањепрегледностиподатакагруписањемредоваиколона,као и замрзавањем изабране области (окна) како би иста била стално видљива при прегледу остатка садржаја радноглиста.

Објаснити могућности естетског подешавања и обликова- ња садржаја табеле (подешавање боје ћелија, оквира, боје текста, фонта и његове величине, ширине колона, висине редова, порав- навања текста у ћелијама и слично). Приказати могућности стили- зовања ћелија унапред дефинисаним стиловима, као и конверзи- је опсега ћелија у табелу са већ дефинисаним изгледом које нуди програм.

Дати примере спајања суседних ћелија и раздвајања групе ћелија на појединачне ћелије. Код форматирања насловних ћелија табеле потребно је скренути пажњу на то да груписање онемогу- ћава разне обраде података из табеле (треба га избегавати у цен- тралном делу табеле који садржи податке).

Показати прелом страница једног листа радне табеле када прелазе оквире формата штампане странице и објаснити чување табеле у *PDF* формату.

*Планирање организације података, креирање радне табеле*

Нагласити важност планирања, које треба да претходи проце- су креирања радне табеле у самом програму. Изабрати адекватан пример, близак ученицима како би уочили битне елементе органи- зације података у радној табели. Погодан пример, могао би бити представљањеуспехаученикашколе,изостанциученика,табелеза такмичење. Напоменути и конкретне користи од израде таквих та- бела, на пример за разредног старешину или школу (за овепотребе могуће је креирати радну свеску – „Успех ученика осмог разреда”, радна свеска би могла имати: лист1 за 8/1, лист2 за 8/2... лист n − којибиприказиваозбирноподаткезасваодељењаосмогразреда).

*Планирање организације података*

За изабрани пример (креирање радне свеске: „Успех ученика осмог разреда“) приказати поступак планирања и креирања радне свеске, свако одељење може да креира по један радни лист а на- ставник да преузме најбоље урађене примере за свако одељење и демонстрира повезивање радних листова и креирање радног листа успех ученика осмог разреда, израду графикона, шаблона и поде- ли ученицима као пример за даљи рад на овом документу.

У поступку планирања, извршити са ученицима анализу по- датака, које је потребно да садржи таква табела. Навестирелевант- не изворе за прикупљање података у окружењу на које се подаци односе (на пример, окружење школа, за извор изабрати Дневник рада одељења), планира конкретан скуп података који је потребан да би ученици могли да планирају обраду података (на пример из- рачунавање појединачног просека по ученику и просека за сваки предмет, планирају које ћелије ће обухватити формулом, који ма- тематичкимоделдаприменеиосмислеформулукојасеможепри- менити у изабраном програму). Демонстрирати поступак избора одговарајућих функција, методе повезивања података уносомфор- муле којом се одређује успех одељења. Демонстрира се и израда радног листа за потребне збирне податке за осмиразред.

Описати укратко појмове *ентитет* и *атрибути*. Нагласити како је у уобичајеном поступку планирања радне табеле, потребно да се прво одреди шта је у задатку *ентитет* (у нашем примеру то је ученик) и како се може описати у табели помоћу *атрибута* (скуп карактеристика којима се описује ентитет: *редни број, име, име родитеља, презиме, подаци о постигнутом успеху из предме- та, као и владања, одређивање које оцене не улазе у просек и како се решава проблем са*...).

Уобичајено је да се ентитет (ученик) представља у једном реду (за сваког ученика по један ред табеле), а да се атрибути (ка- рактеристике) представљају по колонама. Препоручити да при- ликом планирања примене принцип, *да сваки атрибут описује посебну карактеристику* (свака колона носи назив издвојеног податка, на пример: уместо једне колоне „Име и презиме” треба одвојити у две колоне, са описима: „Име” и „Презиме” ученика).

*Креирање табеле*

Након планирања наставник описује поступак креирања рад- не свеске у изабраном програму за табеларне прорачуне. За опис*ентитета* (у нашем примеру: *ученик*), уобичајено је да се у првом реду са лева на десно уносе називи колона – *атрибути* (у нашемпримеру: *редни број, име, име родитеља, презиме, српски, првистрани језик, историја,* ...), а у сваком наредном врши се унос вредности за сваки од атрибута уписивањем одговарајуће вредно- сти у засебној колони. Нагласити могућност додавања колона и редова иако нису планиране пре креирања радне свеске (у нашемпримеру, ако нам је потребно да знамо број дечака и девојчица у одељењу, можемо да додамо посебну колону пол уместо да, на при- мер, све врсте са дечацима обојимо у плаву, а све врсте са девој- чицама обојимо у црвену боју). Објаснити како је најбоље подат-ке записати у табеларној форми, да би се касније једноставније и ефикасније са њима радило (на пример, да први ред садржи насло- ве колона, да нема спајања ћелија, да су сви подаци у повезаном правоугаоном распону ћелија, да су евентуални додатни подаци, например, напомене раздвојени празним редом од главног дела та- беле). Демонстрирати предности овакве организације (на пример,кроз аутоматско сортирање без експлицитног означавања распона).

Објаснити да се подаци могу уносити било на један радни лист у једној табели (представљање ученика свих одељења на рад- ном листу „осми разред”), или да користимо више табела односно више листова (у нашем примеру, ако се креира само једна радна табела са успехом ученика осмог разреда, подаци о свим ученици- мамогубитиунетиуистутабелутакоштоседодаје колона укојој ће бити приказана ознака одељења, или да решење представимо креирањем посебне табеле за свако одељење, где се сваки лист та- беле може именовати ознакомодељења).

*Сортирање података*

Описатипојамсортирање.Представитипоступаккојисепри- мењује приликом сортирања, на примеру сортирања нумеричких и текстуалних података. На реалним примерима илустровати потре- бу за сортирањем података. Сортирање вршимо у циљу одређива- ња редоследа ентитета на изабраном примеру (на нашем примеру, редоследа ентитета ученика: сортирањем ученика једног одељења на основу презимена или на основу просечне оцене за успех), у циљу груписања ентитета пре одређивања статистика појединач- них група (на пример, сортирање учесника такмичења на основу школе из које долазе, разреда који похађају ако се сви налазе у ис- тој радној табели, пре израчунавања просечног броја поена за сва- ку школу или разред), у циљу уочавања и уклањања дупликата (на пример, одређивања броја пријављених учесника семинара, ако су се неки учесници грешком пријавили више пута), у циљу упоређи- вања два списка и слично. Приказати могућност сортирања редо- ва на основу вредности у одабраној колони. Дефинисати растући/ неопадајући и опадајући/нерастући поредак и приказати поступак којим се бира поредак приликом сортирања. Дискутовати подра- зумеванипоредакнумеричкихитекстуалнихподатака(абецедни

– лексикографски поредак). Приказати поступке које треба приме- нити у програму за табеларна израчунавања за потребе сортирања на основу више критеријума, тј. по подацима у више колона (обја- снити значење појма на конкретном примеру, сортирати ученике на основу презимена, а оне са истим презименом на основу имена или сортирати ученике на основу одељења из које долазе, а оне из истог одељења на основу просечне оцене). Нагласити да се прили- ком сортирања најчешће сортирају редови (утврђује се редослед редова), али да је могуће сортирати и променити редослед колона табеле (овај поступак није неопходно демонстрирати). Нагласити важност предходног селектовања пре примене поступка сортира- ња (ако постоји селекција дела табеле, сортира се извршава само на селектовани распон, што некада може довести до грешака).

*Елементарне статистике, формуле,функције*

Описати појам *статистика* (навести препознатљиве при- мере статистичких података на нивоу одељења и указати на свр- ху, као на пример: број дечака/број девојчица у односу на укупан број ученика у одељењу, говори о родној заступљености ученика у одељењу). Најважније статистике серија података су: број подата- ка у серији, збир, аритметичка средина, минимум и максимум. Де- монстрирати неколико начина како се ове статистике израчунавају за одређени распон ћелија или целе врсте или колоне. Приказати очитавање статистика селектованих ћелија са статусне линије. Приказати како се збир може израчунати применом алатке за ауто- матско сумирање. Истаћи добру праксу да се вредност статистике раздвоји празним редом од табеле. Увести појам формуле, адресе ћелије (нпр. A3) и адресе распона ћелија (нпр. A3:B5). Скренути пажњу на обавезност навођења знака једнако на почетку форму- ле.Скренутипажњунаразликуизмеђуприказаформулеупољуза унос података и приказа њене вредности у ћелији. Рећи да се фор- муле могу користити за израчунавање вредности елементарних математичких израза, али да им то није главна намена. Приказати употребу функција SUM, COUNT, MAX, MIN, AVERAGE (коре- лирати појмове који се употребљавати и математичке моделе који су у основи ових функција). Поменути да поред ових основних статистичкихфункцијапрограмизатабеларнаизрачунавањаимају могућност израчунавања вредности много ширег скупа функци- ја, приказати палету за избор функција и продискутовати основне категорије функција (математичке, финансијске, статистичке...), без инсистирања на детаљима појединачних функција (Приказа- ти употребу функције IF на изабраном примеру, поступак и начин приказивања одговарајуће вредности за успех ученика исписује у одговарајућој ћелији текст „одличан”, уколико су у ћелији за про- сечну оцену добијене вредности „веће или једнаке4,5”).

*Копирање формула, адресирање*

Приказати могућност да се формула примењена на једну вр- сту/колону примени на друге врсте/колоне. Један начин предста-

вља копирање садржаја ћелије са формулом, а други представља развлачење ћелије мишем преко суседних ћелија које треба да са- држе исту формулу. Увести појам релативне адресе и описати како се релативне адресе аутоматски мењају приликом копирања фор- муле из једне у другу ћелију (приказати поступак копирања фор- муле, креирањем формуле у првој ћелији колоне просечна оцена и демонстрирати превлачење, дискутовати садржаје по случајном узорку уколони).

Приказати могућност креирања колона са изведеним вред- ностима коришћењем копирања формула у којима се користе ре- лативне адресе (на пример, ако је у једној колони дата јединична цена, а у другој количина робе, креирати колону која садржи укуп- ну цену сваког производа).

Приказати могућност копирања вредности израчунатих фор- мулама (а не самих формула), помоћу опције специјалног лепље- ња (енгл. paste special).

Навести примере у којима релативно адресирање није по- жељно и у којима се приликом копирања формуле жели рефериса- ње ка истој, фиксној адреси. Увести појам апсолутног адресирања (нпр. $A$3) и мешовитог адресирања (нпр. $A3 или А$3) чијим се коришћењем у формулама то постиже (на нашем примеру про- ценат броја дечака или броја девојчица у односу на укупан број ученика у одељењу/разреду). Увести могућност именовања поје- диначних ћелија или распона ћелија и коришћење таквих имена у формулама.

*Филтрирање података*

Дефинисати *филтрирање* као поступак издвајања података који одговарају неком критеријуму (на пример, издвојити податке о ученицима из исте школе, у нашем примеру; издвојити податке о ученицима који имају „одличан” успех, просечну оцену 5,00, у некој табели која прати изостајање ученика оне који имају више од 50 оправданих изостанака или ако се прави табела која прати кућ- ни буџет, издвојити податке о уплатама током марта текуће годи- не). Приказати поступак уметања падајућих менија зафилтрирање у наслове колона и филтрирање њиховомприменом.

Приказати израчунавање статистика само оних редова које задовољавају одређени критеријум. Увести функције COUNTIF, SUMIF, AVERAGEIF и слично.

*Графичко представљање података*

Указати на предности графичког приказа података у смислу лакшег разумевања и анализе података у односу на табеларни при- каз. Представити могућности креирања различитих *типоваграфи- кона* (линијски, стубичасти, секторски) и *мини графикона* (енгл. sparklines), као и коришћење већ *уграђених модела форматирања*. Нагласити значај одабира података који се стављају на координате осе (приказати и на изабраном примеру, радног листа успехучени- ка осмог разреда на посебним табелама успех по одељењима, про- сечанбројизостанакапоодељењима,проширитианализууодносу на просек у школи, а за очитавање са графика могу се посматрати максимални, минимални резултати одељења у односу на просек у школи и сл.). Приказати могућност визуелизације и упоређива- ња више серија података на истом графикону (на пример, кретање температура у два удаљена града током истог временског перио- да). Приказати коришћење и подешавање легенде на графикони- ма. Демонстрирати како се графички приказ података аутоматски ажурираприизменивредностиуонимћелијамакојесуобухваћене (референциране) при креирању графичког приказа. Указати на мо- гућности накнадних корекција креираних графикона које се тичу: измена типа графикона, селекције података за приказ, заменередо- ва и колона, натписа (као на пример при врху придружити нуме- ричку вредност) као и форматирања приказаногсадржаја.

*Форматирање табеле*

Истаћи важност лако читљивог приказа података при поде- шавању: висине колона и ширине редова, избору фонта и порав-

нања садржаја, истицања појединачних ћелија или опсега ћелија

* уоквиравањем, бојењем или сенчењем. При том приказати мо- гућности стилизовања ћелија унапред дефинисаним стиловима, као и конверзије опсега ћелија у табелу са већ дефинисанимизгле- дом које нудипрограм.

Представити опције за побољшање прегледности података груписањем редова и колона, као и замрзавањем изабране области (окна) како би иста била стално видљива при прегледу остатка са- држаја радног листа.

*Рачунарство у облаку − дељене табеле*

Подсетити ученике на појам који су већ сретали, рачунар- ство у облаку. Нагласити две основе особине које рачунарство у облаку омогућава: складиштење и дељење датотека. Обновити са ученицима појмове дељени диск, дељени документи и креирање и отпремање датотеке. Објаснити креирање онлајн табеларног до- кумента преко опције табеле Гугл табеле, унос и едитовање пода- така, дељење табеле и права приступа (може да измени, може да коментарише и може давиди).

## Дигитална писменост

*Заштита података*

Отворити наставну тему разговором са ученицима чији је циљ да осигура њихово разумевање природе личних података и начина на које се они деле и злоупотребљавају у дигиталном окру- жењу. Право на заштиту личних података и приватности јесте једно од основних људских права које је, наглим развојем диги- талне технологије и интернета, озбиљно доведено у питање. У ери великих података, лични подаци третирају се као „нова нафта”. Наставник треба да упозна ученике како се користе подаци које о корисницима интернета, њиховим активностима и понашању, при- купљају претраживачи интернет страница, саме интернет страни- це и друштвене мреже. Посебну пажњу треба посветити креирању личног профила ученика на интернету, било да је у питању играње видео-игара, друштвене мреже или веб-сајтови за учење.

Наставник треба да упозна ученике и са правима детета про- писаним Конвенцијом о правима детета и појасни да се она одно- се и на дигитално окружење. Уместо питања *да ли права детета важе и у дигиталном свету*, стручњаци су покренули друго пита- ње: *како осигурати пуно поштовање права детета у дигиталном свету.* С обзиром на то да је Конвенција о правима детета најва- жнијимеђународнидокументкојимсештитеправадетета,настав- ник посебно треба да упозна ученике са чл. 2, 16, 17, 19, 34 и 35. Конвенције,стављајућиихуконтекстризикаикршењаправадеце на интернету (изложеност дигиталном насиљу; говор мржње, сте- реотипу, предрасуде; изложеност непримереним садржајима;злоу- потреба личних података иидентитета).

Наставник треба да подстакне ученике да идентификују на- чине на које одрасли својим понашањем у дигиталном окружењу крше право детета на приватност, као и да им помогне да разумеју улогу одраслих (родитеља, наставника, креатора интернет садр- жаја и јавних политика) у заштити њихових права у дигиталном окружењу. Препознавање узрасних ограничења за коришћење ра- зличитих сервиса на интернету такође је од виталног значаја за осигурање безбедности ученика у дигиталном простору.

*Отворени подаци*

Наставник упознаје ученике са начинима сакупљања и обра- де података. Предочава ученицима везу између грађанских права и обраде података, као и да Република Србија има институцију Повереника за информације од јавног значаја и заштиту подата- ка о личности. Уводи појам *отворени подаци* и појашњава начи- не проналажења, приступања и преузимања са нагласком да треба наводити извор са кога су преузети, приликом коришћења ових података. Посебну пажњу наставник треба да посвети објашњењу везе између отварања података и генерисања нових раднихместа,

те остваривања економске добити кроз рад у професијама везаним за сакупљање података, администрацију база података, анализу података и сл.

*Вештачка интелигенција*

Како су за реализацију теме *Вештачка интелигенција* пред- виђена два часа и један пројекат, препорука је да се на првом часу разматра тема Појам и примена вештачке интелигенције, а на дру- гом *Садашњост и будућност вештачке интелигенције – етичка питања*.

Разговор са ученицима о овој теми пожељно је започети ди- скусијом, а као пример теме за дискусију може послужити „Инте- лигенцијауживомсветуи код машина(вештачкаинтелигенција)”. Циљ ове дискусије је процена, да ли су ученици и колико упозна- ти са развојем технологије из домена вештачке интелигенције на основу филмова, литературе коју читају, сазнања преко интерне- та... Пожељно је наводити ученике да опишу своја искуства кроз употребу „паметних” уређаја, шта очекују да ће се у будућности дешавати у овој области, на пример: да ли можемо ускоро да оче- кујемо роботе андроиде у непосредном окружењу, да ли ће ма- шине „управљати” људима у блиској будућности… Приближити појам вештачке интелигенције као гране науке која тежи ствара- њу „интелигентних програма и машина” којима се жели достиза- ње свих нивоа људске интелигенције и што реалније симулирање људског понашања. Нагласити да се неке науке и научне дисци- плине (рачунарске науке, математика, психологија, део биологије који се бави неруонима, социологија, филозофија...) интензивно баве питањима развоја и примене вештачке интелигенције. Обја- снити најчешће коришћену скраћеницу за вештачку интелигенци- ју у стручној литератури *AI* (ArtificialIntelligence).

Описати укратко појам „машинско учење”, напоменути да је данас развој машинског учења доминанта грана у развоју вештач- ке интелигенције, где се рачунарима омогућава да уче без експли- цитног програмирања односно да користе алгоритме за уочавање образаца у подацима, на основу чега се одређује њихово даље по- нашање.

Представити примере примене вештачке интелигенције у свакодневном животу. Приликом реализације ове теме препоручу- јесеподелаученикаугрупе,радиистраживачкограда,токомкојег ће се детаљније упознати са некoм од наведенихпримена.

**Оптичко препознавање знакова:** Објаснити одакле потиче назив за ове технологије, односно дати термин на енглеском OCR (Optical Character Recognition). Уз коришћење скенера и неких од бесплатних алата објаснити препознавање текста као софтверску технологију која претвара слике бројева, слова, знакова интер- пункције са штампаних или писаних докумената у карактере које читају други програми. Објаснити да су данас развијени алгорит- ми који могу да нпр. потпуно разликују рукописе две различите особе. Навести један од недавних примера примене ових алгори- тама, који су настали развојем вештачке интелигенције, анализи- рани оригинални рукописи Виљема Шекспира стари пет векова да би се установило да ли је аутор свих рукописа истичовек.

**Препознавање лица:** Tехнологија препознавања лица под- разумева утврђивањe идентитета на основу специфичних детаља људског лица. Препознавање лица може да се користи како би се људи идентификовали на фотографијама, видео записима или у реалном времену. Објаснити развој софтвера за препознавање лица, који користи уређаје са сензорима помоћу којих се мапирају одређене карактеристичне црте лица: размак очију, носа, контуре усана, ушију, браде итд. Дигитална слика се упоређује са сликама у бази података. Објаснити да овакви аутоматизовани системи за идентификацију врше проверу идентитета појединаца веома брзо (у само неколико секунди, па и брже). Направити разлику између коришћења овог софтвера само за идентификацију и савремени- је верзије оваквих софтвера где се врши још сложеније мапирање израза лица да би се идентификовале емоције као што су гађење, радост, бес, изненађење, страх или туга на људском лицу помоћу софтверазаобрадуслика.Датипримердруштвенихмрежагдеје

коришћење алгоритама за препознавање лица врло изражено од почетка постојања оваквих мрежа, у вези са тим објаснити појаву таговања где се добровољно допуњује база лица која на крају при- пада приватној компанији. Такође, на примеру друштвених мрежа објаснити начин на који се врши анализа ставова и осећања на основу комуникације која се преко те мреже обавља. Објаснити да је оваква анализа потребна у комерцијалне сврхе компанијама да наосновупозитивнихилинегативнихкоментаравидеправуслику неког бренда, политичкефигуре...

**Паметни системи за превођење:** Дати пример *Гугл прево- диоца* као сервиса који користи систем за превођење заснован на вештачкој интелигенцији. Објаснити да је од прве верзије до ове која се сада користи овај систем вишеструко унапређиван. Упозна- ти ученика са неким побољшањима која су уведена: дуално учење (dual learning) – сваки пут се унета реченица преводи не само у жељеном смеру, већ се превођење дешава и у обрнутом смеру, а идеалан резултат подразумева да се након сваког превођења до- бијени резултати подударају; мреже за промишљање (deliberation networks)–истереченицесепреводенебројеномногопута,тесеу том процесу исправљају претходне грешке; заједничко тренирање (joint training) – када алатка у једној верзији превођења креира па- рове реченица, подаци се преносе на систем, те се примењују и на превођење у другом смеру; проверавање резултата – систем може да чита два превода истовремено (и са српског на енглески, и са енглеског на српски), и упореди преводе како би био сигуран да се све подудара, те елиминише грешке које доводе донепоклапања.

**Препознавање говора и коришћење гласовних асистена- та:** Објаснити *Гугл асистент* као обједињен Гугл сервис где је гласом односно гласовним командама омогућено коришћењевише апликација. Такође, у унапређеном сервису врши се анализа кому- никације коју корисник има у оквиру Ало или сличних апликација на основу којих сервис креира предлоге прилагођене кориснику, поменути Гугл дуплекс сервис где дигитални асистент може да врши резервације и заказујесастанке.

**Аутономна возила:** Објаснити укратко и информативно кон- цепт возила са аутономним управљањем, као и технологије које овакви аутомобили користе: радари, камере, ултразвук,сателитска комуникација, пренос података и коришћење сервиса у „облаку”. Направити анализу са ученицима у ком правцу ће се даље одвија- ти развој оваквих возила, одговорити на више питања: да ли ће у будућности аутомобил моћи да препозна власника и осталепутни- кеуаутомобилу,накојиначинћесеодвијатикомуникацијаизмеђу возача и аутомобила, да ли ће такви аутомобили допринети већој безбедности у саобраћају илисупротно.

**Вештачка интелигенција у видео играма:** Упознати уче- нике са тим да примена вештачке интелигенције у видео играма представља понашање противничког играча у односу на наше по- тезе и да је највећа препрека за вештачку интелигенцију играње игре у реалном времену и кратко време у коме мора да се „одгово- ри”. *Mortal Combat* је једна од најпопуларнијих игрица где су по- тези које је спроводио рачунар директно зависили од потеза које је спроводио играч или од позиције на којој се играч налазио. Ово је реализовано постојањем базе која се претраживала у циљу да се нађе потез који је најбољи у односу играчев потез. Ипак, захтеви игрице су били такви да је та претрага требала да буде јако плитка јер су резултати били потребни брзо у реалном времену. Поменути које су то најчешће технике које су потребне у видео играма да би биле занимљиве: налажење путање кретања, доношење одлу- ка, тактичка и стратешка интелигенција и машинско учење ( у које могу да се сврстају неуронске мреже и учење уз помоћ стаблапре- траге).

**Паметни градови:** Објаснити концепт постојања паметних градова у којима би се, користећи најсавременије технологије, остварило повезивање свих сегмената града у циљу побољшања градских услуга и инфраструктуре, побољшања животне средине и квалитета живота грађана. Навести технологије чији је развој врло важан да би се овако нешто остварило: интернет мрежа (у овом тренутку постављање 5Г технологије); сензори који су угра- ђени у сваки физички уређај који је саставни део интернетмреже,

од паметног сата преко паметних аутомобила, медицинских уре- ђаја, до паметне куће и паметне градске инфраструктуре и свих система и услуга; обрада велика количина података генерисаних паметним градом применом вештачке интелигенције. Велики број паметних апликација у граду може играти кључну улогу за функ- ционисање паметног града, од побољшања саобраћаја преко па- метног управљања паркингом до сигурне интеграције аутономних возила. Анализирати са ученицима у којим сегментима коришће- ње вештачке интелигенције може најбоље помоћи у руковођењу таквим градом: аутономно планирање руте јавног превоза, упра- вљање електричном мрежом, паметно управљање саобраћајем, знатно убрзане и скраћене поштанске услуге...

**Вештачка интелигенција на друштвеним мрежама и на интернету:** описати улогу алгоритама вештачке интелигенције у одабиру садржаја који се приказује корисницима на интернету и на друштвеним мрежама. Навести примере који приказују како се на основу претходно понашања корисника одређују рекламне поруке које ће му се приказати, објаве пријатеља на друштвеним мрежама које ће му бити приказане (нагласити да се скоро ника- да не приказују све објаве свих пријатеља), препоруке за филмове које треба да погледа и слично. Дискутовати како данас и ранги- рањем редоследа садржаја различитих претрага управљају алго- ритми вештачке интелигенције, као и могуће последице тога на креирање јавног мњења. Дискутовати примену вештачке интели- генције у системима за филтрирање нежељене поште и скренути пажњу ученицима на то да услед грешака у тим системима неке поруке могу погрешно бити класификоване каонежељене.

**Садашњост и будућност вештачке интелигенције:** Пред- ставити етику вештачке интелигенције као део етике технологије специфичне за роботе и друга вештачко интелигентна бића. Раз- мотрити са ученицима на које све начине развој вештачке инте- лигенције може имати утицај на будући живот човека кроз аспект економије и неопходан развој технологије. Разматрати са учени- цима ефекат на радна места, аутоматизацију одређених послова и стварање нових, од којих неки још и не постоје. Напоменути да је у мају 2018., на снагу ступила Општа регулатива Европске уније о заштити података. Ово је узроковано данашњом појавом да се рачунарски алгоритми интензивно користе за профилисање људи, тј., за аутоматизовану обраду приватних података да би се проце- нили лични аспекти попут економског стања, здравља, склоности, интересовања, понашања, итд. Софтверу, у чије функционисање обичан човек нема увид, се може препустити да самостално, без људске интервенције, донесе неку одлуку која утиче на живот чо- века, на основу анализе неке базе података. Такође, подаци који су сакупљени у бази података могу да буду пристрасни или неко- ректни. Општа регулатива Европске уније о заштити података је значајна, јер забрањује, осим у изузетним случајевима, доноше- ње одлука засновано само на аутоматизованој обради података, и истиче право на „људску интервенцију”. Забрана укључује и профилисање људи које доводи до дискриминације на основу спе- цифичних категорија личних података. Напоменути да је један од највећих ризика у будућности коришћење вештачке интелигенци- је у нехумане сврхе (на пример, рачунарски контролисано оружје које, када се активира, може самостално да донесе одлуку о избо- ру мете и примени смртоноснесиле).

## Рачунарство

Осим у програмима за табеларна израчунавања анализу по- датака могуће је вршити и у специјализованим програмским јези- цима и окружењима. У данашње време најпопуларнија окружења тог типа су Jupyther/Python, R studio и Matlab тј. Octave. Овај при- ступ анализи података често не одмењује него допуњује програме за табеларна израчунавања. Подаци се из информационих система и репозиторијума отворених података често могу добити у форма- тима програма за табеларна израчунавања. Програми за табеларна израчунавања су веома погодни за преглед тих података и могу се веома једноставно користити за унос, измену и једноставније об- раде података. Са друге стране, обрада података из програмских

језика доноси одређене предности и нове квалитете.

− Једна од важних предности је то што је сваки поступак об- раде података експлицитно записан и лако га је поделити са дру- гима у текстуалном облику (није потребно објашњавати шта је потребно урадити кроз кориснички интерфејс апликације). Разу- мевање смисла добијених статистика много је једноставније када се гледа експлицитно описани алгоритам који их описује, него када је поступак израчунавања раштркан кроз ћелије табеле (а у неким случајевима, попут сортирања, потпуносакривен).

* + Лако је пронаћи готова решења и прилагодити их нашим по- требама (модификацијом и проширивањем преузетихскриптова).
  + Примена постојећих анализа на нове податке постаје веома једноставна, јер скриптови који описују поступак остају неизме- њени и само је потребно изменити назив датотеке у којој се пода- ци налазе. На пример, ако желимо да израчунамо просечни број изостанака за 10 најбољих ученика у одељењу у програм за табе- ларна израчунавања бисмо увезли податке из електронског днев- ника, затим бисмо их сортирали по просечној оцени опадајуће и ондабисмоунекућелијуунелиформулуукојојбисеизрачунавао просечан број изостанака првих 20 врста тако сортиране табеле. Ако бисмо исту анализу хтели да урадимо за неко друго одељење или за исто време у наредном полугодишту, исти низ акција (увоз података у табелу, сортирање, додавање формуле за просечан број изостанака) бисмо морали да поновимо и у другој табели. Са дру- ге стране, та анализа се може описати веома једноставним скрип- том који се затим може применити на било које одељење (једно- ставном изменом имена датотеке у којој се подаци о том одељењу налазе) или на ажурирану табелу за подацима (једноставним по- новним покретањемскрипта).
  + Обрада више скупова података истовремено се своди на то да се скрипт који обрађује податке из једне датотеке окружи пе- тљом у којој се из листе узима једна по једна путања до датотеке са подацима који ће се обрађивати (на пример, у петљи је могуће обрађивати једно по једноодељење).

Иако су сви подаци који се обрађују обично записани табе- ларно, једноставније анализе обично подразумевају анализе поје- диначних врста тј. колона, тако да се за почетак може претпоста- вити да су подаци који се обрађују записани у облику низа (листе, вектора) података. Приказати како се у програмском језику могу унети низови података разног типа (низови целобројних вредно- сти, низови реалних вредности, низови ниски, низови логичких вредности).

Приказати ученицима основне начине анализе низова пода- така (коришћењем библиотечке функционалности): израчунавање дужине низа података, израчунавање збира, просека (аритметичке средине), најмање и највеће вредности (минимума и максимума), сортирање података у неопадајућем и нерастућем редоследу, фил- трирање (издвајање елемената низа који задовољавају дато свој- ство), пресликавање (примену одређене функције тј. трансформа- ције на сваки елемент низа) и фреквенцијску анализу (одређивање броја појављивања разних вредности у низу). Описати смисао сва- ке од наведених статистика и њихово коришћење увежбавати на реалним примерима из домена блиских ученицима.

Приказати ученицима могућност визуализације низова пода- така у различитим облицима (линијски графикон, стубичасти гра- фикон, секторски (пита) графикон).

Иако се сви табеларно записани подаци могу представитипо- јединачним низовима (где сваки низ чува податке из појединачне колоне),програмскаокружењазаанализуподатакапружајуспеци- јализоване структуре за представљање табеларно записаних пода- така. Приказати поступак анализе појединачних колона табеле или групе колона (на пример, у табели која садржи имена, презимена ученика и закључне оцене из свих предмета, приказати израчуна- вање просечне или минималне оцене за сваки предмет). Приказа- ти поступак сортирања табеле на основу неког кључа (вредности неке колоне), филтрирање табеле (издвајање врста које у некој колони садрже вредност која задовољава дати критеријум) и фре- квенцијску анализу (одређивање броја појављивања разних вред- ности у некојколони).

## Пројектни задаци

Осам часова током године предвиђено је за израду и евалуа- цију пројектних задатака. Наставник може да одабере како ће тих осам часова распоредити током школске године (на пример, могу- ће је свих осам часова реализовати на самом крају школске годи- не, а могуће је 4 часа реализовати на крају првог, а 4 часа на крају другог полугодишта).

Наставник дефинише неколико тема пројектних задатака које погодују развијању међупредметних компетенција, подстичу ини- цијативу и креативност, функционализују раније стечена знања, као и формирање вредносних ставова ученика. И у овом разреду, пројектни задаци подразумевају корелацију и сарадњу са настав- ницима осталих предмета. Теме треба да буду што ближе реалном животу и релевантне за ученике. Приликом дефинисања тема про- јектних задатака, наставник може да се ослони и на пројекте који су реализовани претходне школске године и пројектне теме пове- же са утврђивањем и евалуацијом њихових резултата.

Ослањајући се на праксу утврђену у претходна три разреда, наставник реализацију пројектног задатка у највећој мери препу- шта ученицима. Ученици бирају једну од понуђених тема, азатим, у оквиру својих тимова, самостално планирају фазе реализације, у складу са расположивим временом, ресурсима и сложеношћу одабране теме. Наставник има улогу ментора – он прати и благо усмераваученикедокпролазекрозсвефазераданапројектномза- датку, при чему наставник подстиче ученике да темељно осмисле сваки од корака, дискусију у оквиру тимова и сараднички долазе до решења. Циљ наставника је да, током реализације пројектних задатака, креира образовно окружење које погодује развијању и неговању: поступности, повезивања и изградње сопствених стра- тегија учења, вршњачког учења, вредновања и самовредновања постигнућа.

На крају пројеката, ученици треба да сумирају резултате и изведу закључке. Пожељно је да се главни закључци визуелно прикажу, у форми инфографика и презентују наставнику, осталим ученицима, али и ширем аудиторијуму (могу се поставити на ин- тернет, приказати родитељима, ...). Најбоље би било да наставник унапред припреми туторијале за израду инфографика и подстакне ученикедаихизучекодкуће,адаушколиприменеприказанетех- нике.

У наставку су предлози пројектних задатака за тему анализе података која је заступљена у осмом разреду кроз све три области (*ИКТ, Дигитална писменост* и *Рачунарство*). Поред ове, настав- ник може ученицима понудити одређени број пројектних задатака на тему Управљање дигиталним уређајима. При дефинисању теме пројеката наставник може да се ослони на предлоге дате у настав- ку или да у складу са њима предложи нове теме.

## Пројектни задатак на тему прикупљања и анализеподатака

У складу са основним концептом предмета у 8. разреду, овај пројекат би било пожељно урадити тако што би се прикупили по- даци (на пример, помоћу онлајн упитника), једноставно обрадили у програмима за табеларна израчунавања, а затим детаљније ана- лизирали из специјализованог програмског окружења и програм- ског језика. Примери тема за пројектне задатке су:

* + *Сврхаиначининакојесекористидигиталнатехнологијау мојој школи*. Ученици састављају листу релевантних питања, кре- ирају онлајн упитник, прикупљају и обрађују податке које, затим приказују у формиинфорграфике.
  + *Шта желимо − будућа занимања*. Ученици бирајунајмање три образовна профила средње школе коју би желели да упишу и за сваки је потребно да пронађу податак о минималномпотребном броју бодова за упис прошле године [(http://www.upis.mpn.gov.rs/).](http://www.upis.mpn.gov.rs/))Податке агрегирају у дељеној табели са дозволом за унос измена. Дељена табела може да садржи: презиме и име ученика осмог ра- зреда, одељење, шифру првог профила, минимум бодова за први профил, шифру другог профила, минимум бодова за други про- фил,шифрутрећегпрофилаиминимумбодовазатрећипрофил.

Више ученика заједнички обрађује исту дељену табелу коришће- њем одговарајућег софтвера „у облаку”. Наставник приказује по- ступак преузимања већ креиране табеле офлајн уз објашњење како се таква табела може прилагодити и допунити онлајн, обликовати уз употребу одговарајућих алата. На основу података из табеле, ученици креирају одговарајући инфорграфик.

* + *Завршни испит: моја школа и школе из окружења*. На ин- тернету, ученици проналазе податке који се односе на постигнућа на завршном испиту − просечан број бодова са сва три теста, про- сечан број бодова на основу успеха; пореде постигнућа на завр- шном испиту са бодовима на основу успеха; утврђују праведност оцењивања у школама; пореде школе, приказују закључке уформи инфорграфика.
  + *Анализа прошлогодишњих пројеката*. Резултате прошлого- дишњих пројеката ученици могу да обраде по месецима, а затим и да утврде чињенице попут просечног броја посетилаца, прегледа видео-туторијала...
  + *Популарни филмови и музика.* Ученици на интернету про- налазе отворене податке о филмовима или музици, врше анализе тих података и изводе интересантне закључке (на пример, прона- лази најпопуларније глумце или редитеље који су највише експе- риментисали тиме што су снимали и веома популарне и веома не- популарнефилмове).
  + *Анализа саобраћајних несрећа.* На основу отворених пода- така о саобраћајним незгодама ученици доносе закључке о ризич- ном понашању усаобраћају.
  + *Занимљиве статистике у НБА*. На интернету, ученици про- налазе податке о учинку појединих кошаркаша и покушавају да о њима прикупе интересантне статистике, на пример, да пронађе се- бичне играче који су имали највећи проценат утакмица са трипл- дабл учинком у којима је њихов тим изгубио, а затим добијене ре- зултате приказују у формиинфографика.

Пожељно је да сви инфографици буду приказани на сајту школе, а неки од њих и коришћени у пракси: на родитељским са- станцима, приликом представљања школе родитељима будућих првака и сл.

## Пројектни задатак за тему Управљање дигиталним уређајима (програмирањеуређаја)

У зависности од инфраструктуре школе (поседовањa Андро- ид уређаја, ЛЕГО EV3 робота, micro:bit или Arduino уређаја) и претходногискустваученикареализоватиуоквируоветемемини- пројекат посвећен управљању дигиталним уређајима(програмира- ње уређаја) на крају године након реализације теме*Рачунарство*.

Захваљујући употреби паметних телефона у свакодневном животу, телефоне можемо користити за контролу различитих уре- ђаја и робота. На пример, робот може да зна где се налази и где у зависности од информација које је добио од ГПС сензора памет- ног телефона; такође може остварити своје кретање кроз сензор оријентације телефона; Штавише, уз помоћ телефона, тачније екрана осетљивог на додир, корисник може лако да прикупи ра- зличите информације о понашању робота или физичког идигитал- ногуређаја;Коначно,роботможеискориститикамерунателефону као „очи” за кретање и детектовање предмета у простору. Све ове функције могу се имплементирати са Андроид уређајима и ЛЕГО EV3 роботима, micro:bit или Arduino. Користећи графичко окру- жење App Inventora могуће је да ученици на основу претходних знања из програмирања креирају апликацију за паметни телефон. Кроз овај модул се ученици подучавају о креирању апликација за покретање уређаја/робота повезујући своја знања са знањима која стичу из предмета Техника и технологија. Такође, кроз овај модул ученици се упознају са основама Интернет ствари (IoT) тако што ће ученици креирати апликације које се могу повезати са физич- ким и дигиталним уређајима свуда оконас.

Ученици могу да направе апликације које контролишу све- тла, дугмад, зујалице, моторе, роботе, електричне уређаје и све већи спектар дигиталних уређаја. Могу се користити сензори за снимање података, и то температуре, звука, интензитета светло-

сти, боје, влаге, покрета, додира, број откуцаја срца и још много тога. За креирање IoT апликација потребни су уређаји као што су Ардуино или micro:bitкоји се могу повезати с различитим уређа- јима (моторима, сензорима) са којима може да се комуницирапре- ко паметногтелефона.

Укратко описати улогу основних елемената радног окруже- ња одабраног програма за израду мобилне апликације (менија, палета са алаткама, едитора, картица, статусне линије...). Увести појмове: компоненте, догађаји, понашање апликације (шта ће се десити са апликацијом ако корисник кликне на дугме, ...). Прили- ком рада са компонентама разумети разлику између видљивих и невидљивих компоненти. Својства компоненте су попут ћелија у програмима за прорачуне: могу се мењати и дефинисати им по- четно стање да ли су видљиве или не. Oписати улогу основних компоненти (User Interface компоненте, Layout компоненте, Media компоненте, Drawing и Animation компоненте, Map компонен- те, Sensor компоненте, Social компоненте, Storage компоненте, Connectivity компоненте, LEGO® MINDSTORMS® компоненте, Experimental компоненте) и њихових својстава (особина). Свака компонента може имати методе, догађаје и својства. Упознавање са основним концептом рада мобилних апликација. Упознати се са начинима повезивања физичких и дигиталних уређаја. Већина мо- дерних апликација не изводи гомилу инструкција у унапред одре- ђеном редоследу; уместо тога, оне реагује на догађаје - најчешће догађаје које покреће крајњи корисник апликације. На пример, ако корисник притисне дугме, апликација одговара обављањем неке операције (нпр. слање текстуалне поруке,...). За телефоне и уређа- је са екраном осетљивим на додир, поступак превлачења прстију преко екрана је још један догађај. Апликација може да одговори на тај догађај (превлачења прста преко екрана) тако што ће пову- ћи линију од тачке у којој је прст прво дотакао екран до тачке где прст више није у контакту са екраном. Упознавање са основним типовима догађаја: кориснички догађај, догађај повезан са вре- меном, догађај анимације и екстерни догађај. Подсетити ученике о разгранатим структурама које „раде” по принципу „поставља- ња питања” апликацији. То значи да је потребно пратити податке које је апликација сачувала и на основу одговора одредити пра- вац (грану) извршавања, односно манипулисања подацима. Такве апликације имају условне гране, потребно је обновити гранање кроз блокове *if i if-else* са којима су се ученици раније сретали код блоковског програмирања. На пример, ако је играч освојио више од 90 поена онда је играч победио. Поред постављања питања и гранања на основу одговора, одговор на догађај може бити и по- нављање одређене операције више пута. Кроз блокове *for each, while…* do представљени су циклуси. Будући да управљач догађаја извршава одређене блокове, често је потребно да се прате одређе- не информације. Информације се чувају у променљивима, које се дефинишу у уређивачу блокова. Променљиве се тумаче као свој- ства компоненте, али нису повезане ни са једном посебном ком- понентом. У апликацији за игру, на пример, можете дефинисати променљиву резултат, а након неког догађаја (клика на дугме,...) ће доћи до промене њене вредност. Подсетити ученике да промен- љиве привремено чувају податке док се апликација извршава; када се апликација „затвори”, подаци се губе и више нису доступни. Објаснити ученицима да је понекад потребно да апликација памти податке не само док се извршава, већ и када је затворена, а затим и када је поново покренута. На пример, ако желите да апликација прати најбољи скор игре, потребно је сачувати ове податке тако да буду доступни следећи пут када неко игру игра. Подаци који се чу- вају чак и након затварања апликације називају се трајни подаци и чувају се у некој врсти базе података. Објаснити разлику изме- ђу уграђених и дефинисаних функција (процедура). Нпр. ученици креирају процедуру за израчунавање удаљености између две тачке коришћењем ГПС. Поновна употреба блокова (процедура) немора нужно бити ограничена на само једнуапликацију.

**4**

На основу члана 28. став 6. Закона о основама система обра- зовања и васпитања („Службени гласник РС”, бр. 88/17, 27/18 ‒ др. закон, 10/19 и 6/20),

Министар просвете, науке и технолошког развоја доноси

**ПРАВИЛНИК**

**окалендаруобразовно-васпитноградаoсновнешколеза школску 2021/2022.годину**

Члан 1.

Овим правилником утврђује се календар за остваривање образовно-васпитног рада основне школе за школску 2021/2022. годину.

* + 1. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

У процесу вредновања потребно је континуирано пратити радученика.Унаставиоријентисанојнадостизањеисходавред-

нујусеипроцесипродуктиучења.Требалобиивредновањевише усмеритикапраћењуивредновањупрактичнихрадоваивежбања, а мање ка тестовимазнања.

Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у пита- њу, се може обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање). Препоручује се да наставник саученицима договори 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. Оцењи- вање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба пла- нирати процес учења и бирати погодне стратегијеучења.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (елек- тронска збиркa дoкумeнaтa и eвидeнциja o прoцeсу и прoдукти- мa рада ученика, уз кoмeнтaрe и прeпoрукe) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења потр- фолија су вишеструке: омогућава кoнтинуирaнo и систeмaтичнo прaћeњe нaпрeдoвaњa, подстиче развој ученика, представља увид у прaћeњe рaзличитих аспеката учења и развоја, представља, по- дршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа преци- знији увид у различите oблaсти постигнућа (јаке и слабе стране) ученика. Употребу портфолија отежавају недостатак критеријума за одабир продуката учења, материјално-физички проблеми, вре- ме, финансијска средства и велики број ученика. Већи број омета- јућих фактора, у прикупљању прилога и успостављању критери- јума оцењивања, је решив успостављањем сарадње наставника са стручним сарадником, уз коришћење Блумоветаксономије.

Препоручује се и оцењивање базирано на практичним радо- вима и вежбањима. Квизове, тестове знања и слично користити првенствено за увежбавање и утврђивање појмова и чињеничних знања, а мање за формирање коначних оцена. Креирање таквих инструмената за утврђивање градива, кад год је могуће, препу- стити самим ученицима, чиме се постиже вишеструки ефекат на усвајање знања и вештина.

Препоручено је комбиновање различитих начина оцењивања да би се сагледале слабе и јаке стране сваког свог ученика. При- ликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. настарезултатевредно- вања постигнућа својих ученика континуирано анализира и кори- сти тако да промени део своје наставне праксе. Када је промени, потребно је да прикупи нове податке да би могао да види колико су те променеефикасне.

У оквиру плана рада наставника, у делу ваннаставних ак- тивности, поред додатне и допунске наставе, планирати секцију и време за менторски рад са ученицима који учествују на такмиче- њима из овог предмета. Препоручује се да се избор тема за рад на секцији изврши у сарадњи са другим наставницима, а да се почет- на иницијатива препусти ученицима и њиховим интересовањима.

Називпредмета **ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ**

Циљ **Циљ** учења предмета *Физичко и здравствено васпитање* је да ученик унапређује физичке способности, моторичке вештине и знања из области физичке и здравствене културе, ради очувања здравља и примене правилног и редовног физичког вежбања у савременим условима живота и рада.

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **102 часа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  **По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:** | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| * одабереиприменикомплексепростихиопштеприпремних вежби одговарајућег обима и интензитета увежбању; * користи научене вежбе у спорту, рекреацији и другим ситуацијама; * упоређује и анализира сопствене резултате са тестирања са референтнимвредностима; * примени усвојене технике кретања у игри, спорту идругим различитимситуацијама; * примени атлетске дисциплине у складу саправилима; * развија своје физичке способности применом вежбањаиз атлетике; * одржава равнотежу у различитим кретањима, изводи ротације тела; * примени вежбања из гимнастике за развојфизичких способности; | **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. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * изведе елементе усвојених тимских и спортскихигара; * примени основна правила тимских и спортскихигара; * користи усвојене елементе технике у спортскимиграма; * примени основне тактичкеелемете; * учествује на унутар одељенскимтакмичењима; * изведе кретања у различитомритму; * игра народноколо; * изведе основне кораке плеса из народне традиције других култура; * изведе вежбе и саставе уз музичкупратњу; * плива техником краула и леђног краула и прсномтехником; * преплива најмање50m; * процени своје способности и вештине уводи; * скочи у воду на ноге и наглаву; * рони у дужину у складу са својим могућностима; * поштује правила понашања у води, и око воденесредине; * уочи ризичне ситуације у води и окоње; * вреднује утицај примењених вежби наорганизам * одреди ниво сопствене дневне физичкеактивноси; * користи вежбе ради побољшања својих физичкихспособности; * предвиди елиминише последице недовољне физичкеактивности; * примени мере безбедности у вежбању у школи и ванње; * одговорно се односи према објектима, справама иреквизитима; * примени и поштује правила игара у складу са етичкимнормама; * примерено се понаша као учесник или посматрачна такмичењима; * решава конфликте на друштвено прихватљивначин; * користи различите изворе информација за упознавање са разноврсним облицима физичких испортско-рекреативних активности; * прихвати победу ипораз; * процени вредност различитих спортова без обзира налично интересовање; * примени усвојене моторичке вештине у ванреднимситуацијама; * вреднује лепоту покрета у физичком вежбању испорту; * подстиче породицу на редовновежбање; * повежеврстевежби,игараиспортасањиховимутицајемна здравље; * планира дневни ритам рада, исхране и одмора у складу сасвојим потребама; * разликује здраве од нездравих облика исхране * правилно користи додаткеисхрани; * примењује здравствено-хигијенске мере увежбању; * правилнореагујеипружиосновнупрвупомоћприликом повреда; * чува животну средину токомвежбања; * анализира штетне последице конзумирања дувана, алкохола, штетних енергетских напитака и психоактивнихсупстанци. | **МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ** | **Атлетика** | Истрајно трчање Спринтерско трчање. Штафетно трчање Скок удаљ.  Бацања кугле.  Скок увис (леђна техника). Бацање „вортекс-а“.  Четворобој |
| **Спортска гимнастика** | **Основни садржаји:**  Вежбе и комбинације вежби карактеристичних за поједине справе: Тло  Прескок Трамполина Вратило Двовисински разбој Паралелни разбој Кругови  Коњ са хватаљкама Греда  **Проширени садржаји:**  На тлу и справама сложеније вежбе и комбинације вежби |
| **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** |
| **Плес и ритимика** | Вежбе са вијачом. Вежбе са обручем.  Народно коло „Моравац“.  Народно коло из краја у којем се школа налази. Енглески валцер. |
| **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. |
| **Полигони** | Полигон у складу са реализованим моторичким садржајима. Полигон са препрекама |
| **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). |
| **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 супстанци  Правилно конзумирање додатака исхрани.  Мере заштите репродуктивног здравља у процесу вежбања |

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

**Циљ и исходи** предмета се остварују кроз јединство наставе Физичког и здравственог васпитања, ваннаставних и ваншколских активности у складу са програмом. Програм седмог разреда бази- ран је на континуитету усвојених знања, вештина, ставова и вред- ности из претходних разреда.

**Настава** Физичког и здравственог васпитања усмерена је према индивидуалним разликама ученика, које се узимају као кри- теријум у диференцираном приступу, па самим тим неопходно је упутити ученика или групу ученика, на олакшане или прошире- не садржаје у часовној, ваннаставној и ваншколској организацији рада.

Где је неопходно, програмске садржаје потребно је реализо- вати према полу.

## Организациони облици рада

Концепција Физичког и здравственог васпитања заснива се на јединству наставних и ваннаставних организационих облика рада, као основне претпоставке за остваривање циља кроз дости- зање исхода и стандарда овог васпитно-образовног подручја.

А. часови физичког и здравственогваспитања; Б.секције,

В. недеља школског спорта,

Г. активности у природи (кросеви, зимовање, летовање - кам- повање...),

Д. школска и ваншколскатакмичења Ђ. корективно-педагошкирад.

## НАСТАВНЕ АКТИВНОСИ

**А. Часови физичког и здравственог васпитања**

Наставне области:

## Физичкеспособности

На свим часовима као и на другим организационим облици- ма рада, посебан акценат се ставља на:

* + развијање физичких способности које се континуирано ре- ализује у уводном и припремном делу часа путем вежби облико- вања. Део главне фазе часа користи се за развој основних физич- ких способности узимајући у обзир утицај који наставна тема има на њихов развој. Методе и облике рада наставник бира у складу са потребама и могућностима ученика и материјално-техничким условима зарад;
  + подстицање ученика на самосталновежбање;
  + правилно држањатела.

Програм развоја физичких способности је саставни део годи- шњег плана рада наставника.

Праћење, вредновање и евидентирање физичких способно- сти ученика спроводи се на основу Приручника за праћењефизич- ког развоја и развоја моторичких способности ученика у настави физичког васпитања, (Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања,2016).

## Моторичке вештине, спорт и спортскедисциплине

Усвајање моторичких знања, умења и навика, остварује се кроз примену основних и проширених програмских садржаја атлетике,гимнастике,спортскихигара,плеса,ритмичкегимнасти- ке, пливања и ватерпола, примењујући основне дидактичко- мето- дичке приципе и методе рада неопходне за достизање поставље- нихисхода.

Усвојена знања, умења и навика треба да омогуће ученицима њихову примену у спорту, рекреацији, свакодневним и специфич- ним ситуацијама.

Стицање знања, умења и навика је континуирани процес ин- дивидуалног напредовања ученика у складу са њиховим психофи- зичким способностима.

Ученицима који нису у стању да усвоје неке од садржаја, за- дају се вежбања слична али лакша од предвиђених или предвежбе.

Уколико ученик не достигне предвиђени исход, оставља се могућност да исти достигне у наредном периоду.

Усавршавање неких моторичких задатака је континуирани процес без обзира на садржаје програма (техника ходања, трчања, примена научене игре итд).

У раду са напреднијим ученицима реализују се проширени садржаји или садржаји из наредних разреда. Кроз процес реализа- ције програма неопходно је пратити способности ученика за поје- дине спортове.

## Физичка и здравственакултура

Достизањем исхода ове наставне области, ученици стичу знања, вештине, ставове и вредности о вежбању (основним пој- мовима о вежби, како се неко вежбање изводи и чему конкретна вежба и вежбање служи), физичком васпитању, спорту, рекреацији и здрављу.

Посебно планиране и осмишљене информације о вежбању и здрављу преносе се непосредно пре, током и након вежбања на часу.

Ова наставна област остварује се кроз све организационе облике рада у Физичком и здравственом васпитању уз практичан рад и обухвата: формирање правилног односа према физичком вежбању, здрављу и раду; развијање и неговање фер-плеја; препо- знавање негативних облика понашања у спорту и навијању; вред- новање естетских вредности у физичком вежбању, рекреацији и спорту; развијање креативности у вежбању; очување животне сре- дине, као и развијање и неговање здравствене културе ученика.

Поред наведеног у овој области потребно је радити на: него- вању патриотских вредности (народне традиције и мултикултурал- ности);формирањуправилногодносапремаразличитостима,чува- њуматеријалнихдобара,неговањудруштвенихвредностиитд.

## ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Дефинисани исходи су основни и незаобилазни елементи процеса планирања наставе и учења. Дефинисани као резултати учења на крају сваког разреда, током планирања рада потребно је одредитивременскудинамикууодносунабављењепојединимис- ходима током школске године. Неопходно је посебну пажњу обра- тити на исходе које није могуће достићи током једног или више часова, већ је у ту сврху потребно реализовати различите активно- сти током школскегодине.

Облици наставе

Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:

* теоријска настава (до 5часова);
* практична настава (97-102часа).

## Теоријска настава

Посебни теоријски часови могу се организовати само у оним ситуацијама када не постоје услови за реализацију наставе у про- сторима за вежбање или алтернативним објектима и као први час у полугодишту. На тим часовима детаљније се обрађују садржаји предвиђени темема Физичко вежбање и спорт и Здравствено ва- спитање уз могући практичан рад у складу саусловима.

При планирању теоријских садржаја неопходно је узети у обзир: исходе програма, претходна искуства ученика, садржаје и исходе других предмета (корелацију – међупредметне компетен- ције).

## Практична настава

Број часова по темама планира се на основу: процене сло- жености садржаја за ученике и услова за реализацију наставе. Наставне теме или поједини садржаји за које не постоје услови за реализацију могу бити замењени одговарајућим темама илиса-

држајима програма за које постоје одговарајући услови. Оквирни број часова потемама:

* 1. Атлетика(12);
  2. Гимнастика(12);
  3. Основе тимских и спортскихигара:

Одбојка (10)

Футсал (10)

Рукомет (10)

Кошарка (10)

Активност по избору ученика (12)

* 1. Ритмика и плес(6);
  2. Пливање и ватерполо(10);
  3. Полигони(5);
  4. Тестирање и мерење(5).

Остваривање исхода из наставне теме *Спортска гиманстика*

реализује се усвајањем основних и проширених садржаја.

**Основни садржаји** су они које је неопходно спровести у раду са ученицима узимајући у обзир способности ученика, мате- ријално-техничке и просторнеуслове.

**Проширени садржаји** су они који се бирају и реализују у раду са ученицима (групама или појединцима), који су савладали обавезне садржаје, узимајући у обзир ниво достигнутости исхода, потребе ученика и услове за рад.

## ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

**Физичке способности**

При планирању кондиционог вежбања у главној фази часа, треба узети у обзир утицај наставне теме на физичке способности ученика и применити вежбе чији делови биомеханичке структуре одговарају основном задатку главне фазе часа и служе за обуча- вање и увежбавање (обраду и утврђивање) конкретног задатка. Методе вежбања које се примењују у настави су тренажне методе (континуирани,понављајућииинтервалниметод,кружнитренинг, и др.), прилагођене узрасним карактеристикама ученика. У раду са ученицима примењивати диференциране облике рада, дозира- ти вежбања у складу са њиховим могућностима и примењивати одговарајућу терминологију вежби. Време извођења вежби и број понављања, задају се групама ученика или појединицма у складу са њиховим способностима, водећи рачуна о постизању што веће радне ефикасности и интензитета рада. Акценат се ставља на оне моторичке активности којима се најуспешније супротставља по- следицамахипокинезије.

Препоручени начини рада за развој физичких спосбности ученика.

* 1. Развојснаге:
* без и сареквизитима,
* на справама и уз помоћсправа.
  1. Развојпокретљивости:
* без и сареквизитима,
* уз коришћењесправа,
* уз помоћсувежбача.
  1. Развој аеробнеиздржљивости:
* истрајно и интервалнотрчање,
* вежбање уз музику –аеробик,
* тимске и спортскеигре,
* пешачење у дужини од 10 km (организовати у оквиру неде- ље школског спорта или активности у природи −излет),
* други моделивежбања.
  1. Развојкоординације:

**–** извођење координационих вежби у различитом ритму и променљивим условима (кретање екстремитетима у више равни).

* 1. Развој брзине и експлозивнеснаге:
* једноставне и сложене кретне структуре изводити макси- малним интензитетом из различитих почетних положаја, изазване различитим чулним надражајима (старт из различитих положаја итд.),
* штафетнеигре,
* извођење вежби различитом максималном брзином (баца- ња, скокови, акробатика, шутирања, ударци кроз атлетику, гимна- стику, тимске и спортскеигре).

За ученике који из здравствених разлога изводе посебно ода- бране вежбе, потребно је обезбедити посебно место за вежбање, а за оне са којима се програм реализује по индивидуално обра- зовном програму (ИОП-у), неопходно је обезбедити одговарајуће услове, узимајући у обзир њиховемогућности.

## Моторичке вештине, спортови и спортске дисциплине

1. Атлетика

Препорука је да се садржаји атлетике реализују у јесењем и пролећном периоду, у складу са условима.

*Основни садржаји*

* + Усавршавање технике спринтерског трчања и нискогстарта.

Трчање деоница до 60 m. Техника штафетног трчања (4 x 60 m);

* + Усавршавање технике истрајног трчања и високогстарта;
  + Скокудаљтехника„увинуће”ипредвежбезакорачнутехнику;
  + Скок увис леђном техником (предвежбе); за напреднијеуче- нике техника скока увис леђномтехником;
  + Бацања кугле 3 kg девојчице, 4 kg дечаци – бочнатехника;
  + Бацање „вортекс-а” удаљ;
  + Четворобој – кроз унутародељенско такмичење применити четири дисциплине (пример: спринтерско трчање 60 m, бацање вортекса или кугле, скокови увис или удаљ, истрајно трчање 600 m ученице, 800 m ученици).

1. Спортскагимнастика

Препорука је да се садржаји рeализују у оба полугодишта.

*Основни садржаји*

Ученици се деле у радне групе према полу, према нивоу усво- јености вежби из претходних разреда и њиховим способностима. Са ученицима, који нису савладали поједине вежбе из програма до осмог разреда, раде се оне предвежбе и вежбе које ће им омо- гућити њихово усвајање. Задаци обухватају вежбе и комбинације вежби које ученици савладали у претходним разредима, без оте- жања (или са минималним отежањима), у складу са морфолошким карактеристикама и мотричким способностима ученика овог уз- раста. У раду са ученицима неопходно је поставити више радних места. Иницирати ученике да самостално креирају комбинације вежби и, уз помоћ наставника, организују чување и помагање. Промена радних места врши се након одређеног броја понављања. Група које није прошла неки задатак на часу, исти ће реализовати на следећем часу. Ученику који није у могућности да изведе одре- ђене вежбе, дају се олакшани задаци. Ученике треба подстицати и помоћи им да организују полигоне који одговарају њиховим спо- собностима и усвојености гимнастичкихзадатака.

*Проширени садржаји*

Могу се реализовати кроз часове на којима се реализују основни садржаји путем програма који је диференциран према способностима ученика – за напредне ученике (ИОП 3). Oвакве моделе могуће је применити на све садржаје спортске гимнастике.

Тло (ученице и ученици):

*Основни садржаји*

* комбинација вежби научених током основне школе која са- држи: 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.

*Проширени садржаји*

* комбинација предвиђена за све ученике са тежим варијан- тама наведенихвежби.

Прескок (ученице и ученици):

*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 другоглета.

*Проширени садржааји*

коњ у ширину (120 за ученице и 125 cm за ученике);

* припремне вежбе за прескоке са заножењем и прескоци са заножењем.

Трамполина или одскочна даска (ученице и ученици):

*Основни садржаји*

* скокови: пруженим телом окретом око уздужне осе за 1800; скок са згрченим предножењем -усавршавање.

*Проширени садржаји*

* скокови пруженим телом са окретом око уздужне осе за 3600; скок са предножним разножењем −усавршавање.

Вратило

*Основни садржаји*

* дочелно вратило: суножним одривом узмак до упора пред- њег; саскок замахом (зањихом) до става натлу;
* дохватно вратило: из упора предњег спадом назад саскок подметно;
* доскочно вратило: њихање са повећаном амплитудом и са- скок у предњиху са окретом за1800.

*Проширени садржаји*

* комбинација:узмакизвисастојећег,ковртљајназадуупору и сп. спадом назад саскокподметно.

Двовисински разбој

*Основни садржаји*

* лицем према нижој притки, вис предњи: одгуривањемједне ногеон/п,зањихпредњихдон/п,зањихиспојеносаскокузањиху.

*Проширени садржаји*

* комбинација: суножним одривом узмак из згиба стојећег, ковртљај назад у упору, саскок замахом ногама уназад (зањихом), до става натлу;
* вис предњи на в/п; климом успоставити њих. Паралелниразбој

*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 (илизаношка).

*Проширени садржаји*

* комбинација као за основне садржаје са отежањем: наскоку упор и спојено предњих и зањих и код саскока предњихомпредно- шка са окретом за 1800 или зањихомзаношка.

Кругови

*Основни садржаји*

дохватни кругови (ученици и ученице):

* комбинација: замахом − предњихом вис узнето, вис стрмо- главо, вис узнето, вис стражњи – саскок (узпомоћ).

доскочни кругови (ученици):

* комбинација: из виса предњег згибом вучењем вис узнето, висстрмоглаво–издржај,висузнето,згибомотварањеувиспред- њи и спојено саскок (узпомоћ).

*Проширени садржаји*

* предвиђене комбинације вежби извести безпомоћи. Коњ сахваатаљкама

*Основни садржаји*

* из упора предњег на хватаљкама премах одножно десном до упора јашућег; њих у упору јашућем, премах одножно левомдо упора стражњег; премах одножно десном назад до упора јашућег, премах одножно левом назад до упора и сп.саскок.

*Проширени садржаји*

* наскок у упор предњи; премах одножно десном напред; премах одножно левом напред, премах одножно десном назад до упора јашућег; њих у упору са изразитијим преношењем тежине са руке на руку и спојено премахом одножно десне саскок саокре- том за 900улево.

Греда

Вежбе 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;различи-

ти начини ходања и трчања; поскоци; скокови; окрети; равнотеже, саскок.

Висока греда

* Комбинација: (чеоно према греди) наскок из места или за- летом наскок премахом одножно у упор јашући; окрет за 900, гр- чењем ногу стопала поставити иза тела и прећи у упор чучећи; чучањ одручити; усправ; комбинацију са ниске греде извести на високој; саскок пружено или згрчено из положаја чеоно или бочно у односу насправу.

*Проширени садржаји*

* програм за све ученице отежати: после наскока у упор ја- шући и окрета замахом ногама у заножење прећи у упор чучећи. Сва остала кретања и саскок извести у тежојваријанти.

1. Основе тимских и спортскихигара
   1. Футсал
   * Саученицимапоновитиусвојенеелементетехникеитак-

тике.

* + Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.
  + Игра уз применуправила.
  1. Рукомет
  + Саученицимапоновитиусвојенеелементетехникеитак-

тике.

* + Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.
  + Игра уз применуправила.
  1. Кошарка
  + Саученицимапоновитиусвојенеелементетехникеитак-

тике.

* + Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.
  + Игра уз применуправила.
  1. Одбојка
  + Саученицимапоновитиусвојенеелементетехникеитак-

тике.

* + Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.
  + Игра уз применуправила.
  1. Активности поизбору

У складу са просторно техничким могућностима школе на- ставник у договору са учницима реализује неке од наведених ак- тивности:

* + Кондиционо вежбање (кружни тренинг, аеробик, елементи фитнеса идр.).
  + Оријентиринг.
  + Игра„Јаџент”.
  + Основни елементи борилачких спортова и самоодбране по изборунаставника.
  + Друге активности по избору Стручног већашколе.
  + Активности од значаја за локалнузаједницу.

1. Плес иритмика
   * Њихања и кружења са вијачом у фронталној и сагиталној равни у месту и кретању (вежбе по изборунаставника).
   * Дупли провак кружењем вијачеунапред.
   * Састав савијачом.
   * Дупли провлак кружењем вијачеуназад.
   * Састав са обручем састављен од елемената обрађених у пе- том, шестом и седмомразреду.
   * Састав са лоптом састављен од елемената обрађених у пе- том, шестом и седмомразреду.
   * Усавршити коло из краја у коме се школа налази, усвојено у предходномразреду.
   * Коло „Моравац” поновити варијанте изпретходних разреда.
   * Енглески валцер – мешовитипарови.
2. Полигони

Наставник након једне или више обрађених наставних тема може реализовати полигон у складу са усвојеним моторичким са- држајима из:

* + спортскихигара;
  + гимнастике, каои
  + полигон са препрекама којисадржи:

колутања и пузања, провлачења, промене правца, савладава- ња препреке одбочком, прескакања препрека увис и удаљ, прела- жење 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 ви- сине 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 иликонопац.

**Напомена:** моторичке задатке и њихов редослед комбиније наставник у складу са материјално-техничким условима.

1. Тестирање имерење

Праћење физичког развоја и моторичких способности спро- води се на почетку и крају школске године, из простора кардио- респираторне издржљивости (процена аеробног капацитета), телесног састава (посебно телесне масноће), мишићне снаге, из- држљивости у мишићној снази, гипкости и агилности. Модел кон- тинуираног 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

Ова наставна област реализујe се кроз све друге наставне области и теме уз практичан рад и састоји се од две наставне теме *Физичко вежбање и спорт и Здравствено васпитање.*

## Физичко вежбање и спорт

Упознати ученика са основном поделом моторичких способ- ности и функцијом срчано-дисајног система приликом вежбања. Поновити правила и тактику спортских игара и дисциплина усво- јених у претходим разредима. Истаћи значај вежбања и његову улогу у ванредним ситуацијама и за поједина професионална за- нимања. Структура физичке културе (физичко васпитање, спорт и рекреација).

## Здравствено васпитање

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 издра- вље. Истаћи штете ефекте енергетских напитака, дувана,алкохола, психоактивнихсупстанцикаоинеправилногконзумирањадодата- каисхрани.

Упознати ученике са пружањем прве помоћи након површин- ских повреда, уганућа у прелома. Истаћи важност мера заштите репродуктивног здравља у процесу вежбања.

## Дидактичко-методички елементи

Основне карактеристике часова:

* јасноћа наставног процеса;
* оптимално коришћење расположивог простора, справа и реквизита;
* избор рационалних облика и методарада;
* избор вежби оптималне образовневредности;
* функционална повезаност свих делова часа – унутар једног и више узастопних часова једне наставнетеме.

Уколико на часу истовремено вежбају два одељења, настава се спроводи одвојено за ученике и ученице.

Приликом избора облика рада неопходно је узети у обзир просторне услове рада, број ученика на часу, број справа и рекви- зита и динамику обучавања и увежбавања наставног задатка.

Избор дидактичих облика рада треба да буде функцији раци- оналне организације и интензификације часа, као и достизања по- стављених исхода.

## Ослобађање ученика од наставе физичког и здравственог васпитања

Ученик може бити ослобођен само од практичног дела про- грама наставе за одређени период, полугодиште или целу школску годину на основу препоруке изабраног лекара.

Ученик ослобођен практичног дела у обавези је да прису- ствује часовима. За рад са ослобођеним ученицима наставник са- чињава посебан програм рада базиран на усвајању теоријских и васпитних садржаја у складу са програмом и корелацији са садр- жајима других предмета.

Ослобођеним ученицима треба пружити могућност да:

* суде, воде статистику, региструју резултат или прате ниво активности ученика на часу или школскомтакмичењу;
* направе едукативни постер или електронску презентацију, припреме репортажу са спортскогдогађаја;
* прате и евидентирају активност ученика на часу уз помоћ наставника и на други начин помажу у организацији часовних, ваннаставних и ваншколскихактивности.

Неки од исхода за ученике ослобођене од практичног дела наставе:

По завршетку теме ученик ће бити у стању да:

* Наведе основна правила, гимнастике, атлетике, спортске игре,пливања;
* Дефинише основна здравствено-хигијенска правила вежбања;
* Презентује и анализира информације о физичком вежбању, спорту, здрављу, историји физичке културе, актуелним спортским подацимаидт.);
* Учествује у организацији Недеље школског спорта и школ- ских такмичења.

Ученицима са инвалидитетом настава се прилагођава у скла- ду са њиховим могућностима и врстом инвалидитета.

## ПРАЋЕЊЕ ИВРЕДНОВАЊЕ

Исходи представљају добру основу за праћење и процену по- стигнућа ученика, односно креирање захтева којима се може утвр- дити да ли су ученици достигли оно што је описано одређеним исходом. Исходи помажу наставницима у праћењу, прикупљању и бележењу постигнућа ученика. Како ће у процесу вредновања ис- користити исходе наставник, сам осмишљава у односу на то који се начин праћења и процене њему чини најрационалнијим и најко- риснијим. Поред тога, постојање исхода олакшава и извештавање родитеља о раду и напредовањуученика.

У процесу праћења и оцењивања пожељно је користити лич- ни картон ученика (eвидeнциja o прoцeсу и прoдуктимa рада уче- ника, уз кoмeнтaрe и прeпoрукe) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења личног картона ученика су вишеструке: омогућава кoнтинуирaнo и систeмaтич- нo прaћeњe нaпрeдoвaњa, представља увид у прaћeњe рaзличитих аспеката учења и развоја, представља, подршку у оспособљава- њу ученика за самопроцену, пружа прецизнији увид у различите oблaсти постигнућа (јаке и слабе стране)ученика.

У циљу сагледавања и анализирања ефеката наставе Физич- ког и здравственог васпитања, препоручује се да наставник под- једнако, континуирано прати и вреднује:

* 1. **Активност и однос ученика према физичком и здрав- ственом** васпитању којиобухвата:
* вежбање у адекватној спортскојопреми;
* редовно присуствовање часовима Физичког и здравственог васпитања;
* учествовање у ваннаставним и ваншколскимактивностима

и др.

* 1. **Приказ више комплекса усвојених општеприпремних вежби** (вежби обликовања), са и безреквизита;
  2. **Достигнут ниво постигнућа моторичких знања, умења и навика** (напредак у усавршавањутехнике):

*Атлетика:*

Tехника измене штафете; скока увис леђна техника;

Спринтерско трчање 60 m на време; Бацање кугле бочном техником. Истрајно трчање у трајању од 12 минута. Техника баца- ња „вортекса”.

Трчање школског кроса. *Спортска гимнастика* Вежбе на тлу:

* став на шакама, издржај, колут напред, узпомоћ;
* премет странце упором („звезде”) у „бољу страну” и споје- но премет странце упором у „слабијустрану”;
* ученик, према својим способностима, креира састав који садржи вежбе које је научио током основнешколе.

Прескок:

* разношка, згрчка (висина справе до 120 цм), ученик инди- видуално одређује удаљење даске одсправе.

Трамполина или одскочна даска (ученице и ученици):

* ученик бира да ли ће извести скок пруженим телом; скок са окретом за 180о или скок са окретом за 360о; скок са згрченим предножењем.

Вратило:

* дочелно вратило: суножним одривом узмак до упора пред- њег; саскок замахом (зањихом) до става натлу;
* дохватно вратило: из упора предњег спадом назад саскок подметно;
* доскочно вратило: њихање са повећаном амплитудом и са- скок у предњиху са окретом за180о.

Двовисински разбој:

* лицем према нижој притци, вис предњи: одгуривањем јед- не ноге о н/п, задњих предњих до н/п, зањих и спојено саскок у зањиху.

Паралелни разбој:

* 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 спојено предњихом саскок предношка (илизаношка).

Кругови

дохватни кругови (ученици и ученице):

* комбинација: замахом − предњихом вис узнето, вис стрмо- главо, вис узнето, вис стражњи – саскок (узпомоћ).

доскочни кругови (ученици):

* комбинација:извисапредњегзгибом(вучењем)висузнето, висстрмоглаво–издржај,висузнето,згибомотварањеувиспред- њи и спојено саскок (узпомоћ).

Коњ са хватаљкама:

* из упора предњег на хватаљкама премах одножно десном доупорајашућег;њихуупорујашуцем,премаходножнолевомдо упора стражњег; премах одножно десном назад до упора јашуцег, премах одножно левом назад до упора и спојеносаскок.

Греда Нискагреда

* ученица комбинује кратак састав избором вежби научених током основне школе, редоследом који она жели: наскок; различи- ти начини ходања и трчања; поскоци; скокови; окрети; равнотеже, саскок.

Висока греда

* Комбинација: (чеоно према греди) из места или залетом на- скок премахом одножно у упор јашући; окрет за 900, грчењем ногу стопала поставити иза тела и прећи у упор чучећи; чучањ одру- чити; усправ; комбинацију са ниске греде извести на високој; са- скок пружено или згрчено из положаја чеоно или бочно у односу насправу.

*Одбојка:*

Горњи сервис; индивидуални и групни блок; придржавање тактичких упутстава и кретање у игри; Игра преко мерже (приме- на елемената технике у игри).

*Рукомет:*

Примена елемената технике у игри. Придржавање тактичких упутстава и кретање у игри.

*Кошарка:*

Примена елемената технике у игри. Придржавање тактичких упутстава и кретање у игри.

*Плес и ритимка:*

* Вежба са вијачом, лоптом или обручем. Дупли провак кру- жењем вијаче унапред иуназад.
* Народно „Моравац” коло уз музику (трећа, четврта и пета варијанта).
* Енглески валцер (мешовитипарови).

*Пливање и ватерполо:*

* Техникапливања(краул,леђномипрсномтехником)3x25m.
* Пливање са лоптом и шут нагол.

## Индивидуални напредак моторичкихспособности

Индивидуални напредак моторичких способности свакогуче- никапроцењујесеуодносунапретходнопровереностање.Прили- ком оцењивања неопходно је узети у обзир способности ученика, степен спретности и умешности. Уколико ученик нема развијене посебне способности, приликом оцењивања узима се у обзир ње- гов индивидуални напредак у односу на претходна постигнућа и могућности као и ангажовање ученика у наставномпроцесу.

Код ученика ослобођених од практичног дела наставе, на- ставник прати и вреднује:

* познавање основних правила, гимнастике, атлетике, спорт- ске игре, пливања, ватерпола и основних здравствено-хигијенских правилавежбања;
* учешће у организацији ваннаставних активности.

Праћење, вредновање и оцењивање ученика ослобођених од практичног дела наставе, наставник може извршити усменим или пи- сменим путем.

Праћење вредновање и оцењивање ученика са инвалидитетом врши се на основу њиховог иднивидуалног напретка.

## ВАННАСТАВНЕ И ВАНШКОЛСКЕ АКТИВНОСТИ

План и програм ових активности предлаже Стручно веће и саставни је део годишњег плана рада школе и школског програма.

## Б. Секције

Формирају се према интересовању ученика. Наставник сачињава посебан програм узимајући у обзир материјалне и просторне условерада,узраснекарактеристикеиспособностиученика.Уколикојенеопходно,секцијесемогуформиратипремаполуученика.Уче- ник се у сваком тренутку може се укључити у радсекције.

## В. Недеља школског спорта

Ради развоја и практиковања здравог начина живота, развоја свести о важности сопственог здравља и безбедности, о потреби него- вања и развоја физичких способности, као и превенције насиља, наркоманије, малолетничке делинквенције, школа у оквиру Школског програма реализује недељу школског спорта.

Недеља школског спорта обухвата:

* такмичења у спортским дисциплинама прилагођеним узрасту и могућностимаученика;
* културне манифестације са циљем промоције физичког вежбања, спорта и здравља (ликовне и друге изложбе, фолклор, плес, му- зичко-спортске радионице,слет...);
* ђачке трибине и радионице (о здрављу, историји физичке културе, спорту, рекреацији, „ферплеју“, последицама насиља у спорту, технолошка достигнућа у вежбању и спорту идр.).

План и програм Недеље школског спорта сачињава Стручно веће Физичког и здравственог васпитања у сарадњи са другим струч- нимвећима(ликовнекултуре,музичкекултуре,историје,информатике...)истручнимсарадницимаушколи, водећирачунадаиученици који су ослобођени од практичног дела наставе Физичког и здравственог васпитања, буду укључени у организацију овихактивности.

## Г. Активности у природи (кросеви, зимовање, летовање)

Из фонда радних дана, предвиђених заједничким планом, школа организује активности у природи:

* пролећни крос (дужину стазе одређује стручновеће);
* излет са пешачењем (10-12km);
* зимовање – организује се у току зимског периода у трајању од седам дана. Активности на зимовању обухватају обука скијања, клизања, краће излете са пешачењем или на санкама, и другеактивности;
* летовање – организује се за време летњег распуста у трајању од најмање седам дана и обухвата боравак у природи са организова- ним образовним и спортско-рекреативнимактивностима.

## Д. Школска и ваншколска тамичења

Школа организује и спроводи обавезна унутаршколска спортска такмичења, као интегрални део процеса физичког васпитања према плану Стручног већа и то у:

* спортској гимнастици (у зимскомпериоду);
* атлетици (у пролећномпериоду);
* најмање једној спортској игри (у токугодине).

Школа може планирати такмичења из других спортских грана или игара уколико за то постоје услови и интересовање ученика (плес, оријентиринг, бадминтон, између две или четири ватре, полигони итд.).

Ученици могу да учествују и на такмичењима у систему школских спортских такмичења прописаним од стране министарства на- длежног за просвету, а која су у складу са планом наставе и учења.

Како би што већи број ученика био обухваћен системом такмичења, на ваншколским такмичењима један ученик током школске године може представљати школу у једној спортској игри и спортској гимнастици (екипно и појединачно) или у једној спортској игри и једној атлетској дисциплини (екипно и појединачно).

## Ђ. Корективно-педагошки рад и допунска настава

Ове активности организују се са ученицима који имају:

* потешкоће у савладавањуградива;
* смањене физичке способности;
* лоше држање тела;
* здравствене потешкоће које онемогућавају редовно похађање наставе.

За ученике који имају потешкоће у савладавању градива и ученике са смањеним физичким способностима организује се допунска настава која подразумева савладавање оних обавезних програмских садржаја, које ученици нису успели да савладају на редовној наста- ви, као и развијање њихових физичких способности;

Рад са ученицима који имају лоше држање тела подразумева:

* уочавање постуралних поремећаја кодученика;
* саветовање ученика иродитеља;
* организовање додатног превентивног вежбања у трајању од једног школског часанедељно;
* организивање корективног вежбања у сарадњи са одговарајућом здравственомустановом.

Рад са ученицима са здравственим потешкоћама организује се искључиво у сарадњи са лекаром специјалистом, који одређује врсту вежби и степен оптерећења.

## Педагошка документација

* Дневник рада за физичко и здравственоваспитање;
* Планови рада физичког и здравственог васпитања и обавезних физичких активности ученика: план рада стручног већа, годишњи план (по темама са бројем часова), месечни оперативни план, план ванчасовних и ваншколских активности и праћење њихове реализа- ције.
* Писане припреме: форму и изглед припреме сачињава сам наставник уважавајући: временску артикулацију остваривања, циљ часа, исходе који се реализују, конзистентну дидактичку структуру часова, запажања накончаса.
* Радни картон: наставник води за сваког ученика. Радни картон садржи: податке о стању физичких способности са тестирања, оспособљености у вештинама, напомене о специфичностима ученика и остале податке неопходненаставнику.

Педагошку документацију наставник сачињава у електронској или писаној форми.

1. ИЗБОРНИПРОГРАМИ

**Назив програма ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ**

**Циљ Циљ** учења Грађанског васпитања је да ученик изучавањем и практиковањем основних принципа, вредности и процедура грађанског друштва постане свестан својих права и одговорности, осетљив за потребе других и спреман да активно делује узаједници.

**Разред Осми**

**Годишњи фонд часова 34 часа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  **По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:** | **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **САДРЖАЈИ** |
| – изрази осећај љубави и поноса према својој домовини на начин | **ЉУДСКА ПРАВА**  **Заједница припадника различитих**  **културних група** | **Припадност држави и нацији** |
| који никога не угрожава; | Патриотизам **–** осећај љубави и поноса према домовини и свим |
| – образложи зашто су понашања која се могу описати као | њеним припадницима. |
| ксенофобија, расизам, антисемитизам, антициганизам облици | Начини изражавања патриотизма. |
| дискриминације и кршења људских права; | **Обесправљивање и угрожавање слободе људи.** |
| – наведе примере повезаности различитих култура у једној | Ксенофобија, расизам, антисемитизам, антициганизам. |
| заједници и образложи потребу интеркултуралног дијалога за | **Заједница различитих културних група** |
| квалитетан живот свих чланова те заједнице; | Културна разноликост у форми мултикултуралности и |
| – покаже интересовање за упознавање различитих култура; | интеркултуралности. |
| – наведе права која националне мањине у Србији по Уставу имају; | Интеркултурни дијалог као средство развоја поштовања |
| – разликује појмове пол и род и препознаје родне стереотипе; | различитих култура и заједничког живота. |
| – уочава у рекламама, филмовима, књигама, изрекама, стриповима | Припадници националних мањина у Србији – заштита права и |
| и другим продуктима културе на који начин се преносе родни | слобода припадника националних мањина. |
| обрасци; |
|  | **Пол и род**  Биолошке разлике (анатомске и физиолошке), насупрот разликама које друштво ствара (очекивања друштва од мушкараца и жена). Преношење родних образаца.  Стереотипи и предрасуде о роду.  **Родна перспектива**  Укључивање родне перспективе приликом доношења одлука важних за једну заједницу (образовање, здравље, породица, запошљавање, спорт...).  **Родна равноправност**  Родна равноправност и једнаке могућности за све ради развоја друштва. Препреке родној равноправности. Одговорностдржаве, организација цивилног друштва и појединца у постизању родне равноправности. Привремене позитивне мере за постизање родне равноправности (квоте уписа на факултет, субвенције за запошљањање...).  **Родно засновано насиље**  Родне разлике као основа неравнотеже моћи. Злоупотреба моћи насилника. Карактеристике особе која врши насиље, која је изложена насиљу или која му сведочи. Мере заштите од родно заснованог насиља. |
| – указује на примере родне равноправности и неравноправности у |  |
| ситуацијама из свакодневног живота; |  |
| – дискутује о значају уважавања родне перспективе приликом |  |
| доношења одлука значајних за једну заједницу; |  |
| – наведе неколико привремених позитивних мера за постизање |  |
| родне равноправности и аргументе за њихову примену; |  |
| – препозна у понашању особе карактеристике насилника и жртве; |  |
| – наведе могуће начине реаговања у ситуацији сусрета са |  |
| насилником;   * наведе основне функције медија и образложи зашто је важно да постоје кодекс новинара и кодекс деца имедији; * образложи значај слободе медија за развојдемократије; | **ДЕМОКРАТСКО ДРУШТВО**  **Родна (не)равноправност** |
| – у медијима проналази примере предрасуда, стереотипа, |  |
| дискриминације, нетолеранције по различитим основама и |  |
| критички их анализира; |  |
| – препозна механизме манипулације медија и утицај медија на |  |
| сопствено мишљење и деловање; |  |
| – проналази и користи информације из различитих извора, |  |
| критички их разматра и вреднује; |  |
| – препозна пример злоупотребе деце у медијима; |  |
| * у дискусији показује вештину активног слушања, износисвој став заснован на аргументима, комуницира на конструктиван начин; * учествује у припреми, реализацији и евалуацији краткогфилма, * учествује у избору садржаја и начинарада. |  |
|  | **Медији**  Врсте и функције медија.  Слобода медија и њихов допринос развојудемократије.  Медијикаоизворинформацијаидезинформација.Манипулације путем медија (одлагање информације, скретањепажње, |
|  | **ПРОЦЕСИ УСАВРЕМЕНОМ СВЕТУ**  **Медији** | побуђивање емоција, стварање осећаја кривице, неговање некултуре...).  **Медијска писменост**  Способност разумевања, критичког и аналитичког усвајања |
|  |  | медијских садржаја. |
|  |  | **Кодекс у медијима** |
|  |  | Кодекс деца и медији. |
|  |  | Кодекс новинара. Притисци на новинаре као инструмент |
|  |  | ограничавања слободе изражавања. |
|  |  | **Снимање кратког филма о вредностима грађанског друштва** |
|  |  | Избор теме и формулисање идеје. |
|  | **ГРАЂАНСКИ АКТИВИЗАМ**  **Вредности грађанског друштва** | Писање сценарија. Подела задатака. Снимање.  Монтажа. |
|  |  | Презентација. |
|  |  | Евалуација. |

**Кључни појмови садржаја**: патриотизам, ксенофобија, интеркултуралност, медији, родна равноправност и родно засновано насиље

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Грађанско васпитање за осми разред ор- ганизован је, као и претходни програми, по моделу спирале, што значи да су садржаји дати у исте четири области (*Људска права, Демократско друштво, Процеси у савременом свету* и *Грађански активизам*), али се они проширују и продубљују, а исходи се надо- грађују или се, ако је у питању вештина, даље развијају. По свом садржају ово је најзахтевнији програм, који се ослања на исходе у програмима Грађанског васпитања за претходне разреде, на исхо- де из програма обавезних предмета, као и на ваншколско искуство ученика који на крају основне школе имају све сложеније социјал- не релације.

У програму су наведени садржаји које наставник, као и у претходним разредима, може да допуњује, проширује и мења пре- ма конкретним потребама и плану сопственог рада, али увек има- јући у виду исходе које треба остварити. Они су тако дати да одго- варају узрасту ученика, да буду мерљиви и проверљиви, односно да наставник, пратећи активности ученика, може лако да утврди да ли их они достижу и у којој мери. Најчешће су исходи дати на нивоу примене, што значи да се знање и разумевање подразуме- вају, јер без тога нема примене. Такав приступ одговара концепту Грађанског васпитања од кога се очекује да код ученика развија ко- нативну, вољну компоненту, која долази до изражаја у понашању. Редослед наведених исхода не исказује њихову важност јер су сви од значаја за постизање општег циља предмета и развој међупред- метних компетенција. Између исхода постоји повезаност. Дости- зање једног исхода доприноси достизању других исхода. Многи исходи су процесни и представљају резултат кумулативногдејства образовно-васпитног рада, током дужег временског периода, што се препознаје у томе да се неки исходи у истој или сличној форму- лацији налазе у програмима и за претходне разреде, али се очекује да постоји напредак у квалитету. На пример, исход *ученик ће бити у стању да износи свој став заснован на аргументима* подстиче се током више разреда, а очекује се да је квалитет аргумената све бољи.

Посебност Грађанског васпитања је у томе што је оно део ширег концепта образовања за демократију и грађанско друштво и у том смислу је тесно повезано са обавезним предметима, ван- наставним активностима и уопште етосом школе. Најјача веза је са предметима Историја и Српски језик и књижевност, јер имају садржаје који се односе на појаве као што су мултикултуралност, ксенофобија, расизам, антисемитизам, антициганизам, родно за- сновано насиље. Поред ова два предмета, веза се може направи- ти и са Биологијом, чији програм за осми разред, у оквиру теме *Човек и здравље*, предвиђа да се ученици баве питањима родног и полног идентитета, наравно у контексту хормонских активности и индивидуалне генетичке варијабилности што се природно надо- везује на садржај овог програма у делу *Родна(не)равноправност*.

У процесу планирања наставе и учења наставник се, превас- ходно, руководи исходима које ученици треба да достигну. При- ликом осмишљавања активности, како наставника тако и ученика, треба имати у виду да се свака од њих може вишеструко кори- стити. На пример, у оквиру многих активности на различитим садржајима могућ је допринос достизању исхода који се односе на комуникацију, осетљивост за различитост, емпатију. То значи да за такве исходе нису потребни посебни садржаји, активности и часови. Њихово остваривање одвија се постепено и спонтано са тенденцијом да ученици аутентично развијају пожељне обликепо- нашања.

Уоквирупрвеобластиучениципроширујусвојазнањаувези са правима, са фокусом на угрожавање слободе људи. Кључнипој- мовиовеобластису*ксенофобија*,*расизам*,*антисемитизам*,*анти- циганизам*. С обзиром на узраст ученика и знања која су стекли у оквиру Грађанског васпитања, проучавајући историју, читајући књижевна дела и гледајући филмове, ученици могу самостално да проналазе примере тих појава и о њима критички да расправљају. Овепојавесемогупосматратисастановишта*некадисад*и*ло-*

*кално и глобално*, чиме се добија целовитост увида. Рад у оквиру ове области захтева посебну пажњу наставника, јер у групи могу бити ученици који имају лично непријатно искуство по том пита- њу, или га има неко у њиховој породици. За такве осетљиве теме погоднесурадионице,итопосебнодрамске,којепружајузаштиту учесницима, јер се кроз играње улога слободније исказују мисли и осећања.

У оквиру ове области налази се и садржај значајан за одгово- ран живот у демократском друштву, који се односи на живот у за- једници културно различитих група, каква је свакако наша држава, а заправо и читав свет. Од ученика се очекује да уочавају разлику између мултикултуралности и интеркултуралности, као и да се за- лажу за интеркултурни дијалог као најбољи начин развоја пошто- вања различитих култура и квалитета заједничког живота.

За другу област изабран је садржај који одговара завршном разреду основне школе, иако се неки аспекти родне перспективе налазе и у програмима Грађанског васпитања за претходне разре- де.Осимразликовањаполаирода,одученикасеочекуједадоводе у везу питања родне перпективе са квалитетом живота свих људи у једној заједници. Родна равноправност је заправо прича о једна- ким могућностима за све, а ради развоја друштва. Активноститре- ба фокусирати на идентификацију препрека родној равноправно- сти и на очекивања у будућности – шта за њено постизање треба да уради држава, а шта организације цивилног друштва и сами по- јединци. Овде се, такође, тематика може сагледати из перспективе *некад и сад* и *локално и глобално*. Ученицима су доступни бројни подаци који недвосмислено показују какво је стање када је у пита- њу родна равноправност, код нас и у свету.

Посебну пажњу захтева рад на истраживању о родно засно- ваном насиљу. Иако се подразумева да и мушкарац и жена могу бити жртве таквог насиља, ученици ће врло лако, на основу стати- стичких података, схватити да је угроженост жена значајно већа. Садржај предвиђа да се о овој теми говори са становишта нерав- нотеже моћи, што насилник користи да би наудио жртви. Ученици могу дискутовати и о овој теми и самостално проналазити приме- ре из историје, свакодневног живота, књижевности, филмова, где се препознаје неравнотежа моћи и њена злоупотреба. Како у гру- пи могу бити ученици који су жртве или сведоци таквог насиља, неопходна је пуна пажња наставника у вођењу активности. Важан очекивани исход рада у овој области јесте да ученици препозна- ју карактеристике насилника и заштите се. Потребно је, међутим, оспособити ученике да препознају и карактеристике жртве и обра- те се за помоћ адекватнојособи.

У оквиру треће области предвиђено је да се ученици баве пи- тањима медија и њиховом доприносу демократизацији друштва. Та област је повезана са многим темама у програмима Грађанског васпитања за претходне разреде. У програму за четврти разред, на пример, постоји исход који гласи: *ученик ће бити у стању да пре- познаје у медијима поруке које подстичу прекомерну потрошњу, посебно деце и младих.* У програму за шести разред дат је исход: *ученик ће бити у стању да образложи могући утицај друштвених мрежа на ставове и деловање појединца*. Из тог разлога може се очекивати да су ученици већ имали прилике да о питањима меди- ја промишљају у оквиру рада на различитим садржајима, као и да имају извесну развијеност критичког мишљења о медијима, као извору информација и дезинформација. У програму се налази и садржај који се односи на механизме манипулације који се кори- сте у медијима (нпр. ускраћивање информације, праплављивање селектованим информацијама, упрошћавање, претерано стручно информисање...). Ученици завршног разреда, уколико су од стране наставника добро припремљени, могу сасвим успешно у медији- ма самостално препознати неке од примера манипулације. У овој тематској целини налази се и садржај који се односи на медијску писменост, али се она развија на многим садржајима овог избор- ног програма, у свим разредима, и то сваки пут када се од ученика тражи да проналазе и критички разматрају податке који су дати у медијима.

Као наставак бављења медијима програм предвиђа да учени- ци у оквиру четврте целине осмисле и реализују кратки филм на

тему по избору, а која се тиче кључних вредности грађанског дру- штва.Најважнијимоменатовеакцијејестедоговорученикаотоме којом темом ће се бавити и како ће јој приступити. Фокус ове ак- ције, наравно, није на техничком квалитету произведеног филма, иако ученици осмог разреда својим мобилним телефонима свакако могу то коректно извести. Као припрему за ту акцију потребно је интегрисати пређене садржаје и достигнуте исходе, како би уче- ници стекли бољи увид у развој кључне, односно међупредметне компетенције за одговорно учешће у демократском друштву. У ту сврху треба извршити неки вид рекапитулације о томе шта се све дешавало током њиховог изучавања Грађанског васпитања, са по- себним освртом на активности у оквиру четврте области, где су ученици спроводили акцију у корист деце, истраживали ставове и понашање ученика, симулирали рад парламента итд. То је трену- так кад се са ученицима може разговарати и о значају приступа информацијама од јавног значаја с обзиром на то да су у спрово- ђењу акција били у ситуацији да су им биле потребне различите информације. Такву рекапутулацију наставник може осмислитина различите начине (спонтани разговор, писање есеја, квиз, правље- ње изложбе на основу сачуваних продуката...), али са истим ци- љем – да ученици постану свесни знања која су стекли, ставова и вештина које су развили, а што је значајно за одговоран живот у демократски уређеној заједници. Осврт би требало да садржи про- цењивањеследећихелеменатакомпетенцијезаодговораноуче-

шће у демократском друштву (знања, ставови, вештине): каква је била сарадња у групним активностима, колико смо били отворени за различитости, колико знамо о људским правима и проблемима неравноправности, како смо решавали сукобе, да ли познајемо демократске процедуре, колико смо били одговорни за сопствене поступке, колико смо исказивали емпатије, колико смо критички промишљали, колико смо били толерантни и солидарни, да ли препознајемо опасности и знамо коме да се обратимо за помоћ, да лиудискусијипоказујемовештинуактивногслушања,далиизно- симо свој став заснован на аргументима, да ли комуницирамо на конструктиван начин, како смо прикупљали и обрађивали податке, да ли имамо став да треба штитити и поштовати људска права, да ли смо спремни да се ангажујемо у заштити нечијих права и да ли верујемоувладавинузакона.Заовајосвртнеопходнојепланирати вишечасоваинатајначинстворитидобруподлогудаученициса- мостално изаберу тему филма и напишу сценарио. Било би добро да снимљени филм не остане у оквирима групе која га је радила, те треба осмислити на који начин ће он бити представљен другим ученицима осмог разреда, али и свих других, као и њиховимроди- тељима. Филм би, с једне стране, требало да буде финале четворо- годишњег,азанекеученикеиосмогодишњегразвојакомпетенције за одговорно учешће у демократском друштву, а са друге, прилика да наставник и школа добију повратну информацију о свом раду у овој области и идеје о томе како гаунапредити.

Називпредмета **ДРУГИ СТРАНИЈЕЗИК**

Циљ **Циљ**учењаДругогстраногјезикаједасеученикусвајањемфункционалнихзнањаојезичкомсистемуикултурииразвијањемстратегијаучења страног језика оспособи за основну писмену и усмену комуникацију и стекне позитиван однос према другим језицима и културама, као и према сопственом језику и културномнаслеђу**.**

Разред **Осми**

Годишњи фонд часова **68**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИСХОДИ**  По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: | **КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ** | **ЈЕЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ**  **(**у комуникативним функцијама) |
| * разуме једноставније текстове који се односе на поздрављање, представљање и тражење/давање информација личнеприроде; * поздравииотпоздрави,представисебеидругогкористећи једноставнија језичкасредства; * размени једноставније информације личнеприроде; * у неколико везаних исказа саопшти информације о себи и другима; * разуме једноставније текстове који се односе на описособа, биљака, животиња, предмета, места, појaва, радњи, стања и збивања; * опише и упореди жива бића, предмете, места, појаве, радње, стања и збивања користећи једноставнија језичкасредства; * разуме једноставније предлоге, савете и позиве назаједничке активности и одговори на њихуз одговарајуће образложење; * упути предлоге, савете и позиве на заједничкеактивности користећиситуационоприкладнекомуникационемоделе; * затражиипружидодатнеинформацијеувезисапредлозима, саветима и позивима на заједничкеактивности; * разуме уобичајене молбе и захтеве и реагује нањих; * упути уобичајене молбе изахтеве; * честита, захвали и извини се користећи мање сложенајезичка средства; * разуме и следи једноставнија упутства у вези с уобичајеним ситуацијама из свакодневногживота; * пружи једноставнија упутства у вези са уобичајенимситуацијама из свакодневногживота; * разуме једноставније текстове у којима се описују радњеи ситуације у садашњости; * разуме једноставније текстове у којима се описујуспособности иумећа; * размени појединачне информације и/илинеколико информација у низу које се односе на радње усадашњости; * опише радње, способности и умећа користећи неколико везаних исказа; * разумеједноставнијетекстовеукојимасеописујуискуства, догађаји и способности упрошлости; * размени појединачне информације и/или неколико информација у низу о искуствима, догађајима и способностима упрошлости; * опише у неколико краћих, везаних исказа искуства, догађај из прошлости; | ПОЗДРАВЉАЊЕ И ПРЕДСТАВЉАЊЕ СЕБЕ И ДРУГИХ И ТРАЖЕЊЕ/ ДАВАЊЕ ОСНОВНИХ ИНФОРМАЦИЈА О СЕБИ И ДРУГИМА | Слушање и читање једноставнијих текстова који се односе на поздрављање и представљање (дијалози, наративни текстови, формулари и сл.); реаговање на усмени или писани импулс саговорника (наставника, вршњака и сл.) и иницирање и проширивање комуникације; усмено и писaно давање информација о себи и тражење и давање информација о другима (подаци о личности, приватним и школским активностима, друштвеним улогама и сл.). |
| ОПИСИВАЊЕ БИЋА, ПРЕДМЕТА, МЕСТА, ПОЈАВА, РАДЊИ, СТАЊА И ЗБИВАЊА | Слушање и читање једноставнијих текстова у којима се описују бића, предмети, места, појаве, радње, стања и збивања; усмено и писано описивање/ поређење живих бића, предмета, појава, местâ, из искуственог света и фикционалног спектра. |
| ИЗНОШЕЊЕ ПРЕДЛОГА И САВЕТА, УПУЋИВАЊЕ ПОЗИВА ЗА УЧЕШЋЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ АКТИВНОСТИ И РЕАГОВАЊЕ НА ЊИХ | Слушање и читање једноставниjих текстова који садржепредлоге; усмено и писано преговарање и договарање око предлога и учешћа у заједничкој активности; писање позивнице за прославу/ журку или имејла/ СМС-а којим се уговара заједничка активност; прихватање/одбијање предлога, усмено илиписано, уз поштовање основних норми учтивости и давање одговарајућег оправдања/ изговора; образложење спремности за прихватањепредлога,  уз исказивање емотивних и експресивних реакција (радости, усхићености и сл.). |
| ИЗРАЖАВАЊЕ МОЛБИ, ЗАХТЕВА, ОБАВЕШТЕЊА, ИЗВИЊЕЊА, ЧЕСТИТАЊАИ ЗАХВАЛНОСТИ | Слушање и читање једноставнијих исказа којима се нешто честита, тражи/нуди помоћ, услуга, обавештење или се изражава извињење, захвалност; усмено и писано честитање, тражење  и давање обавештења, упућивање молбе за помоћ/услугу и реаговање на њу, изражавање извињења и захвалности. |
| РАЗУМЕВАЊЕ И ДАВАЊЕ УПУТСТАВА | Слушање и читање текстова који садрже једноставнија упутства (нпр. за израду задатака, пројеката и сличних наставних и ваннаставних активности), с визуелном подршком и без ње; усмено и писано давање упутстава. |
| ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У САДАШЊОСТИ | Слушање и читање описа и размењивање исказа у вези са сталним, уобичајеним и тренутним догађајима/ активностима и способностима; усмено и писано описивање активности, радњи и способности у садашњости. |
| ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У ПРОШЛОСТИ | Слушање и читање описа и усмено и писано размењивање исказа у вези с личним искуствима, догађајима, активностима, способностима и особеностима у прошлости; усмено и писано описивање искустава, активности и способности у прошлости, историјских догађаја и личности. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * опише неки историјски догађај, историјску личност исл.; * разумеједноставнијеисказекојисеодносенаодлуке,обећања, планове, намере и предвиђања и реагује нањих; * размени једноставније исказе у вези са обећањима,одлукама, плановима, намерама ипредвиђањима; * саопшти шта он/она или неко други планира, намерава, предвиђа; * разуме уобичајене изразе у вези са жељама,интересовањима, потребама, осећањима и реагује нањих; * изрази жеље, интересовања, потребе, осете и осећања једноставнијим језичким средствима; * разуме једноставнија питања која се односе на оријентацију/ положај предмета, бића и места у простору и правац кретања и одговори нањих; * затражи и разуме обавештења о оријентацији/положајупредмета, бића и места у простору и правцукретања; * опише правац кретања и просторне односе једноставнијим, везанимисказима; * разуме једноставније исказе који се односе на дозволе,забране, упозорења, правила понашања и обавезе и реагује нањих; * размени једноставније информације које се односе надозволе, забране, упозорења, правила понашања и обавезе код куће, у школи и на јавномместу; * разуме једноставније исказе који се односе на поседовањеи припадање; * формулише питања и једноставније исказе који се односена поседовање иприпадање; * разуме једноставније исказе који се односе наизражавање допадања и недопадања и реагује нањих; * изрази допадање и недопадање уз једноставнијеобразложење; * разуме једноставније исказе којима се тражи мишљење иреагује нањих; * изражава мишљење, слагање/неслагање и даје кратко образложење; * разуме једноставније исказе који се односе наколичину, димензије ицене; * размени информације у вези са количином, димензијамаи ценама. | ОПИСИВАЊЕ БУДУЋИХ РАДЊИ (ПЛАНОВА, НАМЕРА, ПРЕДВИЂАЊА) | Слушање и читање једноставнијих текстова у вези са одлукама, плановима, намерама и предвиђањима; усмено и писано договарање/ извештавање о одлукама, плановима, намерама и предвиђањима. |
| ИСКАЗИВАЊЕ ЖЕЉА, ИНТЕРЕСОВАЊА, ПОТРЕБА, ОСЕТА И ОСЕЋАЊА | Слушање и читање једноставнијих текстова у вези са жељама, интересовањима, потребама, осетима и осећањима; усмено и писано договарање у вези са задовољавањем жеља и потреба; предлагање решења у вези са осећањима и потребама; усмено и писано исказивање својих осећања и реаговање на туђа. |
| ИСКАЗИВАЊЕ ПРОСТОРНИХ ОДНОСА И УПУТСТАВА ЗА ОРИЈЕНТАЦИЈУ У ПРОСТОРУ | Слушање и читање једноставнијих текстова у вези са смером кретања и специфичнијим просторним односима; усмено и писано размењивање информација у вези са смером кретања и просторним односима; усмено и писано описивање смера кретања и просторниходноса. |
| ИЗРИЦАЊЕ ДОЗВОЛА, ЗАБРАНА, УПОЗОРЕЊА, ПРАВИЛА ПОНАШАЊА И ОБАВЕЗА | Слушање и читање једноставнијих исказа у којима се изражавају дозволе, упозорења, правила понашања и обавезе; постављање питања у вези са забранама, дозволама, упозорењима, правилима понашања и обавезама и одговарање на њих; усмено и писано саопштавање забрана, дозвола, упозорења, правила понашања и обавеза. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ ПРИПАДАЊА И ПОСЕДОВАЊА | Слушање и читање једноставнијих текстова, у којима се говори о томе шта неко има/нема или чије је нешто; постављање питања у вези са припадањем и одговарање на њих. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ ДОПАДАЊА И НЕДОПАДАЊА | Слушање и читање једноставнијих текстова којима сеизражава допадање/недопадање; усмено и писано изражавање допадања/ недопадања. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ МИШЉЕЊА | Слушање и читање једноставнијих текстова у којима се тражи и износи мишљење и изражава слагање/неслагање; усмено и писано тражење изношење мишљења и изражавање слагања и неслагања. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ КОЛИЧИНЕ, ДИМЕНЗИЈА И ЦЕНА | Слушање и читање једноставнијих текстова у којима се наводе количине, димензије и цене; размењивање информација у вези с количином, димензијама и ценама, усмено и писано. |

## ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ У НАСТАВИ СТРАНИХ ЈЕЗИКА ЗА ОСНОВНУ ШКОЛУ – ДРУГИ ЦИКЛУС

*Напомена:* Тематске области се прожимају и исте су у сва че- тири разреда другог циклуса основног образовања и васпитања – у сваком наредном разреду обнавља се, а затим проширује фонд лингвистичких знања, навика и умења и екстралингвистичких представа везаних за конкретну тему. Наставници обрађују теме у складу са интересовањима ученика, њиховим потребама и савре- меним токовима у настави странихјезика.

* 1. Личниидентитет
  2. Породица и уже друштвено окружење (пријатељи, комши- је, наставнициитд.)
  3. Географскеособености
  4. Србија – мојадомовина
  5. Становање – форме,навике
  6. Живисвет–природа,љубимци,очувањеживотнесредине, еколошкасвест
  7. Историја, временско искуство и доживљај времена (про- шлост – садашњост –будућност)
  8. Школа, школски живот, школски систем, образовање и ва- спитање
  9. Професионални живот (изабрана – будућа струка), плано- ви везани за будућезанимање
  10. Млади – деца иомладина
  11. Животнициклуси
  12. Здравље, хигијена, превентива болести,лечење
  13. Емоције, љубав, партнерски и други међуљудскиодноси
  14. Транспорт и превознасредства
  15. Клима и временскеприлике
  16. Наука иистраживања
  17. Уметност (нарочито модерна књижевност за младе; са- времена музика, визуелне и драмскеуметности)
  18. Етички принципи; ставови, стереотипи, предрасуде,толе- ранција и емпатија; брига одругоме
  19. Обичаји и традиција,фолклор, прославе (рођендани, пра- зници)
  20. Слободно време – забава, разонода,хобији
  21. Исхрана и гастрономскенавике
  22. Путовања
  23. Мода иоблачење
  24. Спорт
  25. Вербална и невербална комуникација, конвенције пона- шања иопхођења
  26. Медији, масмедији, интернет и друштвенемреже
  27. Живот у иностранству, контакти са странцима,ксенофо-

бија

## ЈЕЗИЧКИ САДРЖАЈИ

**НЕМАЧКИ ЈЕЗИК**

|  |  |
| --- | --- |
| Комуникативна функција | Језички садржаји |
| ПОЗДРАВЉАЊЕ И ПРЕДСТАВЉАЊЕ СЕБЕ И ДРУГИХ И ТРАЖЕЊЕ/ ДАВАЊЕ ОСНОВНИХ ИНФОРМАЦИЈА О СЕБИ И ДРУГИМА | *Hallo Sarah, wie geht es dir? Guten Tag, Frau Bauer, wie geht es Ihnen? Danke, (mir geht es) sehr gut/prima/ nicht schlecht. Leider schlecht. Es geht.*  *Ich freue mich. Freut mich!*  *Es war schön. Ich hoffe, dich wiederzusehen. Bis bald! Bis dann!*  *Ist Marion dein Vor- oder Nachname? – Mein Vorname. Und wie ist dein Nachname? – Kruggel.*  *Vesna, woher kommst du? – Ich bin in Deutschland geboren, aber meine Eltern kommen aus Serbien. Sie sind vor 20 Jahren nach Deutschland gekommen./ Sie leben seit 20 Jahren hier in Bamberg.*  *Das ist meine Oma Maria. – Ist sie deine Oma mütterlicherseits oder väterlicherseits? – Sie ist die Mutter von meinem Vater. Meine Großeltern väterlicherseits sind gestorben, als ich 10 Jahre alt war.*  *Meine Großeltern väterlicherseits leben nicht mehr.*  *Das sind meine Schulfreunde Maja und Philip. Wir trainieren jeden Tag/ zweimal pro Woche/ montags und freitags zusammen Judo im Sportverein „Spartak“. Maja und ich sind auch Mitglieder der Drama AG. – Bist auch in einem Verein/ in einer AG? Treibst du Sport? Spielst du ein Instrumet?*  *Das ist Herr Baumgartner, mein neuer Nachbar. Er ist Ingenieur und arbeitet bei Bosch. Er kommt aus Stuttgart. Jetzt wohnt er aber in Serbien. Er ist geschieden und hat zwei Kinder. Als Programierer entwickelt er Programme in seiner Firma.*  Личне заменице  Упитне речи (*wer, woher, wo, wohin, wie…*). Одређени и неодређени члан.  Прилози за време, место и начин  Правилно и неправилно поређење придева и прилога (*gern, gut, viel*)  Садашње и прошло време (перфект и претерит помоћних и модалних глагола).  **(Интер)културни садржаји**: устаљена правила учтивe комуникације; имена и надимци; родбина, породични односи и родбинске везе. Особености градова и области у земљама немачког говорног подручја. |
| ОПИСИВАЊЕ БИЋА, ПРЕДМЕТА, МЕСТА, ПОЈАВА, РАДЊИ, СТАЊА И ЗБИВАЊА | *Wie sieht er/sie aus? – Er ist groß und schlank, seine Haare sind blond und glatt. Sie ist etwas kleiner als er. Sie hat lange, lockige Haare und ist sehr hübsch.*  *Wie ist er? – Fleißig, zuverlässig, ordentlich, humorvoll und hilfsbereit. Sie ist eine gute Schauspielerin, wie geboren für die Bühne.*  *Fast food ist ungesund. Pommes sind zu fett und zu salzig. Warum isst du sie dann?*  *Dein Zimmer ist aber schön gemütlich. Es ist groß und hell, modern eingerichtet. Das Sofa ist sehr bequem. Am besten gefällt mir der Balkon und der Blick von hier oben.*  *Das Fenster ist gebrochen! Das Wetter ist aber wunderschön/ furchtbar. Der Film ist ziemlich/ sehr/ total langweilig, das habe ich nicht erwartet.*  *Meine Stadt ist klein, sie liegt am See und ist von Bergen umgeben. Alles ist niedlich und es ist schön, hier zu leben. Serbien befindet sich an der Kreuzung von Zentral- und Südosteuropa. Belgrad und Novi Sad liegen and der Donau. Deutschland besteht aus 16 Bundesländern, Österreich aus neun und die Schweiz aus 26 Kantonen.*  *Was sind die Wahrzeichen von Belgrad? Was muss man in Belgrad besichtigen?*  Именице.  Личне заменице  Упитне речи (*wer, woher, wo, wohin, wie, welcher, welche, welches, was für ein…*). Одређени и неодређени члан – употреба.  Прилози за време, место и начин и појачавање особина (*ganz, ziemlich, total, furchtbar, schrecklich…*) Правилно и неправилно поређење придева и прилога (*gern, gut, viel*)  Придевска промена са чланом.  Садашње и прошло време (перфект и претерит).  **(Интер)културни садржаји**: особености наше земље и земаља немачког говорног подручја (знаменитости, географске карактеристике и сл.) |
| ИЗНОШЕЊЕ ПРЕДЛОГА И САВЕТА, УПУЋИВАЊЕ ПОЗИВА ЗА УЧЕШЋЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ АКТИВНОСТИ И РЕАГОВАЊЕ НА ЊИХ | *Um wieviel Uhr treffen wir uns heute vor dem Kino? Um halb acht oder? Kommst du mit?*  *Nehmen Sie/ Nimm den Bus Nummer 78 um Viertel nach sieben. Er fährt direkt zum Kino. Dann sehen wir uns, bis dann. Ich ziehe nach Deutschland um, deshalb lade ich dich zu meiner Abschiedsparty ein. Sag bitte Bescheid, wenn du nicht kommen kannst.*  *Danke für die Einladung. Leider kann ich nicht kommen, denn ich bin am Samstag bei meinen Großeltern. Sie feiern ihren Hochzeitstag.*  *Danke für die Einladung, ich komme gerne.*  *Wir gehen morgen ins Konzert. Hast du Lust mitzukommen?/ Hast du Lust auf das Konzert? – Natürlich. Super Idee. Ich bin nicht daran interessiert.*  *Du bist dick geworden. Du solltest deine Ernährung umstellen und dich mehr bewegen. Vielleicht solltest du nach 18 Uhr nichts essen. Vergiss alle Süßigkeiten! Iss mehr Obst und Gemüse!*  *Sollte* за давање савета  Модални и помоћни глаголи за изражавање предлога *(möcht-, können/ könnt-, wollen, dürfen/dürft-, würd-)*  Заповедни начин  Прилози *(deshalb, darum, deswegen)*  Везници за изражавање узрока *(weil, da, denn)*  **(Интер)културни садржаји**: прикладно упућивање предлога, савета и позива и реаговање на предлоге, савете и позиве. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ МОЛБИ, ЗАХТЕВА, ОБАВЕШТЕЊА, ИЗВИЊЕЊА, ЧЕСТИТАЊА И ЗАХВАЛНОСТИ | *Kannst du/Könntest du etwas langsamer/leiser sprechen?*  *Könnten Sie das Radio ausmachen, ich kann mich nicht konzentireren. Ich bitte dich um Hilfe. Ich bitte dich mir zu helfen.*  *Lass mich in Ruhe! Lass mich ausreden!*  *Der Leher teilte mit, dass der Unterricht morgen wegen seiner Krankheit ausfällt.*  *Entschldigung! Vezeihung! Entschuldige für Verspätung! Tut mir leid, aber ich habe den Bus verpasst.*  *Ich gratuliere zum Jubiläum. Alles Gute! Herzlichen Glückwunsch! Danke schön. Ich bedanke mich für die Geschenke.*  Модални глаголи и глагол *lassen* за изражавање молбе и захтева (облици индикатива и конјуктива)  **(Интер)културни садржаји:** правила учтиве комуникације, значајни празници и догађаји, честитања. |

|  |  |
| --- | --- |
| РАЗУМЕВАЊЕ И ДАВАЊЕ УПУТСТАВА | *Ergänze die Sätze! Antwortet auf die Fragen! Ordne die Texte den Fotos zu. Die Flаschen gehören in diesen Container. DieseTablettensolltestdudreimaltäglicheinnehmen.FüllenSiediesesFormularaus.DusolltestwenigerSüßigkeitenessen und viel Wasser trinken.*  *Wenn es stark regnet, musst du alle Fenster zumachen.*  Реалне кондиционалне реченице Заповедни начин.  **(Интер)културни садржаји:** правила учтивости у складу са степеном формалности и ситуацијом. |
| ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У САДАШЊОСТИ | *Wie lange brauchst du bis zur Schule? Ich brauche eine halbe Stunde zu Fuß. Aber wenn ich mit dem Bus fahre, (dann) brauche nur 10 Minuten.*  *Die Schüler in Indien tragen Uniformen wie die Schüler in England, nicht wahr? Wenn du dich nicht regelmäßig bewegst, kannst du nicht gesund bleiben.*  *Mein Vater geht montags ins Schwimmbad und freitags ins Fitnesstudio. Ich komme in 10 Minuten, bitte warte auf mich.*  *Wir leben seit 5 Jahren in dieser Wohnung. Er fährt für drei Wochen nach Berlin.*  Презент за изражавање сталних и уобичајених радњи Везници (*wenn, während*)  Предлози за изражавање времена *(in, an, um, seit, für).*  **(Интер)културни садржаји**: породични живот; живот у школи и у ширем друштвеном окружењу – наставне и ваннаставне активности; распусти и путовања; традиција и обичаји. |
| ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У ПРОШЛОСТИ | *Еs war nett von dir, dass du auf meinen Hund aufgepasst hast, während ich beim Arzt war. Wo hast du gewohnt, als du Kind warst?*  *Hast du dieses Buch schon gelesen? – Ja, vor 3 Jahren. Nach 8 Jahren hat er aufgehört Basketball zu trainieren.*  *Wie hast du deine Ferien verbracht? – Zuerst bin ich mit meinen Eltern ans Meer gefahren und danach habe ich eine Sprachreise nach London gemacht. Еs war super.*  *Der Erste Weltkrieg ist 1914 ausgebrochen und hat vier Jahre gedauert.*  *Mileva Maric war mit Albert Einstein verheiratet. Sie hat ihm viel bei der Forschung geholfen und zu seinem Erfolg beigetragen.*  Перфект и претерит правилних и неправилних глагола Везници *wenn, als, während, bis.*  **Интер)културни садржаји**: историјски догађаји, епохална открића; важније личности из прошлости |
| ОПИСИВАЊЕ БУДУЋИХ РАДЊИ (ПЛАНОВА, НАМЕРА, ПРЕДВИЂАЊА) | *Ich gehe morgen zum Zahnarzt, denn ich habe heftige Zahnschmerzen. Unsere Tante Maria kommt in zwei Stunden zu uns.*  *Nach dem Studium wirst du bestimmt bei deinem Vater in der Firma arbeiten. Ich vermute, dass er im Ausland studieren wird.*  *Ich glaube, der Regen hört bald auf. Ich hoffe, dass der Regen bald aufhört.*  *Was hast du am Sonntagnachmittag vor? – Nichts, ich möchte mich ein bisschen erholen. Was wirst du Hans in Belgrad zeigen, wenn er zu Besuch kommt?*  Презент и футур Везници (*wenn, sobald).*  **(Интер)културни садржаји**: правила учтивости у складу са степеном формалности и ситуацијом; традиција и обичаји. |
| ИСКАЗИВАЊЕ ЖЕЉА, ИНТЕРЕСОВАЊА, ПОТРЕБА, ОСЕТА И ОСЕЋАЊА | *Wie fühlst du dich? Mein Bauch tut weh und ich habe Fieber. – Du musst zum Arzt gehen. Gute Besserung Ich fühle mich ziemlich einsam, seitdem wir hierher umgezogen sind.*  *Warum ärgert er sich über seine Kinder? Vielleicht haben sie schlechte Noten, oder? Ich bin von unserem Spiel enttäuscht. Das war nicht unser glücklicher Tag.*  *Er hat sich so gefreut, als er dieses Stipendium bekommen hat.*  *Wofür interessiert sich deine Schwester? Sie ist interessiert an Mode. Sie kauft ständig Klamotten und Modemagazine. Unser Sportlehrer war sehr stolz auf uns, als wir die Medaille gewonnen haben.*  *Warum hast du das nicht aufgegessen? – Ich habe keinen Hunger, ich bin satt.*  Глаголи са предложним објектом.  **(Интер)културни садржаји**: мимика и гестикулација; интересовања, хоби, забава, разонода, спорт и рекреација |
| ИСКАЗИВАЊЕ ПРОСТОРНИХ ОДНОСА И УПУТСТАВА ЗА ОРИЈЕНТАЦИЈУ У ПРОСТОРУ | *Können/Könnten Sie mir sagen, wie ich zum Stadion komme?*  *Entschuldigung, wo ist die nächste Bushaltestelle? – Gehen Sie nur geradeaus und dann die zweite Straße links. Was ist dieses weiße Gebäude gegenüber dem Rathaus?*  *Wir sind an der Donau vorbeigefahren.*  *Mein Haus ist nicht weit weg von der Bushaltestelle (entfernt). Wo ist der Fahrkartenautomat? – Da drüben.*  *Das Wetter ist schön, geh raus und verbringe nicht die ganze Zeit drinnen vor dem Computer.*  *Kommt er aus Süddeutschland? – Ja, sein Ort ist liegt im Südwesten. Er liegt an einem wunderschönen See.*  Предлози за изражавање положаја и просторниходноса Прилози за изражавање просторних односа Компаратив и суперлативпридева  Заповедни начин.  **(Интер)културни садржаји**: јавни простор; типичан изглед места; географске карактеристике наше земље и земаља говорног подручја циљног језика; идиоматска/метафоричка употреба предлошких израза. |

|  |  |
| --- | --- |
| ИЗРИЦАЊЕ ДОЗВОЛА, ЗАБРАНА, ПРАВИЛА ПОНАШАЊА И ОБАВЕЗА | *Der Schulleiter hat Handyverbot eingeführt. Wir müssen unsere Handys vor dem Unterricht ausschalten und auf dem Tisch liegen lassen. Wie sind die Regeln an deiner Schule?*  *Du darfst diese Grünfläche nicht betreten. Das ist nicht gestattet. An Regeln muss man sich halten. Meine Eltern haben mir verboten, ins Konzert zu gehen, weil ich morgen einen Mathetest schreibe.*  *In Deutschland wird der Müll getrennt und das muss du berücksichtigen, solange du in Deutschland lebst. Rauchen verboten. Tiere füttern ist nicht erlaubt! Eintritt gesperrt! Lass mich schlafen! Lass uns in Ruhe!*  Заповедни начин  Модални глаголи за изражавање дозволе, забране, правила понашања и присуство/одсуство обавезе  *Lassen* + инфинитив.  **(Интер)културни садржаји**: понашање у кући, школи и на јавним местима; значење знакова и симбола. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ ПРИПАДАЊА И ПОСЕДОВАЊА | *Gehört das Auto Marions Vater? Gehört das Auto dem Vater von Marion? Das ist meine Sonnenbrille.*  *Er is der Onkel meines besten Freundes/ von meinem besten Freund. Ist das dein Fahrrad? – Ja, (es ist) meins. Du kannst es haben und fahren.*  *Der Pulli gefällt mir sehr, ich muss ihn haben.*  *Mir passt die Größe dieser Bluse nicht. Wie ist der Name des Autors?*  *Wessen Hund ist das? Das ist der Hund meiner Freundin Martha/ Marthas Hund.*  Саксонски генитив са именицом у једнини и множини Присвојни детерминативи  Генитив  Питања са *Wessen?*  **(Интер)културни садржаји**: однос према својој и туђој имовини. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ ДОПАДАЊА И НЕДОПАДАЊА | *Was ist deine Lieblingsfreizeitbeschäftigung? – Skaten.*  *Mir gefällt dieser Film sehr. Er ist einfach Spitze. Die Schauspieler waren total gut. Ich finde Schwimmen sehr gesund.*  *Er mag Skilaufen, darüber hat er sich immer gefreut. Ich liebe Tiere.*  *Basteln macht mir Spaß.*  *Sie genießt, wenn sie ihren Morgenkaffee auf der Terrasse trinkt. Meine Schwester mag lieber Cola als Fanta. Was magst du lieber? Was bevorzugst du? Hörbücher oder gedruckte Bücher?*  Придевскa променa  Питања са *Wie? Welcher, welche, welches? Was für ein?*  **(Интер)културни садржаји**: уметност, књижевност за младе, стрип, музика, филм, спорт. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ МИШЉЕЊА | *Ich denke/miene/glaube/vermute, dass Fast Food der Gesundheit schaden kann. Ich finde, Fast Food kann auch schmecken. Ich teile auch deine Meinung. Meiner Meinung/Ansicht nach haben die Deutschen das beste Brot.*  *Ich fnde ihren Rock zu kurz. Findest du auch? Wer gewinnt das Spiel, was denkst du?*  *Ich finde das Kleid nicht so schön, obwohl es so teuer ist.*  *Er sagt, dass ihm der neue Mathelehrer gut gefällt. Nur weiß er noch nicht, ob er streng ist.*  Везници *dass, w?, ob, obwohl*  **(Интер)културни садржаји**: поштовање основних норми учтивости у комуникацији са вршњацима и одраслима. |
| ИЗРАЖАВАЊЕ КОЛИЧИНЕ, ДИМЕНЗИЈА И ЦЕНА | *Wie viele Einwohner hat Belgrad? Etwa 1.7 Millionen. Der Rhein ist mehr als 1200m lang.*  *Wie hoch ist das höchste Gebäude der Welt? – 829 Meter, das ist ein Wolkenkratzer in Dubai. Wie groß bist du? – 1,87.*  *Er wohnt im fünften Stock.*  *Wie weit ist Novi Sad von Belgrad entfernt? – Ich denke, 80km. Wieviel wiegt ein Elephant? – Keine Ahnung.*  *Wie groß ist deine Wohnung? – Die Fläche beträgt 76 Quadratmeter.*  *Was brauchst du für diesen Kuchen? – 250 Gramm Mehl, 10 Eier, eine Tafel Schokolade.*  Основни бројеви преко 1000 Мерне јединице  **(Интер)културни садржаји**: друштвено окружење; валутe циљних култура; метрички и неметрички систем мерних јединица. |

**УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

1. **ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА**

Програм наставе и учења оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Уло- га наставника је да контекстуализује програм према потребама кон- кретног одељења имајући у виду састав одељења и карактеристике ученика, техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже,уџбеникеидругенаставнематеријале,каоиресурсеимо- гућности локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода, комуникативних функција и препоручених језичких активно- сти, наставник креира свој годишњи (глобални) план рада на основу кога ће касније развити оперативне планове. Исходи су дефинисани за крај разреда и усмеравају наставника да их операционализује на нивоу једне или више наставних јединица имајући у виду ниво по- стигнућа ученика. Исходи се разликују, тако да се неки могу лакше и брже остварити, док је за већину исхода потребно више времена, различитих активности и начина рада. У фази планирања наставе и учења веома је важно имати у виду да је уџбеник наставно средство које не одређује садржаје предмета и зато се садржајима у уџбенику приступаселективноиускладусапредвиђенимисходима.Собзиром на то да уџбеник није једини извор знања, наставник треба да упути ученике на друге изворе информисања и стицања знања ивештина.

## ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

Комуникативна настава **језик** сматра средствомкомуникаци- је. Стога је и програм усмерен ка исходима који указују на то шта је ученик у комуникацији у стању да разуме и продукује. Табелар- ни приказ наставника постепено води од исхода преко комуника- тивне функције као области до **препоручених језичких актив- ности и садржаја** у комуникативним функцијама које у настави оспособљавају ученика да комуницира и користи језик у свакод- невном животу, у приватном, јавном или образовном домену. При- мена овог приступа у настави страних језика заснива се на насто- јањима да се доследно спроводе и примењују следећиставови:

* + циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишље- ним контекстима од интереса за ученике, у пријатној и опуштеној атмосфери;
  + говорнаставникаприлагођенјеузрастуизнањимаученика;
  + наставник треба да буде сигуран да је схваћено значење по- рукеукључујућињенекултуролошке,васпитнеисоцијализирајуће елементе;
  + битно је значење језичкепоруке;
  + знања ученика мере се јасно одређеним релативним крите- ријумима тачности и зато узор није изворниговорник;
  + с циљем да унапреди квалитет и обим 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 (ин- тернет, дечији часописи, проспекти и аудио материјал) као иреша- вањем мање или више сложених задатака у реалним и виртуелним условима са јасно одређеним контекстом, поступком ициљем;
  + наставник упућује ученике у законитости усменог и писа- ног кода и њиховог међусобног односа;
  + свиграматичкисадржајиуводесеиндуктивномметодом кроз разноврсне контекстуализоване примере у складусанивоом, абездетаљнихграматичкихобјашњења,осим,уколикоученици на њима не инсистирају, а њихово познавање се вреднујеи оцењу- јенаосновуупотребеуодговарајућемкомуникативномконтексту. Комуникативно-интерактивни приступ у настави странихје-

зика укључује и следеће категорије:

* + усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено уче- ствовање у друштвеномчину;
  + поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и прилагођене листе задатака иактивности;
  + наставник треба да омогући приступ и прихватање нових идеја;
  + ученици се посматрају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеномчину;
  + уџбеници представљају извор активности и морају бити праћени употребом додатних аутентичнихматеријала;
  + учионица је простор који је могуће прилагођавати потреба- ма наставе из дана удан;
  + рад на пројекту као задатку који остварује корелацију са другим предметима и подстиче ученике на студиозни и истражи- вачки рад;
  + за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре иобрнуто.

## Технике/активности

Током часа се препоручује динамично смењивање техника/ активности које не би требало да трају дуже од 15 минута.

Слушање и реаговање на команде наставника на страном је- зику или са аудио записа (слушај, пиши, повежи, одреди али и ак- тивности у вези са радом у учионици: цртај, сеци, боји, отвори/ затвори свеску, итд.).

Рад у паровима, малим и великим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.).

Мануелне активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера и сл.).

Вежбе слушања (према упутствима наставника или са аудио-

-записа повезати појмове, додати делове слике, допунити инфор- мације, селектовати тачне и нетачне исказе, утврдити хронологију и сл.).

Игре примерене узрасту

Класирање и упоређивање (по количини, облику, боји, годи- шњим добима, волим/не волим, компарације...).

Решавање „проблем-ситуација” у разреду, тј. договори и ми- ни-пројекти.

„Превођење” исказа у гест и геста у исказ.

Повезивање звучног материјала са илустрацијом и текстом, повезивање наслова са текстом или, пак, именовање наслова.

Заједничко прављење илустрованих и писаних материјала (планирање различитих активности, извештај/дневник са путова- ња, рекламни плакат, програм приредбе или неке друге манифе- стације).

Разумевање писаног језика:

* + уочавање дистинктивних обележја која указују на грама- тичке специфичности (род, број, глаголско време,лице...);
  + одговарање на једноставнија питања у вези са текстом, тач- но/нетачно, вишеструкиизбор;
  + извршавање прочитаних упутстава инаредби;
  + ређање чињеница логичким или хронолошким редоследом. Писменоизражавање:
  + проналажење недостајуће речи (употпуњавање низа,прона- лажење „уљеза”, осмосмерке, укрштене речи, ислично);
  + повезивање краћег текста и реченица са сликама/илустра- цијама;
  + попуњавање формулара (пријава за курс, налепнице нпр. за пртљаг);
  + писање честитки иразгледница;
  + писање краћихтекстова.

Увођење дечије књижевности и транспоновање у друге меди- је: игру, песму, драмски израз, ликовни израз.

Предвиђена је израда **два** писмена задатка у току школске го- дине.

СТРАТЕГИЈЕ ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ И УВЕЖБАВАЊЕ ЈЕЗИЧКИХ ВЕШТИНА

С обзиром на то да се исходи остварују преко активности је- зичке комуникације, важно је да се оне у настави страних језика перманентно и истовремено увежбавају. Само тако ученици могу да стекну језичке компетенције које су у складу са задатим циљем. Стога је важно развијати стратегије за унапређивање и уве-

жбавање језичких вештина.

## Слушање

Разумевање говора је језичка активност декодирања дослов- ног и имплицитног значења усменог текста; поред способности да разазнаје фонолошке и лексичке јединице и смисаоне целине на језику који учи, да би успешно остварио разумевање ученик треба да поседује и следеће компетенције:

* + дискурзивну (о врстама и карактеристикама текстова и ка- нала преношењапорука);
  + референцијалну (о темама о којима је реч);и
  + социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама,ра- зличитим начинима формулисања одређених говорних функција и др.).

Тежина задатака у вези са разумевањем говора зависи од више чинилаца:

* + од личних особина и способности онога ко слуша, укључу- јући и његов капацитет когнитивнеобраде;
  + од његове мотивације и разлога због којих слуша дати усменитекст;
  + од особина онога коговори;
  + од намера с којима говори;
  + од контекста и околности – повољних и неповољних – у ко- јима се слушање и разумевањеостварују;
  + од карактеристика и врсте текста који се слуша, итд. Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег касложенијем)

за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

* + присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лак- шимзаразумевањесматрајусеониусменитекстовикојисупраће- нивизуелнимелементимазбогобиљаконтекстуалнихинформаци- ја које се аутоматски уписују у дуготрајну меморију, остављајући пажњи могућност да се усредсреди на другепојединости);
  + дужина усменогтекста;
  + брзинаговора;
  + јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
  + познавањетеме;
  + могућност/немогућност поновног слушања идруго.

## Читање

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обра-

ђује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређе- не факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалаца, њихови интереси и мотивација као и намере, каракте- ристике текста који се чита, стратегије које читаоци користе, као и захтеви ситуације у којој се чита.

На основу намере читаоца разликујемо следеће врсте читања:

* + читање радиусмеравања;
  + читање ради информисаности;
  + читање ради праћењаупутстава;
  + читање радизадовољства.

Током читања разликујемо и ниво степена разумевања, тако да читамо да бисмо разумели:

* + глобалнуинформацију;
  + посебнуинформацију,
  + потпунуинформацију;
  + скривено значење одређенепоруке.

## Писање

Писана продукција подразумева способност ученика да у пи- саном облику опише догађаје, осећања и реакције, пренесе поруке иизразиставове,каоидарезимирасадржајразличитихпорука(из медија,књижевнихиуметничкихтекстоваитд.),водибелешке,са- чини презентације ислично.

Тежина задатака у вези са писаном продукцијом зависи од следећих чинилаца: познавања лексике и нивоа комуникативне компетенције, капацитета когнитивне обраде, мотивације, способ- ности преношења поруке у кохерентне и повезане целине текста.

Прогресија означава процес који подразумева усвајање стра- тегија и језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично по- нављањепретходноусвојенихелемената,узнадоградњукојасадр- жисложенијејезичкеструктуре,лексикуикомуникативнеспособ- ности. За ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантнеследеће:

* + теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интере- совање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-култур- ног контекста, као и теме у вези са различитим наставним пред- метима);
  + текстуалне врсте и дужина текста (формални инеформални текстови, резимирање, личнебелешке);
  + лексика и комуникативне функције (способност ученика да оствари различите функционалне аспекте као што су описивање људи и догађаја у различитим временским контекстима, да изрази претпоставке, сумњу, захвалност и слично у приватном, јавном и образовномдомен);
  + степен самосталности ученика (од вођеног/усмераваног пи- сања, у коме се ученицима олакшава писање конкретним задацима и упутствима, до самосталногписања).

## Говор

Говор као продуктивна вештина посматра се са два аспекта, и то у зависности од тога да ли је у функцији *монолошког излагања*, при чему говорник саопштава, обавештава, презентује или држи предавање једној или више особа, или је у функцији *интеракције*, када се размењују информације између два или више саговорника са одређеним циљем, поштујући принцип сарадње током дијалога.

Активности монолошке говорне продукције су:

* + јавно обраћање (саопштења, давање упутстава и информа- ција);
  + излагање пред публиком (предавања, презентације, репор- таже, извештавање и коментари о неким догађајима исл.);
  + Овеактивностисемогуреализоватинаразличитеначине

и то:

* + читањем писаног текста предпубликом;
  + спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа идр.
  + реализацијом увежбане улоге или певањем.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање ре- цептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дис- курзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, уса- глашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које сууфункцијиштоуспешнијегостваривањаинтеракције.Интерак- ција се може реализовати кроз низ активности, например:

* + разменуинформација;
  + спонтануконверзацију;
  + неформалну или формалну дискусију, дебату;
  + интервјуилипреговарање,заједничкопланирањеисарадњу.

## Социокултурна компетенција и медијација

Социокултурна компетенција и медијација представљају скуп теоријских знања (компетенција) која се примењују у низу језичких активности у два основна језичка медијума (писаном и усменом) и уз примену свих других језичких активности (разуме- вање говора, говор и интеракција, писање и разумевање писаног текста). Дакле, представљају веома сложене категорије које су присутне у свим аспектима наставног процеса и процесаучења.

**Социокултурна компетенција** представља скуп знања о свету уопште, као и о сличностима и разликама између културних и комуникативних модела сопствене говорне заједнице и заједни- це/заједница чији језик учи. Та знања се, у зависности од нивоа општих језичких компетенција, крећу од познавања основних ко- муникативних принципа у свакодневној комуникацији (основни функционални стилови и регистри), до познавања карактеристика различитих домена језичке употребе (приватни, јавни и образов- ни), паралингвистичких елемената, и елемената културе/култура заједница чији језик учи. Наведена знања потребна су за компе- тентну, успешну комуникацију у конкретним комуникативним ак- тивностима на циљном језику.

Посебан аспект социокултурне компетенције представља *ин- теркултурна компетенција*, која подразумева развој свести о дру- гом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између светова, односно говорних заједница, у којима се ученик креће. Интеркултурна компетенција такође подразумева иразвија- ње толеранције и позитивног става према индивидуалним и колек- тивним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од њего- ве сопствене, то јест, развој интеркултурне личности, кроз јачање свести о вредности различитих култура и развијање способности за интегрисање интеркултурних искустава у сопствени културни модел понашања иверовања.

**Медијација** представља активност у оквиру које ученик не изражава сопствено мишљење, већ функционише као посредник између особа које нису у стању да се директно споразумевају. Медијација може бити усмена и писана, и укључује сажимање и резимирање текста и превођење. Превођење се у овом програму третира као посебна језичка активност која никако не треба да се користи као техника за усвајање било ког аспекта циљног језика предвиђеног комуникативном наставом. Превођење подразумева развој знања и вештина коришћења помоћних средстава (речника, приручника, информационих технологија, итд.) и способност из- налажења структуралних и језичких еквивалената између језикаса кога се преводи и језика на који сепреводи.

## Упутство за тумачење граматичких садржаја

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспекатастраногјезика,представљаједанодпредусловаовладава- ња страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичке структуре говора код ученика, изучавањеграматичкихпојава,формирањенавикаиумењауобла- сти граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културеговора.

Граматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта (функционални приступ). У процесу наставе страног јези- ка у што већој мери треба укључивати оне граматичке категорије

које су типичне и неопходне за свакодневни говор и комуникацију, и то кроз разноврсне моделе, применом основних правила и њи- ховим комбиновањем. Треба тежити томе да се граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активно- сти (слушање, читање, говор и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, према јасно утврђеним циљевима, стандардима и исходима наставе странихјезика.

Граматичке категорије су разврстане у складу са Европским референтним оквиром за живе језике за сваки језички ниво који подразумева прогресију језичких структура према комуникатив- ним циљевима: од простијег ка сложенијем и од рецептивног ка продуктивном. Сваки виши језички ниво подразумева граматич- ке садржаје претходних језичких нивоа. Цикличним понављањем претходно усвојених елемената надограђују се сложеније грама- тичке структуре. Наставник има слободу да издвоји граматичке структуре које ће циклично понављати у складу са постигнућима ученика, као и потребама наставногконтекста.

Главни циљ наставе страног језика јесте развијање комуни- кативне компетенције на одређеном језичком нивоу, у складу са статусом језика и годином учења. С тим у вези, уз одређене грама- тичке категорије стоји напомена да се усвајају рецептивно, док се друге усвајају продуктивно.

## ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остварива- ња и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано прати и вреднује не само постигнућа ученика, процес наставе и учења, већ и сопствени рад како би перманентно унапређивао на- ставни процес.

Процес праћења остварености исхода почиње проценом нивоа знања ученика на почетку школске године како би настав- ници могли да планирају наставни процес и процес праћења и вредновања ученичких постигнућа и напредовања. Тај процес се реализује формативним и сумативним вредновањем. Док се код формативног оцењивања током године прате постигнућа ученика различитим инструментима (дијагностички тестови, самоевалу- ација, језички портфолио, пројектни задаци и др.), сумативним оцењивањем (писмени задаци, завршни тестови, тестови језичког нивоа) прецизније се процењује оствареност исхода или стандарда накрајуодређеногвременскогпериода(крајполугодишта,године, циклуса образовања). Формативно вредновање није само праће- ње ученичких постигнућа, већ и праћење начина рада и средство које омогућава наставнику да у току наставног процеса мења и унапређује процес рада. Током оцењивања и вредновања ученич- ких постигнућа треба водити рачуна да се начини на које се оно спроводи не разликује од уобичајених активности на часу јер се и оцењивање и вредновање сматрају саставним делом процеса на- ставе и учења, а не изолованим активностима које стварају стрес код ученика и не дају праву слику њихових постигнућа. Оцењива- њем и вредновањем треба да се обезбеди напредовање ученика у остваривању исхода, као и квалитет и ефикасност наставе. Сврха оцењивања треба да буде и јачање мотивације за напредовањем код ученика, а не истицање њихових грешака. Елементи који се вреднују су разноврсни и треба да допринесу свеопштој слици о напредовањуученика,јачањуњиховихкомуникативнихкомпетен- ција, развоју вештина и способности неопходних за даљи рад и образовање. То се постиже оцењивањем различитих елемената као што су језичке вештине (читање, слушање, говор и писање), усво- јеност лексичких садржаја и језичких структура, примена право- писа, ангажованост и залагање у раду на часу и ван њега, примена социолингвистичких норми. Приликом оцењивања и вредновања неопходно је да начини провере и оцењивања буду познати учени- цима, односно усаглашени с техникама, типологијом вежби и вр- стама активности које су примењиване на редовним часовима, као и начинима на који се вреднују постигнућа. Таква правила и орга- низација вредновања и оцењивања омогућавају позитивну и здра- ву атмосферу у процесу наставе и учења, као и квалитетне међу- собне односе и комуникацију на релацији ученик – наставник, као иученик–ученик,ауједнопомажуученикударазумеважности

смисленост вредновања и подстичу га на преузимање одговорно- сти за планирање и унапређивање властитог процеса учења.

1. УПУТСТВО ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА, ПРЕПОРУЧЕНЕ ВРСТЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИНИ ОСТВАРИВАЊАПРОГРАМА

Препоручене врсте активности у образовно-васпитном раду дате су у програмима за сваки обавезни предмет и изборни про- грам у делу *Упутство за дидактичко-методичко остваривање програма.*

1. ПРЕПОРУКЕ ЗА ПРИПРЕМУ ИНДИВИДУАЛНОГ ОБРАЗОВНОГ ПЛАНА ЗА УЧЕНИКЕ КОЈИМА ЈЕ ПОТРЕБНА ДОДАТНА ОБРАЗОВНАПОДРШКА

За ученике којима је потребна додатна подршка збогтешкоћа у приступању, укључивању и учествовању у образовању и васпи- тању, планирају се и спроводе мере за отклањање физичких, ко- муникацијских и социјалних препрека (мере индивидуализације), односно доноси индивидуални образовниплан.

## Индивидуални образовни план за ученике са тешкоћама у учењу, сметњама у развоју и инвалидитетом, односноза ученике у ризику од раног напуштањашколовања

Индивидуални образовни план се припрема за ученике који- ма је због сметњи у развоју и инвалидитета, социјалне ускраћено- сти и других разлога потребна додатна образовна подршка.

Индивидуални образовни план је посебан акт који има за циљ оптимални развој ученика и остваривање исхода образовања и васпитања, у складу са прописаним циљевима и принципима, односно задовољавања образовно-васпитних потреба ученика. За сваког ученика појединачно, према његовим специфичним потре- бама и могућностима, припрема се прилагођен начин образовања који обухвата индивидуални образовни план, програм и начин рада који садрже: 1) податке о ученику и податке о тиму за додат- ну подршку 2) педагошки профил ученика, у ком су описане њего- ве јаке стране и потребе за подршком; 3) план мера индивидуали- зације,којимсепредлажуодређенивидовиприлагођавањанаставе (простора и услова, метода рада, материјала и учила) специфич- ним потребама ученика и 4) персонализовани програм наставе и учења, којим се предвиђени облици додатне подршке операциона- лизују у низ конкретних задатака и корака, и спецификује распо- ред, трајање, реализатори и исходи сваке активности, 5) податке о праћењу и вредновању ИОП-а и 6) сагласност родитеља. ИОП се израђује према образовним потребама детета, ученика, односно одраслог, и може да буде прилагођени програм наставе и учења (ИОП 1) и измењени програм наставе и учења за један, више или све предмете (ИОП2).

Индивидуални образовни план доноси педагошки колегијум на предлог стручног тима за инклузивно образовање. Тим за ин- клузивно образовање чине одељенски старешина, предметни на- ставник, стручни сарадник школе, родитељ/старатељ, а попотреби педагошки асистент и стручњак ван школе, на предлог родитеља/ старатеља. Родитељ/старатељ даје сагласност за спровођење ин- дивидуалног образовног плана. Наставник, при планирању рада у одељењу, усклађује свој план са индивидуалним образовним пла- номученика.

Спровођење индивидуалних образовних планова прати про- светни саветник.

## Индивидуални образовни план за ученике саизузетним способностима

За ученике са изузетним способностима, школа обезбеђује израду, доношење и остваривање индивидуалног образовног пла- на којим се врши проширивање и продубљивање садржаја учења (ИОП 3). Индивидуални образовни план је посебан акт који у овом случају има за циљ оптимални развој и задовољавање обра- зовно-васпитних потреба ученика који постижу резултате који превазилазе очекивани ниво образовнихпостигнућа.

Индивидуални образовни план за ученике са изузетним спо- собностима укључује:

* + 1. податке о ученику и податке о тиму за додатну подршку 2) педагошки профил ученика, у којем су описане његове јаке стра- не и потребе за подршком; 3) план мера индивидуализације, којим се предлажу одређени видови прилагођавања наставе (простора и услова, метода рада, материјала и учила) специфичним потребама ученика и 4) персонализовани програм наставе и учења, којим се предвиђени облици додатне подршке операционализују у низ кон- кретних задатака и корака, и спецификује распоред, трајање, реа- лизатори и исходи сваке активности, 5) податке о праћењу и вред- новању ИОП-а и 6) сагласностродитеља.

Индивидуални образовни план доноси педагошки колегијум на предлог тима за инклузивно образовање, односно тима за пру- жање додатне подршке ученику. Тим за пружање додатнеподршке чине: наставник предметне наставе, стручни сарадник школе, ро- дитељ/старатељ, а по потреби и стручњак ван школе, на предлог родитеља/старатеља. Родитељ/старатељ даје сагласност за спро- вођење индивидуалног образовног плана. Наставник при плани- рању свог рада у одељењу усклађује свој план са индивидуалним образовним планом ученика, укључујући мере и активности пред- виђене индивидуалним образовним планом. Он се остварује доми- натно у оквиру заједничких активности у одељењу а у складу са потребамаученика.

Спровођење индивидуалних образовних планова прати про- светни саветник.

1. ДРУГА ПИТАЊА ОД ЗНАЧАЈА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА НАСТАВЕ ИУЧЕЊА

## Упутство за остваривање слободних наставних активности

Слободне наставне активности школа планира Школским програмом и Годишњим планом рада. Оне могу бити из природ- них или друштвених наука, уметности и културе, технике, као и других области у складу са интересовањима ученика, просторним и људским ресурсима. Школа је у обавези да ученицима понуди листу од три слободне наставне активности, а ученик обавезно бира једну од њих и похађа током целе школске године. Слободне наставне активности реализују се по програму који припрема шко- ла или по програмимa који су претходно донети као изборни (нпр. свакодневни живот у прошлости, цртање, сликање, вајање, чува- ри природе и сл.). Сврха ових активности је оснаживање ученика да препознају своја интересовања и способности које су важне за професионални развој и доношење одлука за наставак школовања и зато ученици могу сваке године бирати различите слободне на- ставне активности. Наставу треба тако организовати да ученици имају што више могућности за активно учешће, за интеракцију са другим ученицима, коришћење различитих извора информација и савремених технологија.

## Упутство за остваривање ваннаставнихактивности

Школа је у обавези да својим Школским програмом и Годи- шњим планом рада предвиди различите програме ваннаставних активности у складу са интересовањима ученика, ресурсима и просторним могућностим. Поред организације излета, екскурзије, посета изложбама и сарадње са локалном самоуправом, ученици- ма треба понудити већи број друштвених, техничких, хуманитар- них, спортских и културних активности. Наставници, одељенске старешине и стручни сарадници кроз свој непосредни рад са уче- ницима упознају их са понудом ванаставних активности, њиховим садржајем, начином рада и сврхом. Такође, потребно је да и ро- дитељи буду упознати са понудом школе и мотивисани да њихова деца изаберу оне активности које им највише одговарају.

План и програм ваннаставних активности школа сама при- према у складу са исказаним интересовањима ученика и својим могућностима. Избор начина рада треба да буде у функцији под- стицања активног учешће ученика и њихове самосталности. Неке активностимогубититакоорганизованедаихзаједничкиводедва

и више наставника (на пример: драма, покрет, музика).

Учешће ученика у друштвеним, техничким, хуманитарним, спортским и културним активностима доприноси многим важним исходима образовања и васпитања, као што су:

* задовољење различитих образовних потреба и интересова- њаученика;
* препознавање професионалних способности и интересова- ња, упознавање са светомрада;
* надоградња исхода који се остварују у оквиру редовне на- ставе и доприносе развоју међупредметнихисхода;
* унапрeђивање различитих способности (интелектуалне, физичке, креативне,радне...);
* јачање капацитета ученика за разликовање безбедног одне- безбедног понашања и заштиту од ризичногпонашања;
* подстицање хуманог и одговорног односа према себи, дру- гима и окружењу, јачање осетљивости за оне којима је потребна помоћ (нпр. стари иболесни);
* унапређивање различитих врста писмености (језичке, ме- дијске, културне,научне...);
* култивисање коришћења слободногвремена;
* подстицање интеркултуралногдијалога;
* разумевање концепта инклузије и јачање осетљивости за различитост;
* јачање генерацијских веза између ученика различитих оде- љења безкомпетитивности;
* релаксацијa, растерећење напетости ученика, самоискази- вање;
* јачање везе са локалномзаједницом;
* развој осећања припадности својој школскојзаједници;
* подстицање самосталности, проактивности ипредузимљи-

вост;

* припрема за решавање различитих животнихситуација;
* промоција школе и њеногидентитета.

Школа треба да настоји да резултати рада ученика у оквиру ваннаставних активности постану видљиви како у оквиру школе, тако и шире, као што су организовање представа, изложби, база- ра, објављивање на сајту, смотре стваралаштва, спортски сусрети идр.

## ХОР/ОРКЕСТАР

Свака основна школа је обавезна да организује рад хорова. Хорови могу бити организовани као хор разреда првог циклу- са, хор разреда другог циклуса, хор на нивоу школе, од првог до осмог разреда, или разреднихор.

Оркестар може да се образује у зависности од услова школе. Оркестар је инструментални састав од најмање 10 извођача који свирају у најмање три самосталне деонице. Могу се образовати оркестри блок флаута, тамбурица, гудачког састава, хармоника, мандолина, као и мешовити оркестри.

Рад са хором/оркестром представља сложенији вид васпитно-

-образовног рада наставника. Рачуна се као саставни део обавезне наставе, а вреднује се као педагошка норма наставника у оквиру обавезне двадесеточасовне норме са по 3 часа недељно, односно по 108 часова годишње. Часови хора /оркестра изводе се контину- ирано од почетка до краја школске године и део су радне обавезе ученика који су прошли аудицију за хор/оркестар.

Рад са хором/оркестром има образовни и васпитни циљ. Образовни циљ обухвата развијање музичког укуса, ствара-

лачких способности, спонтаног изражавања, музичког слуха и ритма, развијање гласовних могућности и учвршћивање интона- ције, способност за фино нијансирање и изражајно певање приме- ном елемената музичке изражајности (темпо, динамика...). Развија се дечји глас, правилно држање, дисање, интонација, изговор иар- тикулација.

Вaспитни циљ oбухвaтa рaзвиjaњe oсeћaњa припaднoсти кoлeктиву – тимски рад, развијање тoлeрaнциje, дисциплине, пoштoвaњa рaзличитoсти и прaвилa пoнaшaњa, рaзвиjaњe oд- гoвoрнoсти,стицањесамопоуздања,савладавањетремеипружање

помоћи у смислу вршњачког учења и сарадње. Упознавање разно- врсних дела домаћих и страних аутора доприноси развоју опште културе, међусобном разумевању, уважавању и поштовању.

Утицај музике на здравље (психолошки, социолошки, емоци- онални развој) је веома значајан. Учествовање у хору/оркестру у великој мери доприноси смањењу стреса и агресивности. Учени- ци који певају, односно свирају показују боље резултате у учењу и социјалним вештинама. Уједно, учествовање у групном музицира- њу подстиче и доживотну љубав према музици.

## ХОР

Наставник формира хор на основу провере слуха и певачких способности ученика, дикције и осећаја за ритам, након чега следи класификовање певача по гласовима. Хорске пробе се изводе одво- јено по гласовима и заједно. Репертоар школских хорова обухвата одговарајућаделадомаћихистранихаутораразнихепоха,каоина- родне, пригодне, песме савремених дечјих композитора и компози- ције са фестивала дечјег стваралаштва. У току школске године по- требно је са хором извести најмање десет двогласних итрогласних композиција, a cappella или уз инструменталну пратњу. При избору песама наставник треба да пође од узраста ученика, процене гла- совних могућности, и примереног литерарногсадржаја.

Садржај рада:

* одабир и разврставањегласова;
* вежбе дисања, дикције иинтонације;
* хорско распевавање и техничкевежбе;
* интонативневежбеирешавањепојединихпроблемаизхор- ске партитуре (интервалски, хармонски,стилски);
* музичка и психолошка обрадакомпозиције;
* увежбавање хорских деоница појединачно изаједно;
* остваривање програма и наступа према годишњем програ- му школе.

На часовима хора, наставник треба да укаже на грађу и ва- жностмеханизмакојиучествујеуформирањутонауоквирупевач- ког апарата. Дисање, дикција и артикулација представљају основу вокалне технике па тако вежбе дисања и распевавања морају бити стално заступљене. Препоручује се комбиновано дисање, нос и уста истовремено, и то трбушно, дијафрагматичнодисање.

Певач на слушаоца делује и тоном и речју. У том смислу на- ставник треба да инсистира на доброј дикцији која подразумева јасан и разговетан изговор текста, односно самогласника и сугла- сника, али и на правилном акцентовању речи. Препоручљиво је певање вокала на истој тонској висини, уз минимално покретање вилице у циљу изједначавања вокала, а у циљу добијања уједначе- не хорске боје.

Код обраде нове песме или композиције прво се приступа детаљној анализа текста. Уколико је текст на страном језику, уче- ници морају научити правилно да читају текст, изговарају нове, непознате гласове који не постоје у матерњем језику и упознају се са значењем текста. У оквиру анализе текста важно је обрати- ти пажњу и на акцентовање речи и слогова у зависности од дела такта у коме се налазе и мелодијског тока. Следи анализа нотног текста и усвајање мелодије у фрагментима. Ова фаза припреме захтева одвојене пробе по гласовима. На заједничкој проби хора, након усвајања песме/композиције у целини треба обатити пажњу на динамику иагогику.

Обрађене композиције треба изводити на културнимманифе- стацијама школе ( Дан школе, Свечана послава поводом обележа- вања школске славе Светог Саве, Годишњи концерт...), и ван ње, као и на фестивалима и такмичењима хорова, како у земљи, тако и ванње.

## ПРЕПОРУЧЕНЕ КОМПОЗИЦИЈЕ ЗА РАД ХОРА

**Химне**:

Државна химна Химна Светом Сави Химна школе

## Традиционалне и песме домаћих аутора:

*Дум дага дум Ерген дедо*

*Фатише коло врањске девојке*

*‚Aјде Јано, коло да играмо Пучепушка*

*Три девојке Тајтаврље*

Традиционална песма из Славоније*, Моја Диридика*

Традиционална руска песма, *Каљинка*

Мањифико, *Пукни, зоро*

Традиционална песма, *Уродиле жуте крушке* Традиционална песма, *Чај горо, лане моје* Традиционална песма, *Заспо Јанко*

Стеван Стојановић Мокрањац, *У Будиму граду* Збирка хорских композиција, *Варај Данке* Збирка хорских композиција, *Живкова ташта Нишка бања*, аранжман Ник Пејџ

Станиша Коруновић, *Цвеће*

Светолик Пашћан Којанов, *Зимска песма*

Биљана Мандић, *Љубичица*

Владимир Ђорђевић, *Веће врана*

Стеван Стојановић Мокрањац, *Ал` је леп овај свет*

Марко Тајчевић, *Пошла румена* Жарко Петровић, *Серенада Београду* Даворин Јенко, *Востани Сербије* Никола Грбић, *Ово је Србија*

Драган Пантић, *Симонида*

Константин Бабић, *Чај горо*

Ју рок мисија, *За милион година* Плави оркестар, *Сава тихо тече* Александра Ковач, *Божић је* Саша Илић, *Плава птица*

Бане Опачић, *Заволи*

Р.М.Точак-М.Глишић/М.Гавриловић, *Даире*

## Духовне песме:

*Милешевка Бели анђео*

*Ударало у тамбуру ђаче Помози нам, Боже драги Помози нам, вишњи Боже* Јосиф Маринковић, *Оче наш* Вера Миланковић, *Оче наш*

Непознат аутор, *Бројаница Светог Саве* Непознат аутор, *Пред иконом Светог Саве* Непознат аутор, *Радуј се* (ускршња песма) Хор манастира Богородице, *Деца неба*

Текст Свети Николај, *Источниче живоносни*

## Страни композитори:

Јохан Себастијан Бах, *Ах, што волим*

Волфганг Амадеус Моцарт, *Лаку ноћ (Bona nox)*

Ђoвани да Нола, *Chi la gagliarda* Лудвиг ван Бетовен, *Ода радости* Дмитри Бортњански, *Многаја љета* Дарко Краљић, *Чамац на Тиси* Арсен Дедић, *Кад би сви*

Харолд Арлен, *Изнад дуге (Over The Rainbow)*

Хозе Марти, *Guantanamera*

Џо Дасин, *Champs Elysées*

Боб Марли, D*on’t Worry, Be Happy*

Дин Мартин, *Volare*

Традиционална песма изГрчка, *Mi mou thimonis matia mou*

Традиционална песма из Енглеске, *Green sleeves*

Нена, *99 Luftballons*

Јапанска дечја песма, *Tanabata Sama*

Ричард Роџерс: *Edelweiss*

Традиционална песма из Италије, *L’inverno se n’è andato*

Песма из Француске *Мачји канон*

На репертоару хора могу се наћи и вишегласне песме које су предложене у Препорученим композицијама за певање и свирање, нарочито ако је реч о разредном хору.

## ОРКЕСТАР

Садржаји рада:

* избор инструмената и извођача у формирањуоркестра;
* избор композиција према могућностима извођача и саставу оркестра;
* техничке и интонативневежбе;
* расписивање деоница и увежбавање по групама (прстомет, интонација,фразирање);
* спајање по групама (I-II; II-III;I-III);
* заједничко свирање целог оркестра, ритмичко-интонативно и стилско обликовањекомпозиције.

У избору оркестарског материјала и аранжмана водити ра- чуна о врсти ансамбла, узрасту ученика и њиховим извођачким способностима. Репертоар школског оркестра чине дела домаћих и страних композитора разних епоха у оригиналном облику или прилагођеназапостојећишколскисастав.Школскиоркестарможе наступити самостало или као пратњахору.

## ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА

У свакој основној школи има ученика чије се интересовање и љубав за музику не могу задовољити само оним што им пружа редовна настава. За такве ученике може се организовати додатна настава или секције где се могу укључити у разнегрупе.

У зависности од афинитета, креативних способности или из- вођачких могућности ученика рад се може организовати кроз сле- деће активности:

* солистичкопевање,
* групепевача,
* „Мала школа инструмента” (клавир, гитара, тамбуре...),
* групеинструмената,
* младикомпозитори,
* млади етномузиколози (прикупљање мало познатих или го- тово заборављених песама средине у којојживе),
* музичко-креативне радионице (прављење музичкихинстру- мената, илустрације везане за наставу музичке културе и школске музичке догађаје, ажурирање школског сајта, креирање, организа- ција и реализација музичкихдогађаја...),
* ритмичке радионице (модерни и традиционални плес, рит- мичке игре, „бит боксинг” – вокалне перкусије, игре чашама, шта- повима...),
* посете концертима у школи и ван ње (концертиеминентних уметника, концерти у организацији Музичке омладине или неког другог удружења, концерти ученика музичких школа, пријатеља школе, пројекције музичкихфилмова...),
* музичкиуредник.

Програм рада треба прилагодити индивидуалним могућно- стима, зрелости и нивоу претходног знања сваког ученика.

**3**

На основу члана 67. став 1. Закона о основама система обра- зовања и васпитања („Службени гласник РС”, бр. 88/17, 27/18 – др. закон и10/19),

Министар просвете, науке и технолошког развоја доноси

**ПРАВИЛНИК**

**о програму наставе и учења за предмет Српски као страни језик**

Члан 1.

Овим правилником утврђујe се програм наставе и учења за предмет Српски као страни језик.

Програм наставе и учења из става 1. овог члана одштампанје уз овај правилник и чини његов саставнидео.