

## ПРОГРАМ ЗА ОСМИ РАЗРЕД

### 3. ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ

Назив предмета	<b>СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ</b>	
Циљ	<p><b>Циљеви</b> учења предмета <i>Српски језик и књижевност</i> јесу да се ученик оспособи да правилно користи српски језик у различитим комуникативним 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 предметних области.</p>	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>136 часова</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– чита са разумевањем књижевноуметничке текстове и остале типове текстова, примењујући различите стратегије читања;</li> <li>– тумачи значења, језичке, естетске и структурне особине уметничких текстова, користећи књижевне термине и појмове;</li> <li>– критички промишља о стварности на основу прочитаних дела;</li> <li>– истакне универзалне вредности књижевног дела и повеже их са сопственим</li> </ul>	<b>КЊИЖЕВНОСТ</b>	<p><b>ЛЕКТИРА</b> <b>ЛИРИКА</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ђура Јакшић: „Отаџбина“</li> <li>2. Јован Јовановић Змај: „Светли гробови“</li> <li>3. Јован Јовановић Змај: „Ђулићи“ (избор)</li> <li>4. Десанка Максимовић: „Пролетња песма“ / „Опомена“</li> <li>5. Момчило Настасијевић: „Труба“</li> <li>6. Иван В. Лалић: „Ветар“</li> <li>7. Марина Цветајева: „Месечев сјај“</li> </ol> <p><b>ЕПСКО-ЛИРСКЕ ВРСТЕ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бранко Радичевић: <i>Ђачки растанак</i> (одломак „Ој Карловци, место моје драго...“)</li> <li>2. Народна епско-лирска песма: <i>Женидба Милића Барјактара</i></li> </ol> <p><b>ЕПИКА</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вук Стефановић Караџић: <i>О</i></li> </ol>

<p>искуством и околностима у којима живи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повеже писце и дела из обавезног дела програма од 5. до 8. разреда;</li> <li>– издвоји основне одлике књижевног рода и врсте у конкретном тексту, као и језичко-стилске карактеристике текста у склопу интерпретације;</li> <li>– уочи слојевитост књижевног дела и међужанровско прожимање;</li> <li>– повеже књижевна дела са историјским или другим одговарајућим контекстом;</li> <li>– одреди временски оквир у којем је писац стварао;</li> <li>– разликује аутора књижевноуметничког текста од наратора, драмског лица или лирског субјекта;</li> <li>– препозна националне вредности и негује културноисторијску баштину, поштујући особености сопственог народа и других народа;</li> <li>– учествује у избору књижевних дела и начина њихове обраде и представљања;</li> <li>– објасни настанак и развој српског књижевног језика;</li> <li>– разуме значај књижевног језика за културу и историју српског народа;</li> <li>– сврста српски језик у одговарајућу језичку групу у</li> </ul>		<p><i>народним певачима</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Вук Стефановић Караџић: <i>Житије Ајдук Вељка Петровића</i> (одломак)</li> <li>3. Доситеј Обрадовић: <i>Живот и прикљученија</i> (одломак)</li> <li>4. Прота Матеја Ненадовић: <i>Мемоари</i> (одломак)</li> <li>5. Петар Петровић Његош: <i>Горски вијенац</i> (одломак „Бадње вече“)</li> <li>6. Симо Матавуљ: „Пилипенда“</li> <li>7. Лаза Лазаревић: „Све ће то народ позлатити“</li> <li>8. Милош Црњански: <i>Сеобе</i> (одломак) / <i>Роман о Лондону</i> („Пролеће је стигло у Лондон“)</li> <li>9. Бранимир Ћосић: <i>Покошено поље</i> (одломак из прве књиге „Читава једна младост“)</li> <li>10. Дино Буцати: „Колумбар“</li> <li>11. Херман Хесе: „Магија књиге“ / Нил Гејмен: „Зашто наша будућност зависи од библиотека, читања и сањарења“ / Милорад Павић: <i>Роман као држава</i> (избор одломака из огледа: „Кратка историја читања“, „Последњих сто читалаца“, „Нова генерација електронске књиге“, „Скакутаво читање или повратак фусноте“, „Романи без речи“)</li> </ol> <p><b>ДРАМА</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Данило Киш: <i>Ноћ и магла</i></li> <li>2. Петар Кочић: <i>Јазавац пред судом</i> (одломак)</li> <li>3. Жан Батист Поклен Молијер: <i>Грађанин племић</i> (одломак)</li> </ol> <p><b>НАУЧНОПОПУЛАРНИ И ИНФОРМАТИВНИ ТЕКСТОВИ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Веселин Чајкановић: „О ускршњим обичајима“</li> <li>2. Милутин Миланковић: <i>Кроз васиону и векове</i> (одломак)</li> <li>3. Хилда Дајч: <i>Писма</i> – одломак, (обавезна напомена о власнику права: ©Јеврејски историјски музеј)</li> <li>4. Споменка Крајчевић: <i>Кругом двојке</i> (избор одломака: „Унутрашња пруга“: „Станица пристаниште“ – „Почетак и крај“, „Одлазак“; „Станица Калемегдан“ – „Гозбе“,</li> </ol>
--	--	--

<p>Европи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– именује дијалекте српског језика;</li> <li>– разуме постојеће језичке прилике у Србији;</li> <li>– издвоји делове творенице и препозна основне моделе њиховог грађења;</li> <li>– користи садржаје из граматике обрађене у претходним разредима и повеже их са новим градивом;</li> <li>– доследно примени правописну норму;</li> <li>– примени основна правила о распореду акцената;</li> <li>– уочи разлику између научног, административног и разговорног функционалног стила;</li> <li>– пише и говори поштујући карактеристике различитих функционалних стилова;</li> <li>– уочи разлику између речи и лексеме;</li> <li>– препозна метафору и метонимију као лексичке механизме и разуме значење вишезначних речи карактеристичних за свакодневну комуникацију;</li> <li>– разуме значење застарелих речи и неологизама;</li> <li>– користи речник, енциклопедију и лексикон;</li> <li>– уочи манипулацију у пропагандним</li> </ul>		<p>„Теорија“; „Станица Браће Барух“ – „Извесност“, „Тајна“; „Станица Вуков споменик“ – „Простор“, „Булеварска бајка“)</p> <p>5. Герман Титов: „25 сати у свемиру“</p> <p>Са наведеног списка, обавезан је избор два дела за обраду.</p>
--	--	---

<p>текстовима;</p> <p>– напише приказ, расправу и краћи есеј;</p> <p>– разликује делове текста и књиге – укључујући индекс, појмовник, библиографију – и уме да их користи;</p> <p>– повезује информације и идеје изнесене у тексту, уочава јасно исказане односе и изводи закључак заснован на тексту.</p>		
		<p><b>ДОМАЋА ЛЕКТИРА</b></p> <p>1. Народне епске песме новијих времена (тематски круг о ослобођењу Србије: „Почетак буне против дахија“; „Бој на Мишару“, „Бој на Чокешини“...)</p> <p>2. Љубавне народне лирске песме („Српска дјевојка“, „Љубавни растанак“...); обичајне народне лирске песме (избор)</p> <p>3. Избор из савремене српске поезије (нпр. Васко Попа: „Очију твојих да није“, Бранко Миљковић: „Критика метафоре“, Војислав Карановић: „О читању поезије“, Момчило Мошо Одаловић: „Ршуме, јеси ли знао Црњанског“, Ана Ристовић: „Гледајући у дрвеће“...)</p> <p>4. Иво Андрић: <i>Деца</i> („Деца“, „Књига“ и „Панорама“)</p> <p>5. Бранислав Нушић: <i>Сумњиво лице</i></p> <p>6. Клод Кампањ: <i>Збогом мојих петнаест година</i></p> <p>7. Давид Албахари, <i>Мамац</i></p> <p><b>ДОПУНСКИ ИЗБОР ЛЕКТИРЕ</b> (бирати 3–6 дела)</p> <p>1. Милош Црњански: „Ја, ти и сви савремени парови“</p> <p>2. Оскар Давичо: „Србија“ / „Детињство“ (избор)</p> <p>3. Бранко Ћопић: <i>Мала моја из Босанске Крупе</i></p> <p>4. Станислав Винавер: <i>Ратни другови</i> („Аритон“)</p>

		<p>5. Народна приповетка: <i>Усуд</i>  6. Вук Стефановић Караџић: <i>Српски рјечник</i> (избор, нпр. „Отмица“...);  7. Растко Петровић: <i>Африка</i> (одломци)  8. Радослав Братић: <i>Мајсторова рука</i> (одломак)  9. Милорад Павић: <i>Хазарски речник</i>, одреднице о Ћирилу и Методију (одломци)  10. Душан Ковачевић: <i>Ко то тамо пева</i>  11. Гроздана Олујић: <i>Гласам за љубав</i>  12. Џон Селинџер: <i>Ловац у житу</i>  13. Ричард Бах: <i>Галеб Џонатан Ливингстон</i>  14. Кајо Ритер: <i>Дечко који није био из Ливерпула</i>  15. Џон Бојн: <i>Дечак у пругастој пиџами</i>  16. Сју Таузенд: <i>Дневник Адријана Мола</i>.</p> <p><b>КЊИЖЕВНИ ТЕРМИНИ И ПОЈМОВИ</b></p> <p>Стилска средства: анафора и епифора, апострофа.</p> <p>Лирске врсте: народне љубавне песме, обичајне песме (сватовске, тужбалице и здравице); љубавна песма (ауторска).</p> <p>Епско-лирске врсте: поема, балада.</p> <p>Драмски спев.</p> <p>Мемоари. Биографија.</p>
	<p><b>ЈЕЗИК Граматика</b></p>	<p>Језик Словена у прапостојбини; сеобе Словена и стварање словенских језика. Мисија Ћирила и Методија. Почетак писмености код Срба.</p> <p>Старословенски језик и писма (глагољица и ћирилица).</p> <p>Развој српског књижевног језика: српкословенски, рускословенски, славеносрпски језик.</p> <p>Вук Караџић – реформа језика, писма и правописа.</p> <p>Књижевни језик код Срба од Вука до данас (основни подаци).</p>

			<p>Основне језичке групе у Европи и место српског језика у породици словенских језика.</p> <p>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).</p> <p>Језик – основне особине говорног и писаног језика.</p> <p>Грађење речи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основни модели: извођење, слагање, префиксација;</li> <li>– просте речи и творенице (изведенице, сложенице, префиксалне творенице);</li> <li>– састав твореница: корен, творбена основа, префикс, суфикс.</li> </ul> <p>Систематизација претходно обрађених садржаја из фонетике, морфологије и синтаксе.</p> <p>Фонетика: подела гласова и гласовне промене.</p> <p>Морфологија: врсте и подврсте речи и њихове категорије.</p> <p>Синтакса: реченични чланови (састав и функција); независне и зависне реченице; слагање реченичних чланова.</p>
		<b>Правопис</b>	<p>Писање имена из страних језика са акцентом на њихову промену.</p> <p>Спојено и одвојено писање речи (сложенице, полусложенице, синтагме).</p> <p>Генитивни знак.</p> <p>Црта и цртица; други интерпункцијски и правописни знаци.</p>
		<b>Ортоепија</b>	<p>Краткоузлазни и краткосилазни акценат; правила о распореду акцената и неакцентованих дужина</p>

		(основни појмови).
	<b>ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА</b>	<p>Књижевни и остали типови текстова у функцији унапређивања језичке културе.</p> <p>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).</p> <p>Лексикологија:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– једнозначност и вишезначност речи;</li> <li>– лексичка метафора и лексичка метонимија као механизми остваривања вишезначности;</li> <li>– синонимија, антонимија и хомонимија;</li> <li>– застареле речи; нове речи – неологизми;</li> <li>– речник, лексикон, енциклопедија.</li> </ul> <p>Пропагандни текстови (рекламе и слично).</p> <p>Расправа и есеј на задату тему.</p> <p>Приказ (књиге, филма, позоришне представе и сл.).</p> <p>Говорне вежбе: интерпретативно-уметничке (изражајно читање, рецитовање); анализа снимљеног разговора; интервју; расправа (дискусија); презентовање чињеница и коментара.</p> <p>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.</p>

		<p>Језичке вежбе: уочавање и исправљање грешака у неправилно маркираном тексту; попуњавање текста са празнинама; тражење грешака у тексту и исправљање.</p> <p>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.</p> <p>Писмене вежбе и домаћи задаци и њихова анализа на часу.</p> <p>Четири школска писмена задатка – по два у сваком полугодишту.</p>
--	--	---

**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 култура. Препоручена дистрибуција часова по предметним областима је следећа: Књижевност – 52 часа, Језик – 50 часова и Језичка култура – 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. Предвиђени часови у оквиру области Језичка култура у одређеном обиму изједначени су са часовима утврђивања садржаја из подобласти Књижевност, што доприноси преливању и функционалном повезивању наставног градива.

Програм наставе и учења Српског језика и књижевности заснован је на исходима, односно на процесу учења и ученичким постигнућима. Исходи представљају опис интегрисаних знања, вештина, ставова и вредности које ученик гради, проширује и продубљује 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.

#### **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

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 учења 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 потребе локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих 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 наставнику даљу операционализацију на нивоу конкретних наставних јединица. 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 уџбеник наставно средство и да он не одређује садржаје предмета. Зато је потребно садржајима датим у уџбенику приступити селективно 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 извора сазнавања.

## **II. ОСТВАРИВАЊЕ 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 лектире састоји се, углавном, од дела која припадају канонском корпусу дела националне и светске књижевности и обогаћен је актуелним делима. Избор дела је у највећој мери заснован на принципу прилагођености узрасту.

Уз текстове које је потребно обрадити на часу дат је и списак домаће лектире. Циљ домаће лектире је формирање, развијање или неговање читалачких навика код ученика. Обимнија дела ученици могу читати у слободно време, чиме се подстиче развијање континуиране навике читања.

Уз обавезни списак дела за обраду додат је допунски избор текстова. Изборни део допушта наставнику већу креативност у достизању исхода.

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

Избор дела треба да буде усклађен са могућностима, потребама и интересовањима конкретне јачког колектива. Разлике у укупној уметничкој и информативној вредности појединих текстова утичу на одговарајућа методичка решења (прилагођавање читања врсти текста, опсег тумачења текста у зависности од сложености његове структуре, повезивање и груписање са одговарајућим садржајима из других предметних подручја – граматике, правописа и језичке културе и сл.).

Текстови из допунског дела програма треба да послуже наставнику 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 начине, према различитим мотивима или тону приповедања, у склопу пројектне наставе, која се базира на исходима, а не на садржајима учења.

Предложени обавезни, књижевни, научнопопуларни и информативни текстови и садржај обавезне домаће лектире, као и примери из допунског избора, приликом осмишљавања годишњег плана рада, а потом и при обликовању оријентационих, месечних планова рада, могу се тематски повезивати. Поред тога, неопходно је успоставити и уравнотежену дистрибуцију наставних јединица везаних за све области предмета, функционално повезати садржаје из језика и књижевности (где год је то могуће) и оставити довољно часова за утврђивање и систематизацију градива.

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

Могући примери функционалног повезивања наставних јединица могу бити следећи (никако и једини).

– Први српски устанак: народне епске песме новијих времена, Вук Караџић: *Ајдук Вељко Петровић*, Прота Матија Ненадовић: *Мемоари*.

– Доживљај рата: трагичка слика ратних разарања – лични, национални, историјски поглед и промишљање, Лаза Лазаревић: *„Све ће то народ позлатити“*, Милош Црњански: *Сеобе*, Бранимир Ћосић: *Покошено поље*, Хилда Дајч: *Писма*, Клод Кампањ: *Збогом мојих петнаест година*, Давид Албахари: *Мамац*.

– О Првом светском рату: Бранимир Ћосић: *Покошено поље* (одломак), Станислав Винавер: *Ратни другови* („Аритон“); о Другом светском рату: Данило Киш: *Ноћ и магла*, Хилда Дајч: *Писма*, Клод Кампањ: *Збогом мојих петнаест година*; Давид Албахари: *Мамац*, Душан Ковачевић: *Ко то тамо лева*, Џон Бојн: *Дечак у пругастој пиџами*

– Родолубива тематика: Бранко Радичевић: *Ђачки растанак* (одломак „Ој Карловци, место моје драго...“), Ђура Јакшић: *„Отаџбина“*, Ј. Јовановић Змај: *„Светли гробови“*, Петар Кочић: *Јазавац пред судом*, Момчило Настасијевић: *„Труба“*, Станислав Винавер: *Ратни*

другови („Аритон“), Оскар Давичо: *Србија*, Момчило Мошо Одаловић: „Ршуме, јеси ли знао Црњанског“.

– Социјална тематика: Симо Матавуљ: „Пилипенда“, Лаза Лазаревић: „Све ће то народ позлатити“, Петар Кочић: *Јазавац пред судом*, Оскар Давичо: *Србија*, Милош Црњански: *Роман о Лондону*, Момчило Мошо Одаловић: „Ршуме, јеси ли знао Црњанског“, Гроздана Олујић: *Гласам за љубав* (различити социјални слојеви у социјализму).

– Мотив изгнанства, напуштања завичаја: Милош Црњански: *Сеобе*, *Роман о Лондону*, Момчило Мошо Одаловић: „Ршуме, јеси ли знао Црњанског“, Давид Албахари: *Мамац*.

– Упознавање са знаменитим личностима српске историје кроз биографска, аутобиографска дела или биографски слој у тексту: Вук Стефановић Караџић: *О народним певачима*, Вук Стефановић Караџић: *Житије Ајдук Вељка Петровића* (одломак), Доситеј Обрадовић: *Живот и прикљученија* (одломак), Милорад Павић: *Хазарски речник*, одреднице о Ћирилу и Методију (одломци).

– Приближавање специфичности српских обичаја и традиције: обичајне народне лирске песме; Веселин Чајкановић: „О ускршњим обичајима“, Вук Стефановић Караџић: *Српски рјечник* (избор), П. П. Његош: *Горски вијенац* (одломак „Бадње вече“).

– 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 жити*, Сју Таузенд: *Дневник Адријана Мола*, Оскар Давичо: *Детињство* (избор); Кајо Ритер: *Дечко који није био из Ливерпула*.

– Породични односи – топлина, сета и трагично проживљавање: Лаза Лазаревић: „Све ће то народ позлатити“, Иво Андрић: „Панорама“, Ана Ристовић: „Гледајући у дрвеће“, Иван В. Лалић: „Ветар“, Давид Албахари: *Мамац*, Данило Киш: *Ноћ и магла*, Милош Црњански: *Роман о Лондону*, Џон Селинџер: *Ловац у жити*, Гроздана Олујић: *Гласам за љубав*, Кајо Ритер: *Дечко који није био из Ливерпула*.

– Љубавна тематика: љубавне народне лирске песме; Ј. Јовановић Змај: *Ђулићи*, Десанка Максимовић: „Пролетња песма“ или „Опомена“, Марина Цветајева: „Месечев сјај“, Васко Попа: „Очију твојих да није“, Милош Црњански: „Ја, ти и сви савремени парови“, Бранко Ћопић: „Мала моја из Босанске Крупе“.

– Мисаона тематика, трагање за смислом постојања; о пролазности или вечности: Јован Јовановић Змај: „Светли гробови“, Петар Петровић Његош: *Горски вијенац* (одломак „Бадње вече“), Иван В. Лалић: „Ветар“, Ричард Бах: *Галеб Џонатан Ливингстон*.

– Промишљање идеје и поступка уметничког и књижевног стваралаштва; улога и важност књижевности: Херман Хесе: „Магија књиге“ / Нил Гејмен: „Зашто наша будућност зависи од библиотека, читања и сањарења“ / Милорад Павић (есеј из књиге *Роман као држава*), Војислав Карановић: „О читању поезије“, Бранко Миљковић: „Критика метафоре“, Радослав Братић: *Мајсторова рука* (одломак).

– Преиспитивање судбинског одређења људског живота и повезивање са архетипским слојем нашег постојања: народна епско-лирска песма: *Женидба Милића Барјактара*, народна приповетка: „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 Нушић: *Сумњиво лице*, Душан Ковачевић: *Ко то тамо лева*, Бранко Радичевић: *Ђачки растанак* (одломак „Ој Карловци, место моје драго...“).

– Различити облици путописног наратива кроз које је могуће упознати ученике са културолошким, историјским, научно-биографским специфичностима које произилазе из ове прозе: Милутин Миланковић: *Кроз васиону и векове* (одломак), Споменка Крајчевић: *Кругом двојке* (одломци), Герман Титов: „25 сати у свемиру“, Растко Петровић: *Африка* (одломци).

Текстови: Доситеј Обрадовић: *Живот и прикљученија* (одломак), Милорад Павић: *Хазарски речник*, одреднице о Ћирилу и Методију (одломци) могу се користити и у настави језика, у лекцијама 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 начине различите врсте карактеризације ликова: откривају што више 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 решавањем *проблемских питања* која су подстакнута текстом и уметничким доживљавањем. Многи текстови, а поготову одломци из дела, у наставном поступку захтевају умесну *локализацију*, често и вишеструку. Ситуирање текста у временске, просторне и друштвено-историјске оквири, као и обавештења о битним садржајима који претходе одломку – све су то услови без којих се у бројним случајевима текст не може интензивно доживети и правилно схватити.

При обради текста примењиваће се у већој мери јединство аналитичких и синтетичких поступака и гледишта. У складу са исходима, ученике треба навикавати да своје утиске, ставове и судове о књижевном делу подробије доказују чињеницама из самога текста и тако их оспособљавати за самосталан исказ, истраживачку 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, односно да га доведу у везу са сопственим искуством, размишљањима и светом у којем живе.

У наставној интерпретацији књижевноуметничког дела обједињавајући и синтетички чиниоци могу бити: уметнички доживљаји, текстовне целине, битни структурни елементи (тема, мотиви, 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 обраду одговарајућих текстова и помоћу осврта на претходно читалачко искуство. У програму нису наведени сви појмови и врсте књижевних дела предвиђени за усвајање у претходним разредима, али се очекује ће се наставник наклонити на стечено знање ученика, обновити га и продубити на примерима, сходно старијем узрасту. Обновљање и повезивање књижевних термина и појмова обрађиваних у претходним разредима са новим делима која се обрађују у овом разреду је обавезно.

У осмом разреду потребно је извршити целовите систематизације градива у оквиру класификовања књижевних родова и врста усмене и ауторске књижевности. Посебну пажњу ваља поклонити лирско-епским врстама, балади и поеми, (које се у овом разреду први пут именују), као и књижевнонаучним врстама: аутобиографији, биографији, дневнику, мемоарима и путопису.

Систематизација савладаних књижевних термина захтева обраду и обновљање једног истог књижевног појма на више начина: 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 средњој школи.

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

Уз помоћ Дневника читања, вођеног у старијим разредима 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 наставник успостави вертикалну корелацију. Наставник се претходно обавезно упознаје са садржајима Српског језика и књижевности из претходних разреда ради успостављања принципа поступности и систематичности.

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

Исходи везани за наставну област Књижевност засновани су на читању. Кроз читање и тумачење књижевних дела ученик развија читалачке компетенције које подразумевају не само истраживачко посматрање и стицање знања о књижевности, већ подстичу и развијају емоционално и фантазијско уживљавање, имагинацију, естетско доживљавање, богате асоцијативне моћи, уметнички сензибилитет, критичко мишљење и изграђују морално просуђивање. Разни облици читања су основни предуслов да ученици у настави стичу

сознања 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 искажу свој доживљај уметничког дела, увиде елементе од којих је дело сачињено и разумеју њихову улогу у изградњи света дела.

Повећан број допунског избора лектуре указује на могућност обраде појединих предложених садржаја (књижевних дела) на часовима 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 заснивање проблемског, корелативног и истраживачког приступа садржајима из књижевности, организовање пројектне наставе и рад са талентованим ученицима на припреми за такмичење из књижевности.

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

Како су Стандарди ученичких постигнућа, дефинисани за крај другог циклуса обавезног образовања, диференцирани по нивоима (основни, средњи и напредни), на крају осмог разреда важно 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, подразумева се да се степен усвојености и способност примене раније обрађеног 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 којем се остварује њена функција (у свакој погодной прилици могу се знања из граматике ставити у функцију тумачења текста, како уметничког тако и научнопопуларног). Један од изразито функционалних поступака у настави граматике јесу вежбања заснована на коришћењу примера из непосредне говорне праксе, што наставу граматике приближава животним потребама у којима се примењени језик појављује као свестрано мотивисана људска активност. На овај начин код ученика се и развија свест о важности културе говора, која је неопходна за свакодневни живот као део опште културе, а не само као део наставног програма.

Настава граматике у осмом разреду започиње градивом из историје језика. Ученике треба упознати са тим ко су били Словени, где је, према научним сазнањима, била њихова постојбина. Такође, потребно је дати неколико основних информација о њиховом заједничком прајезику, из кога су се издвојиле три групе словенских језика. Део који се односи на сеобе Словена, стварање словенских језика, и улогу Ћирила и Методија треба повезати са наставом 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 ћирилицу (с тим у вези треба поменути спис „О писменима“ Црнорисца Храбра). Даљи развој српског књижевног језика треба објаснити етапно, преко српкословенског, рускословенског и славеносрпског, све до појаве народног језика. У оквиру теме *Књижевни језик код Срба од Вука до данас*, ученици треба да стекну основна 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 треба упутити на развој српског књижевног језика у другој половини XIX века и у XX веку, само у основним цртама.

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 уочити језичке сличности, односно разлике. Потом словенске језике поделити на три групе и навести који језици припадају којој групи. На тај начин нагласити место српског језика у породици словенских језика.

О дијалектима српског језика ученици треба да стекну основна знања: како су распоређени, како се називају (екавски – призренско-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 (указати 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 норму 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 разлике говорног и писаног језика: говорни језик има неке вредности 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 преношења поруке (три пута брже говоримо него што пишемо).

Област грађење речи треба повезати са знањима из морфологије. Треба јасно направити разлику између морфологије и творбе 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 добија нова реч. Треба указати на три основна модела грађења речи – извођење, слагање и префиксацију. Примери треба да буду добро одабрани и неспорно да представљају дати тип творбе. Према 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, спојни вокал. На тај начин груписати и породице речи. Творбу речи треба повезати и са знањима из фонетике и указати на гласовне промене које се бележе на споју префикса/суфикса и творбене основе.

Са ученицима треба радити систематизацију градива које је научено у претходним разредима. Неопходно је да се по граматичким нивоима обнове и повежу знања, и то логички и критеријално, тако што ће усвајати правила и начине функционисања граматичког система. На конкретним примерима реченица најбоље је обновити 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 ученици већ обрађивали у претходним разредима, подразумева се да се степен усвојености и способност примене раније обрађеног 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.

### **Правопис**

Садржаје из правописа неопходно је повезивати са одговарајућим примерима и на часовима граматике и на часовима књижевности. Треба на једноставан начин указати на адаптацију (прилагођавање) имена из страних језика и њихову промену. Питање спојеног и одвојеног писања обрадити на једноставним, уобичајеним примерима и предочити могућност тројаког писања (сложенице, полусложенице, синтагме).

Употребу генитивног знака треба повезати са дужином, која се у говору чује, а у писању бележи овим знаком. Такође, треба објаснити разлику у бележењу црте и цртице, указујући на правила употребе једног, односно другог знака.

### **Ортоепија**

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 краткосилазног и краткоузлазног акцента. Такође, потребно је систематизовати 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 изговору. Ученике треба навикавати да препознају, репродукују и усвоје правилно акцентован говор, а у местима где се одступа од акценатске норме, да разликују стандардни акценат од свога акцента, тј. од дијалекатске акцентуације.

### **ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА (УСМЕНО И ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ)**

Област *Језичка култура* програмски је конституисана као посебно подручје, али је неопходно да се повезује са другим двама областима: са књижевношћу и са језиком. Језичка култура обухвата усмено и писмено изражавање и једнаку пажњу би требало посветити и једном и другом начину изражавања. Крајњи циљ наставе језичке културе односи се на то да ученици буду оспособљени за успостављање квалитетне и сврсисходне комуникације.

У осмом разреду наставља се са разматрањем специфичности функционалних стилова. Са ученицима треба поновити функционалне стилове који су обрађени у седмом разреду: књижевноуметнички и новинарски, а потом их упознати са одликама административног, научног и разговорног стила. Карактеристике административног стила – стандардизација и унификација – требало би да буду предочене, између осталог, кроз подстицање ученика да напишу нпр. молбу, жалбу, радну биографију или да попуне одређене обрасце. Такође, уз административни стил би 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 значење термина, односно на термилошку лексику. Чињеница да одређена језичка конструкција не мора увек представљати огрешење о језичку и стилску норму, уколико се не намеће као једини начин изражавања, можда би се ученицима најбоље могла објаснити уз разговорни стил и његове одлике.

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 функционалних стилова, да препознају и образложе њихове елементе у адекватно одабраним текстовима, развијајући разумевање њихових особености и идући ка закључивању о њиховој природи. Притом, значајно је да ученици активно учествују у откривању и увиђању карактеристика функционалних стилова српског језика.

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 о којој се говори, како би се проблем или део проблема представио ученицима у складу са њиховим узрастом и могућностима.

Теме из лексикологије на овом узрасту требало би да обухвате, најпре, указивање на разлику између *речи* и *лексема*. Један од приступа овој тематици могао би бити да се *реч* анализира као јединица морфологије, творбе, синтаксе и лексикологије.

Разматрајући метафору и метонимију као лексичке механизме, требало би, између осталог, указати на дистинкцију између поетске метафоре/метонимије и лексичке (језичке) метафоре/метонимије 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 спонтаној комуникацији, што би допринело обогаћивању њихове језичке продукције и унапређивању њихове комуникативне компетенције. Примере би требало преузети из књижевноуметничких дела која се обрађују током наставе књижевности, али и из других функционалних стилова (нпр. научног, разговорног, публицистичког стила).

Садржински односи међу лексемама (синонимија, антонимија и хомонимија) требало би да буду изучавани не само на најтипичнијим случајевима, који се заснивају на значењу лексема независно од контекста, већ је неопходно узети у обзир семантичку позицију лексема у стварној језичкој употреби. Лексеми би требало приступити као вишезначној, а не моносемантичкој јединици и требало би скретати пажњу ученицима како на примарно значење лексема, тако и на њена секундарна значења. Требало би указати на поделу на праве и неправе синонине, односно антонине са становишта полисемантичке структуре лексема и подстаћи ученике да дискутују о стилском ефекту употребе синонима, антонима и хомонима.

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

Имајући у виду да је веома значајно не само знати одговор на различита питања, већ и знати где се одговор може пронаћи, важно је указати ученицима, пре свега, на речнике и правопис српског језика, као и на лексиконе и енциклопедије. Трeбало би подстицати ученике, на пример, да сами пронађу у речнику одговор о значењу одређене речи и њеној употреби и да о томе обавесте своје другове на часу. Када год је могуће, требало би завршити или започети час језичке културе подацима из одговарајућих језичких приручника, енциклопедија и сл.

У оквиру наставне јединице о пропагандним текстовима (рекламама и слично) потребно је истаћи да се са овом врстом текстова ученици најчешће срећу у свакодневном животу. Посебно је важно нагласити да ови текстови, између осталог, имају манипулативну природу и своје законитости, као и да је њихова сврха попуштање, тј. пристанак примаоца поруке на нешто. Такође би требало оспособити ученике да препознају њихов пропагандни карактер. Пожељно је да ова врста текстова буде повезана са одговарајућим темама из функционалне стилистике.

О расправи и есеју ученицима треба нагласити да су то текстови који се разликују од приповедања и описивања по томе што се заснивају на изношењу мишљења, ставова, чињеница и тврдњи. Трeбало би им објаснити да је расправа увек посвећена одређеном питању, да на њеном почетку стоји извесна сумња или дилема између два мишљења, док је на крају њихово разрешење, као и да аутор 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 изражавања, да унапређују критичко мишљење и да изграде и језички прецизно обликују своје ставове о појединим темама. Погодно би било подстицати ученике да пре писања расправе или есеја направе 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 или есеја.

Приступ подстицању ученика да напишу приказ (књиге, филма, 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 о делу.

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

Правописне вежбе представљају најбољи начин да се правописна правила науче, провере, као и да се уочени недостаци отклоне. Најбоље је примењивати и просте и сложене правописне вежбе које су погодне за савлађивање како само једног правописног правила из једне правописне области, тако и више правописних 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.); писање сложеница, полусложеница и синтагми; писање црте и цртице; запета у независносложеним реченицама.

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

Применом лексичко-семантичких вежби код ученика се ствара 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 метонимије у тексту; тумачење застарелих речи и неологизама; дефинисање лексема.

У сваком полугодишту раде се по два писмена задатка (укупно четири годишње). У оквиру припреме за писмене вежбе и писмене задатке могу се користити неке од следећих вежби: сажимање текста; паралелно препричавање и анализа текста; успостављање нарушеног редоследа (хронолошког, смисаоног) у текстовима; 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.

### III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

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 активност ученика је прилика за формативно оцењивање, односно регистровање напретка ученика и упућивање на даље активности.

Формативно вредновање је саставни део савременог приступа настави и подразумева процену знања, вештина, ставова и понашања, као и развијања одговарајуће компетенције током наставе и учења. Формативно мерење подразумева прикупљање података о ученичким постигнућима, при чему се најчешће примењују следеће технике: реализација практичних задатака, посматрање и бележење ученикових активности током наставе, непосредна комуникација између ученика и наставника, регистар за сваког ученика (мапа напредовања) итд. Резултати формативног вредновања на крају наставног циклуса треба да буду исказани и бројчаном оценом.

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 би унапредити.

### ПРОГРАМ Б ЗА УЧЕНИКЕ ЧИЈИ МАТЕРЊИ ЈЕЗИК ПРИПАДА СЛОВЕНСКИМ ЈЕЗИЦИМА И КОЈИ ЖИВЕ У ВИШЕНАЦИОНАЛНИМ СРЕДИНАМА (средњи–напредни ниво стандарда)

Циљ	<b>Циљ</b> учења <i>српског као нематерњег језика</i> јесте оспособљавање ученика да води усмену и писану комуникацију са говорницима српског као матерњег језика ради каснијег пуног укључивања у живот заједнице и остваривања грађанских права и дужности, као и упознавање српске културне баштине и развијање интеркултуралности као темељне вредности демократског друштва.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>68 часова</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршеној теми/области ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
– разуме и користи предвиђени лексички фонд; – разуме и користи граматичку материју усвајану у претходним разредима;	<b>ЈЕЗИК</b>	Око 100–150 нових пунозначних и помоћних речи, укључујући и основне појмове из школских предмета;  Граматички садржаји из претходних разреда (понављање и увежбавање на



<p>– у говору и писању уобличава сложеније синтагме и користи зависне реченице;</p> <p>– разуме исказе у којима се употребљава презент за будућност и прошлост;</p>		<p>познатој и новој лексици);</p> <p>Неконгруентни атрибут;</p> <p>Зависне реченице: временска (с везницима <i>кад, док, чим, пре него што</i>), намерна (с предикатом у презенту и потенцијалу), изрична (с везницима <i>да, како, што</i>), односна, допусна (с везником <i>иако</i>);</p> <p>Презент за означавање прошле и будуће радње;</p> <p>Творба придева изведених суфиксима <i>-ски</i> и <i>-(и)ји</i></p>
<p>– савладане (већ усвојене) садржаје из књижевности повезује са новим књижевноуметничким текстовима и користи их у њиховом тумачењу;</p> <p>– упореди сопствени доживљај књижевног дела са доживљајем свог друга, уз образложење;</p> <p>– одабрана књижевна дела предвиђена наставним програмом локализује у основне књижевне контексте (усмена/ауторска и лирска/епска/драмска књижевност);</p> <p>– разуме значај дела великих српских писаца за српску културу;</p> <p>– упоређује књижевност на матерњем језику са српском књижевношћу;</p> <p>– уочава битне поетске елементе у структури књижевноуметничког текста користећи књижевнотеоријско знање стечено на часовима матерњег језика;</p> <p>– образложи разлике између књижевноуметничког и неуметничког текста који обрађују исте/сличне теме,</p>	<p><b>КЊИЖЕВНОСТ</b></p>	<p>Народна лирска обредна песма по избору</p> <p>Народна епска песма по избору (адаптирани одломак)</p> <p>Стеван Раичковић: „Селидба“ (одломак)</p> <p>Јасминка Петровић: „Моја породица“ (одломак из романа „Ово је најстрашнији дан у мом животу“)</p> <p>Милан Шипка: „Вежба“ (из књиге „Приче о речима“)</p> <p>Добрица Ерић: „Вашар у Тополи“ (одломци)</p> <p>Јасминка Петровић: „Кроз трње до звезда“ (одломак из књиге „Кажи тети 'Добар дан'“)</p> <p>Станислав Живковић: „Чудесни живот слике“ (одломак из књиге „Живот слика“)</p> <p>Милован Витезовић: „Принц Растко – Свети Сава“ (одломак)</p> <p>Милутин Тасић: „Стеван Стојановић Мокрањац“ (одломак из књиге „Српски великани уметности“)</p> <p>Градимиr Стојковић: „Једноставније не може бити“</p> <p>Весна Алексић: одабрани краћи одломци из књиге „Каљави коњ – приче из словенске митологије“</p> <p>Избор из часописа за младе</p> <p>Конструисани текст о Ђавољој</p>

<p>ликове и догађаје;</p>		<p>вароши или Винчи</p> <p><b>По слободном избору (у складу са интересовањима ученика), наставник бира још два текста која нису на овој листи. Наставник бира 8 текстова за обраду.</b></p>
<p>– разуме садржај јасно изговореног текста о стварима, особама и активностима из свакодневног живота;</p> <p>– разуме садржај емисија електронских медија о познатој теми;</p> <p>– учествује у свакодневној комуникацији користећи изразе у складу са говорном ситуацијом; говори о познатим темама, поставља питања, даје одговоре, самостално излаже у складу са предвиђеним темама и садржајима;</p> <p>– чита и већим делом разуме краћи непознат текст писан ћирилицом или латиницом, тематски близак његовом интересовању и узрасту;</p> <p>– пише ћирилицом или латиницом текст до 15 реченица на теме предвиђене програмом.</p>	<p><b>ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА</b></p>	<p><b>I. Лично представљање:</b> основне информације о себи – кратка биографија</p> <p><b>II. Породица и људи у окружењу:</b> људске врлине и мане</p> <p><b>III. Живот у кући:</b> одржавање стамбеног простора (кречење, поправке), основни алати, оруђе; породични излети и путовања, породична окупљања</p> <p><b>IV. Храна и пиће:</b> припремање хране; здраве навике у исхрани</p> <p><b>V. Одећа и обућа:</b> естетска компонента изгледа, накит и модни детаљи</p> <p><b>VI. Здравље:</b> адолесценција, опасности од болести зависности</p> <p><b>VII. Образовање:</b> могућности даљег школовања, врсте средњих школа, занимања; основни појмови из хемије</p> <p><b>VIII. Природа:</b> екологија, заштита природе; карактеристике и занимљивости појединих регија, национални паркови</p> <p><b>IX. Спорт:</b> актуелне и традиционалне спортске манифестације; понашање на спортским манифестацијама</p> <p><b>X. Куповина:</b> куповина у специјализованим продавницама (продавница спортске опреме, књижара...)</p> <p><b>XI. Насеља саобраћај, јавни и услужни објекти:</b> коришћење јавног превоза, понашање у саобраћају; музеј, галерија</p> <p><b>XII. Време:</b></p>

		<p>временски распоред недељних активности</p> <p><b>XIII. Култура, уметност, медији:</b> споменици културе; значајни догађаји из културне прошлости; интернет и друштвене мреже као извори информација</p> <p><b>XIV. Комуникативни модели:</b> психолошка стања и расположења; давање савета</p>
<p><b>Обавезна су два писмена задатка у току школске године (у другом и у четвртом класификационом периоду).</b></p>		

**Кључни појмови садржаја:** српски као нематерњи језик, слушање, разумевање, говор, читање, писање

#### **УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

Предмет *српски као нематерњи језик* похађају ученици који наставу слушају на неком од језика националних мањина. Међу тим ученицима постоје изразите разлике у степену овладаности српским језиком приликом поласка у школу и у темпу и обиму којим могу напредовати током школовања. Ова разлика условљена је различитим матерњим језицима од којих су једни блиски српском језику (разлике међу њима су такве да не морају ометати комуникацију), док су други структурно толико различити да, без елементарног познавања једног од њих, комуникација међу говорницима није остварива. Осим тога, на ниво којим ученици реално могу овладати српским језиком утиче и средина у којој живе (претежно хомогена или хетерогена средина).

Имајући ово у виду, за предмет *српски као нематерњи језик* сачињена су два програма.

Према постављеном циљу, очекиваним исходима и датим садржајима, први програм (А) примерен је ученицима чији се матерњи језици изразито разликују од српског, који живе у претежно језички хомогеним срединама и имају мало контакта са српским језиком, а у школу полазе готово без икаквог предзнања српског језика.

Други програм (Б) предвиђен је за ученике који живе у језички мешовитим срединама, који могу брже и у већем обиму да савладавају српски језик, односно да, у складу с узрастом, достигну виши ниво владања српским језиком.

Оба програма за предмет *српски као нематерњи језик* садрже три области: Језик, Књижевност и Језичку културу. Оне су функционално повезане, прожимају се и међусобно допуњују. Стога их треба разумети као делове комплексне целине који доприносе остваривању исхода овог предмета, сваки са својим специфичностима.

Наставник је обавезан да се упозна са исходима и програмским садржајима првог циклуса образовања или претходних разреда.

#### **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

Наставни програм оријентисан на исходе 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 могућности ученика; уџбенике и друге наставне материјале које ће користити; 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, наставник најпре креира свој глобални план рада, на основу кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Сада наставник за сваку област има дефинисане исходе. Од њега се очекује да за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, дефинише пирамиду исхода на три нивоа: оне које би сви ученици требало да достигну, оне које би већина ученика требало да достигне и оне које би требало само неки ученици да достигну.

На овај начин постиже се индиректна веза са стандардима на три нивоа постигнућа ученика. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена, више

различитих активности. У фази планирања наставе и учења веома је важно да наставник приступи учбенику као једном од наставних средстава које је пожељно обогатити и проширити додатним, самостално израђеним наставним материјалима. Поред учбеника, као једног од извора информација, наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других извора сазнавања.

## II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

### ЈЕЗИК

Област **Језик** обухвата лексичку и граматичке моделе српског језика. У садржајима и исходима ове области налазе се оквирни број речи и граматички елементи којима ученик треба да овлада у сваком разреду. У овој области програма тежиште је на постепеном усвајању система српског језика почев од 1. разреда. Језик почиње да се усваја помоћу минималног броја речи употребљених у основним реченичним моделима с јасним комуникативним контекстом. Односно, речи и њихови облици не усвајају се изоловано, већ у реченичном, односно комуникативном контексту. За продуктивну употребу језика нефункционално је ванконтекстуално учење парадигми (учење самих облика речи).

Усвајање граматике српског језика у почетним фазама на млађем узрасту претежно је несвесно – у разноврсним активностима ученици слушају исказе на српском језику, понављају их и комбинују у одговарајућим познатим и блиским контекстима. У наредним фазама наставник помаже ученицима да уоче језичка правила и почну да их примењују.

Да би ученик овладао одређеним фондом речи и граматичким елементима, неопходно је да их разуме и дуготрајно увежбава. На тај начин стварају се предуслови да их примени у одговарајућој комуникативној ситуацији. Формално познавање граматичких правила не подразумева и способност њихове примене, те је такво знање корисно само уколико помаже бољем разумевању неких правилности система. Односно, савладавање граматичких правила није само себи циљ. Објашњење граматичких правила, уколико наставник процени да је корисно, треба да буде усклађено с узрастом ученика, његовим когнитивним способностима, предзнањима у матерњем језику и сведено на кључне информације неопходне за примену. Учениково познавање граматичких правила процењује се и оцењује на основу употребе у контексту, без инсистирања на њиховом експлицитном опису.

На нижем нивоу владања језиком (средине у којима се реализује А програм) важно је да се код ученика развије способност разумевања и конструисања исказа који садрже елементе одређене програмом. Притом је у продукцији (састављању и казивању исказа) на овом нивоу битно да значење поруке буде разумљиво, док се граматичка исправност постиже постепено. На том нивоу очекују се типичне грешке изазване интерференцијом и недовољном савладаношћу материје. Грешке нису само знак непознавања градива, већ су управо показатељ да је ученик спреман да се упусти у комуникацију, што наставник треба да подстиче. То не значи да грешке уопште не треба исправљати. Наставник одлучује о томе када ће, на који начин и које грешке исправљати, водећи рачуна истовремено и томе да ученика мотивише за комуникацију и о томе да се грешке постепено редукују.

Управо су часови из области Језик погодни за усмерено, циљано усвајање појединих сегмената, граматичких елемената српског језика. Током ових часова препоручује се динамичко смењивање различитих активности: различити типови вежби слушања, провера разумевања слушаног, понављање, граматичко и лексичко варирање модела, допуњавање, преобликовање потврдних у упитне и негиране форме и сл.

Реализација наставе *српског као нематерњег језика* према Б програму подразумева одређено владање српским језиком од почетка школовања, односно могућност бржег напредовања у току школовања. У таквим околностима очекује се мања заступљеност грешака и њихово брже исправљање. Примена Б програма подразумева овладаност садржајима А програма и подизање језичке компетенције на виши ниво, те је настава језика у функцији оспособљавања ученика за правилно комуницирање савременим стандардним српским језиком у складу с језичким и ванјезичким контекстом.

Будући да ученици који похађају наставу *српског као нематерњег језика*, похађају и наставу матерњег језика, сврсисходно је у одговарајућим приликама користити трансфер знања стечених на матерњем језику и о матерњем језику. Настава *српског као нематерњег језика* треба да буде у корелацији с наставом матерњег језика.

Језичка грађа се из разреда у разред постепено проширује и усложњава, она је кумулативна и надовезује се на претходну. Увођење новог елемента подразумева овладаност претходним, што значи да се нова грађа ослања на претходну која се континуирано увежбава.

Следећи примери краћих текстова илуструју примену језичке материје поштујући поступност и увођење нових језичких садржаја у сваком разреду у А програму:<sup>1</sup>

**1. разред** (презент глагола у 1, 2. и 3. лицу једнине (потврдни и одрични облик); проста реченица с именским делом предиката; личне заменице 1, 2. и 3. лица једнине у функцији субјекта; проста реченица с глаголским предикатом; именице у локативу једнине с

*1 У загради су наведени садржаји области Језик за сваки разред.*

предлозима у и на уз глагол *јесам*): *Здраво! Ја се зовем Марија. Ја сам у школи. Ово је учионица. Ученик је у учионици. Он црта. То је учитељица. Она седи на столици.*

**2. разред** (проста реченица с придевом у именском делу предиката; акузатив именица без предлога; локатив с предлозима у и на; акузатив с предлозима у и на са глаголом *ићи*; презент глагола за сва три лица и оба броја; личне заменице 1, 2. и 3. лица множине у функцији субјекта; присвојне заменице за 1. и 2. лице једнине сва три рода у функцији атрибута и именског дела предиката): *Ово је моја школа. Ми смо ученици. Идемо у школу. Имамо торбе. Торбе су велике. Дечаци се играју у дворишту. Они имају лопту. Они воле фудбал.*

**3. разред** (перфекат глагола (сва три лица и оба броја); присвојне заменице за треће лице једнине сва три рода; прилози *сада, данас* и *јуче*): *Марија данас слави рођендан. Ово је њена мама. Она је јуче правила тарту. Ово је њен тата. Тата је правио сендвиче. Дошли су гости. Марија је весела.*

**4. разред** (футур I глагола (сва три лица и оба броја); императив (2. лице једнине и множине најфреквентнијих глагола); именица у дативу у функцији неправог објекта уз глаголе давања и говорења; присвојне заменице за сва три лица једнине и множине –слагање с именицом у једнини; прилози *сутра, ујутру, увече*; узрочна реченица с везницима *јер* и *зато што*; фреквентни прилози за начин (*брзо, полако, лепо*); творба именица са значењем вршиоца радње, имаоца занимања изведених суфиксима: *-ар, -ац, -ач*; именице које означавају женску особу изведене суфиксима: *-ица, -ка*): *Мој разред ће сутра ујутру ићи на излет. Ја ћу устати у седам сати. Направићу сендвич. Учитељица је рекла ученицима: „Понесите воду јер ће бити топло“. Брзо ћу се спаковати. Возач Иван ће возити аутобус.*

**5. разред** (узрочна реченица с везницима *јер* и *зато што*; одредбе за начин исказане фреквентним начинским прилозима; сложени глаголски предикат с модалним глаголима: *требати, морати, моћи, смети, желети*; именице у генитиву с предлозима *испред, иза, изнад, испод, поред* у функцији одредбе за место; конгруенција атрибута и именице у номинативу и акузативу; творба именица којима се означавају називи спортиста; творба прилога од придева): *Ја желим да играм кошарку. Треба много тренирати. Једног дана бићу кошаркаш. Поред моје куће је кошаркашки клуб. Уписују нове чланове. Моја старија сестра тренира пливање. Она је добра пливачица и вредно тренира.*

**6. разред** (именице у генитиву с предлозима *од* и *до* у функцији одредби за место и време; прилози *рано, касно, увек, никад, понекад, често, ретко, цео* (дан), *дуго, зими, лети*; конгруенција атрибута и именице у номинативу и акузативу; именица у инструменталу са значењем средства и друштва; компаратив и суперлатив придева и прилога; присвојни придеви на *-ов/ев, -ин* (у номинативу); називи земаља и регија изведени суфиксима: *-ија, -ска*): *Имам дванаест година и идем у шести разред. Волим модерну музику. Свирам гитару од четвртог разреда. У јуну ћу ићи на такмичење у Италију. Имам добре другове и другарице. С њима идем у школу аутобусом јер је школа далеко. Увек се добро забављамо. Лети често идемо на базен бициклима. Мој најбољи друг се зове Марко. Он је нижи од мене и бољи је ученик јер више учи. Маркова сестра се зове Мирјана.*

**7. разред** (именице у генитиву с предлозима *са, из, око, између* у функцији одредбе за место; именице у генитиву с предлозима *пре* и *после* у функцији одредбе за време; локатив у функцији неправог објекта уз глаголе говорења и мишљења; именичке, бројне и прилошке синтагме са значењем количине; конгруенција атрибута и именице у дативу, инструменталу и локативу; најфреквентније збирне именице са суфиксом *-је*; творба именица за означавање места (простора и просторија) на којем се врши радња: *-иште/-лиште, -оница*); творба именица са значењем етника (примери из окружења): *Моја породица живи у кући. Око куће имамо цвеће. Наш сусед је Мађар. Између наше и његове куће налази се мало игралиште. С друговима често идем тамо после школе. Понекад купимо флашу сока и неколико кесица семенки, седимо на дрвеним клупама и разговарамо о новим филмовима, строгим наставницима, музици и разним другим стварима. Прошле недеље смо помагали нашем старом суседу да поправи љуљашке и клацкалице. Тако ће и млађој деци бити лепше.*

**8. разред** (зависне реченице: временска (с везником *кад*), намерна (с предикатом у презенту), изрична (с везником *да*) и односна (са заменицом *који* у функцији субјекта); творба придева суфиксима *-ски* и *-(и)ји*): *Јуче сам имала много домаћих задатака. Кад сам их завршила, укључила сам телевизор. После пола сата у собу је ушао мој брат и променио канал. Хтео је да гледа утакмицу. Рекла сам му да ја желим да гледам омиљену серију која почиње за пет минута. Он је рекао да је утакмица веома важна, јер играју српска и мађарска репрезентација. Нисмо хтели да се свађамо. Договорили смо се да он иде у дневну собу и тамо гледа утакмицу.*

## КЊИЖЕВНОСТ

**Програм А** предмета *српски као нематерњи језик* намењен је хомогеној средини, ученицима који веома ретко имају контаката са говорницима чији је матерњи језик српски. Познавање језика је на основном (елементарном) нивоу, комуникација на српском језику се тешко остварује, граматички модели су неувежбани пошто ученици немају прилике да користе српски језик, њихов речник не садржи велики број речи, речи веома лако из активног фонда прелазе у пасивни и буду заборављене, лексика се усваја спорије него код ученика хетерогене средине, интерференцијске грешке се често појављују у толиком обиму да ометају разумевање реченице; из ових разлога би акценат требало да буде на лексички и језичким обрасцима (моделима) који ће им обезбедити темељ за једноставну комуникацију на српском језику.

У сваком разреду ученицима је понуђено више текстова од броја који је обавезујући. Основни критеријум за избор текстова је ниво познавања језика. Поред одабраних текстова, обрађују се и текстови по слободном избору, при чему се води рачуна о нивоу познавања језика и интересовањима ученика. Уз оригиналне књижевне текстове планирана је и обрада конструисаних текстова који треба да буду у функцији обогаћивања лексике неопходне за свакодневну комуникацију на основном нивоу. Предлаже се да наставник планира најмање три часа за обраду једног текста кроз теме. Песме које се певају не захтевају обавезно обраду, граматичка и лексичка објашњења језичких појава.

Област наставног програма Књижевност доприноси постизању комуникативне функције језика. Основна функција књижевноуметничких текстова, односно адаптација, поред оспособљавања ученика за комуникативну употребу језика, јесте и упознавање ученика са културом, историјом и традицијом српског народа, као и с књижевним делима значајним за српску књижевност.

Функције адаптираног књижевног текста у А програму:

- усвајање лексике одређеног тематског круга потребне за свакодневну комуникацију;
- читање, односно слушање текста у функцији увежбавања разумевања писаног и говорног језика – увежбава се читање у себи и читање са разумевањем;
- задаци у вези са текстом развијају умење разумевања текста, увежбава се вештина писања, састављање и писање реченица које садрже познату лексику уз увежбавање основних језичких образаца, као и развијање способности састављања реченица говорног језика (приликом писаних и говорних вежби толеришу се интерференцијске грешке које не ометају разумевање реченице);
- одговори на питања (усмено и писмено) помажу ученику да развије механизме састављања реченица на српском језику, односно излагање на српском језику уз видно присуство интерференцијских грешака – упутно је да наставник врши корекције указујући на правилне облике;
- репродукција текста или препричавање развијају способност употребе језика – ученик треба да се изрази користећи више реченица, да формира и развија говорне способности.

Књижевноуметнички, адаптирани и конструисани текстови погодни су за тумачење, при чему се узимају у обзир узраст и предзнања ученика. Текстови су уједно и полазна основа за увежбавање нових речи и израза, језичких модела, читања, писања, говора; стога три часа намењена једном тексту представљају истовремено и обраду и увежбавање градива.

Рад на тексту обухвата:

1. Семантизацију непознатих речи: семантизација може да се изведе помоћу синонима који су познати ученицима, визуелним приказивањем речи, постављањем речи у контрастне парове (*мали-велики*), описивањем речи једноставним реченицама. Наставник мора да води

рачуна да реченица којом описује непознату реч садржи ученицима познате речи. Превод је оправдан само у случају када не постоје друга средства за објашњење значења речи. Препоручује се употреба речника на часу.

2. Слушање или читање текста: саветује се да наставник први пут прочита текст – на овај начин ученици чују правилан изговор речи, пошто ученици хомогене средине ретко имају прилике да чују српски језик, наставничково гласно читање је од изузетне важности. Препоручује се употреба аудио-визуелних средстава. Захтеви који се у програму тичу учења одломака из поезије и прозе напамет подстичу усвајање модела говорења, као и интонацију речи и реченица.

Драматизација текстова везује се и за јавни наступ, али и за разговор о књижевном делу пошто представља вид његове интерпретације. Саживљавањем са ликовима дела, ученици могу испољити осећања која препознају у понашању јунака и о којима закључују.

3. Контекстуализација нове лексике: неопходно је да ученици нове речи поставе у реченични контекст како би се лексика увежбавала паралелно са конструисањем реченица. Реченице треба да буду једноставне да би се избегао велики број грешака које неминовно настају у сложенијим конструкцијама. Уколико реченица садржи превише грешака, постаје неразумљива слушаоцу. Контекстуализација нових речи је битан елемент функционалне употребе језика пошто наводи ученика да саставља реченице и активира речнички фонд и језичке моделе.

4. Питања у вези с текстом (у писаној форми и усмено): процес разумевања текста има више етапа. Тек када се нова лексика усвоји и примени у реченицама може да се пређе на ниво разумевања текста. Ниво на којем је ученик разумео текст може да се утврди постављањем питања у вези с текстом. Питања треба да се заснивају на лексички коју су раније усвојили уз употребу нових речи обрађених у тексту. Упутно је да питања буду кратка (*Шта је у Весниној торби?* – текст *Весна и торба*). Корисно је да део питања буде у писаној, а део у говорној форми. Значајно је да се примарно увежбава говор, а затим и писање.

5. Питања поводом текста (у писаној форми и усмено): ученици увежбавају и остварују комуникацију на српском језику засновану на познатој лексички, уз толерисање грешака које не ометају разумевање. Питања треба да буду у складу с лексичким фондом којим ученици располажу (на пример: *Ко је јунак приче?*; *Где се одиграва радња?*; *Како изгледа јунак приче?*; *Шта осећа девојчица у песми?*). Ово је следећи ниво у процесу усвајања језичких вештина чији је циљ навођење ученика да остваре комуникацију на српском језику. Овај циљ је често веома тешко постићи код ученика хомогене средине, али је неопходно навести ученика да усмено, а потом и у писаној форми употреби одређене речи или изразе на српском језику.

6. Разговор о тексту: у складу са лексиком којом ученици располажу разговор се заснива на препознавању главних ликова, активностима које се везују уз њих, на истицању особина ликова из текста. Као део процеса увођења ученика у употребу језика упутно је да се ученици, према моделима из текстова подстичу да састављају реченице потребне у говорним ситуацијама. На пример, драматизација текста *Весна и торба – Весна*: *Моја торба је стара. Оловка*: *Шта радиш, Весна? Зашто стављаш пуно ствари у торбу? У торби нема места. Тата*: *Весна, треба да купим нову торбу. Весна*: *Тата, молим те, купи ми нову торбу. Ученици се подстичу да поводом текста закључују о идејама препознатим у тексту (Шта текст казује о Весниним особинама?).*

Приликом обраде поезије не инсистира се на књижевној теорији, већ на доживљају лирске песме. Подстицање ученика да разуме мотиве, песничке слике и језичкостилска изражајна средства доводи се у везу са илустровањем значајних појединости, као и с увежбавањем интонације стиха и уочавањем риме у песми.

7. Компаративни приступ: наставник планира укључивање текстова матерњег језика који се пореде са предложеним делима српске књижевности (уколико је то могуће) и са примерима везаним за филм, позоришну представу, различите аудио-визуелне записе; у обраду књижевног дела укључује и садржаје из ликовне и музичке културе, стрип и различите врсте игара (осмосмерке, ребуси, укрштене речи, асоцијације...).

Приликом уочавања битних поетских елемената у структури књижевноуметничког текста, користећи знање стечено на часовима матерњег језика, наставник се труди да код ученика (у складу са њиховим могућностима) објасни основне облике приповедања (нарација, дескрипција, дијалог); појам сижеа и фабуле, функцију песничке слике; улогу језичкостилских средстава и друге основне поетичке одлике текста.

8. Обликовање кратког текста у писменој форми или усмено на основу адаптираног књижевног текста: овај ниво употребе српског језика у говорној или писаној форми представља главни циљ области Књижевност у А програму. Покушај самосталног састављања краћег текста од пет или шест реченица (у пару или у групи) представља виши ниво у остваривању комуникативне функције језика. Ученици развијају механизам употребе језичке грађе и језичких модела; спајају речи у реченице уз поштовање граматичких структура, затим спајају више реченица у краћи текст. Процес се односи и на говорени и на писани текст.

#### **Програм Б:**

Књижевноуметнички текстови у настави *српског као нематерњег језика* имају вишеструку функцију. Читајући и тумачећи књижевноуметничка дела и изабране одломке најзначајнијих дела српских писаца, ученици ће имати прилику да се упознају са српском културном баштином и тако боље разумеју сличности и разлике које постоје између културе народа којем припадају и културе народа чији језик уче. Текстови истовремено представљају извор нове лексике и полазну основу за даљи рад – разговоре, читање, интерпретацију, различите врсте говорних и писмених вежби и друге активности.

У области наставног програма Књижевност наведени текстови усклађени су с узрасним карактеристикама и језичким могућностима ученика. Дати предлог дела наставник ће прилагођавати потребама својих ученика. Од предложених дела, наставник самостално бира она која ће обрађивати, као и дела којима ће проширити списак. За сваки текст је предвиђено по три часа.

За ученике који *српски као нематерњи језик* буду савлађивали по програму који је намењен онима који уче и живе у хетерогеним језичким срединама или им је матерњи језик један од словенских језика, предложени су аутентични књижевноуметнички текстови или одломци из њих. Ипак, постоје значајне разлике између ученика који живе у хетерогеној средини, а чији је матерњи језик несловенски, и ученика чији је матерњи језик словенски. Ове разлике је неопходно узети у обзир приликом избора текстова за обраду и при изради уџбеника. Стога се препоручује ауторима уџбеника и наставницима да нека од предложених дела адаптирају, скрате и прилагоде језичком знању и могућностима ученика чији је матерњи језик несловенски. Наставници који раде с ученицима чији матерњи језик припада групи словенских језика, могу се опредељивати за аутентична дела.

Бављење књижевноуметничким текстом подразумева различите методичке поступке који ће бити усмерени на његово што боље разумевање и тумачење. Рад на тексту састоји се из неколико етапа: уводног разговора са семантизацијом мање познатих речи и израза (ова етапа је посебно важна за ученике чији језик није словенски); просторне и временске локализације текста; изражајног читања; кратке провере уметничког доживљаја и разумевања текста; разговора о тексту и његовог тумачења (различитих аналитичко-синтетичких поступака којима ће се откривати естетске вредности дела, важне појединости у њему и места с посебном експресивношћу); повезивања дела с личним доживљајима и искуствима ученика. Свака од наведених етапа зависи од природе текста као и од предзнања и могућности ученика.

Уводни разговор и семантизација мање познатих речи и израза биће за неке ученике од изузетне важности за разумевање дела и стога им је потребно посветити посебну пажњу. О избору речи за семантизацију одлучује наставник уважавајући предзнања својих ученика. Лексику је најбоље семантизовати током уводног разговора и пре првог читања текста како би се обезбедило разумевање садржаја текста након првог читања. Речи се могу семантизовати на различите начине – визуелним наставним средствима, демонстрацијом, посредством синонима и антонима, различитим описним дефиницијама и, уколико је то неопходно, реч се може и превести на матерњи језик ученика. Није потребно да све речи које се семантизују уђу у активан лексички фонд ученика, поједине могу остати у пасивном фонду. Лексика за коју се процени да треба да уђе у активан лексички фонд ученика, треба да буде заступљена током разговора о тексту и његове интерпретације, а корисно је осмислити и различите лексичке вежбе које ће допринети остваривању овог циља. Ученике овог узраста треба уводити и у коришћење речника јер је оно саставни део читања. Важно је да се служе и двојезичним и једнојезичним речницима и да овладају техником проналажења речи и значења које реч остварује у датом контексту. Речници представљају велику помоћ за читање и разумевање текстова различитих жанрова, нарочито су корисни приликом самосталног читања.

Многи текстови, посебно одломци из обимнијих књижевних дела, захтеваће и локализацију како би били правилно схваћени и доживљени. Локализација ће у неким случајевима подразумевати препричавање садржаја који претходе одломку који се обрађује или, на пример, давање података о аутору. Некад ће бити неопходно дело сместити у



просторне и временске оквира и протумачити друштвене, историјске и друге околности у којима се радња одвија.

Читање текста је од велике важности за његово разумевање и доживљавање. У настави књижевности јављају се различити облици читања. Разумевање, доживљавање и тумачење текста условљено је квалитетом читања. Важно је да прво интерпретативно читање текста обави наставник или да ученици послушају квалитетан звучни запис. Овако ће се обезбедити правилно разумевање и бољи уметнички доживљај текста. Многа дела захтеваће једно или више поновљених читања наглас или у себи, усмерених ка одређеном циљу. Потребно је да ученици овладају техникама гласног читања и читања у себи. Читање у себи може бити у функцији бољег разумевања текста и оно увек треба да буде усмерено од стране наставника, истраживачко. Ученици ће, читајући у себи, проналазити у тексту различите информације којима ће поткрепљивати и своје мишљење и ставове, увежбаваће брзо читање и оспособљаваће се за самостално учење. Циљ читања наглас јесте овладање техником читања и савлађивање важних чинилаца гласног читања (изговора и интонације речи и реченице, јачине гласа, пауза). Овим путем ученици се постепено уводе у изражајно читање. Оно се увежбава на пажљиво одабраним епским, лирским и драмским текстовима. Изражајно читање увежбава се на претходно обрађеним текстовима, плански и уз добру припрему. Наставник треба да оспособи ученике да ускладе јачину гласа, интонацију, ритам, темпо, паузе с природом и садржином текста како би изражајно читање било што успешније.

Један од важних облика рада јесте учење напамет и изражајно казивање кратких одломака из одабраних књижевноуметничких текстова у стиху и прози (лирских песама, одломака из прозних и драмских текстова). Ученике треба постепено водити од гласног читања ка изражајном читању и казивању напамет научених одломака.

Тумачење текста умногоме ће зависити од средине у којој се настава реализује, предзнања ученика и њиховог матерњег језика. С ученицима који савлађују програм за средњи ниво, тумачење текста имаће више обележја разговора о важним појединостима у њему – догађајима, ликовима, месту и времену одвијања радње. Разговори о тексту треба да обезбеде правилно разумевање догађаја, уочавање веза између догађаја и ликова, тумачење поступака главних јунака и њихових особина. Без обзира на то што за ове разговоре није нужно да ученици знају стручну терминологију (основни мотив, епитет, описна лирска песма), они се не смеју свести на пуко препричавање садржаја текста. Разговор о тексту наставник треба да води тако да омогући ученицима да у њему испоље што већу креативност, да им поставља проблемске задатке, наводи их да размишљају о узрочно-последичним везама у делу, подстиче их да слободно маштају и износе своје утиске о уметничким сликама у делу.

С напреднијим ученицима наставник може остварити комплекснију анализу и интерпретацију дела током које ће ученици изводити сложеније закључке о догађајима и ликовима, откривати експресивна места у делу и износити своје утиске о њима служећи се основном терминологијом теорије књижевности. У настави *српског као нематерњег језика* наставник треба да се ослања на књижевнотеоријска знања које су ученици стекли на свом матерњем језику и да их активира кад год је то могуће. Тако, на пример, приликом обраде књижевних дела и одломака, треба рачунати на то да су ученици у матерњем језику усвојили основне књижевнотеоријске појмове: тема, мотив, главни лик и др. У складу са Општим стандардима постигнућа за Српски као нематерњи језик; познавање терминологије из теорије књижевности очекује се само од ученика напредног нивоа. Они ће, на примерима изабраних дела и одломака из српске књижевности, проширивати сазнања која су стекли на свом матрењем језику и обогатити их новим примерима.

Након разговора о садржају дела и његове интерпретације, потребно је с ученицима разговарати и о личним доживљајима који су изазвани делом – подстицати их да доводе у везу дело са својим личним искуствима, допустити им да постављају питања, створити у ученицима услове у којима ће се развијати дијалог и дискусија.

Веома је важно да ученици активно учествују у свим етапама рада, да износе своја осећања, запажања, мишљења, закључке и да их образлажу. Ученичке активности не смеју бити ограничене само на рад на часу. У обраду текста ученике треба уводити задавањем различитих припремних задатка, које ће они решавати код куће. Након обраде текста важно је да ученици стечена знања функционално примењују у даљем раду – приликом израде домаћих задатака, самосталног читања и усвајања знања из других наставних предмета. Наставнику и ученицима ће стечена знања и вештине бити драгоцене за интерпретацију нових књижевних дела.

Кад год је то могуће, наставу књижевности потребно је повезивати с наставом језика, успостављати унутарпредметну и међупредметну корелацију. Она ће допринети свестранијем сагледавању садржаја, а ученици ће стећи квалитетнија и трајнија знања.

## ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА

Реализација наставних садржаја *српског као нематерњег језика* подразумева континуитет у богаћењу ученичке језичке културе. То је једна од примарних методичких обавеза наставника. Наставник треба да процени способности сваког ученика за одговарајући ниво комуникативне компетенције и у складу са тим прилагоди језички материјал. Ово треба да доведе до функционалне употребе језика у настави, али и у свим осталим животним околностима, у школи и ван ње, где је ваљано језичко комуницирање услов за потпуно споразумевање. Језичка комуникација подразумева владање рецептивним и продуктивним језичким вештинама, а то су: слушање, читање, писање и говорење. Основно обележје савременог методичког приступа настави језика и језичке културе јесте развијање ученичких способности у све четири активности упоредо и њихово прилагођавање когнитивним способностима и језичком окружењу ученика. Исходи у области Језичка култура конципирани су тако да, с једне стране, обезбеде остваривање минимума језичких компетенција, али и да, с друге стране, не ограниче ученике који су у могућности да остваре већи напредак. Због специфичности ове наставе, предвиђене исходе (пре свега када су у питању хомогене језичке средине) потребно је остваривати кроз језичке активности (компетенције) које су, с методичког аспекта, сличније настави страног него матерњег језика.

Слушање је прва језичка активност с којом се ученици сусрећу у настави *српског као нематерњег језика*. Она омогућава ученику да упозна мелодију језика, а затим и његов гласовни систем, интонацију речи и реченице. Коначни циљ слушања треба да буде разумевање, као предуслов за вербалну продукцију, односно – комуникацију.

Говорење је најсложенија језичка вештина, која подразумева владање свим елементима језика (фонетско-фонолошким, морфолошким, синтаксичким и лексичким). Говорење се најчешће реализује у дијалогској форми, те према томе подразумева разумевање (саговорника). Поред тога, говорење је вештина која захтева одређену брзину и правовремену реакцију. Као продуктивна вештина, заједно са писањем, омогућава ученику да се изрази на српском језику, постави питање, интерпретира неки садржај и учествује у комуникацији са другима.

Читање је језичка активност која подразумева познавање графичког система језика (слова), њихове гласовне реализације, повезивање гласова у речи и спајање речи у реченицу, уз поштовање одговарајућих ритмичких и прозодијских правила. Циљ читања мора да буде разумевање прочитаног јер само тако оно представља језичку компетенцију, а не пуку вербализацију словних карактера.

Писање је продуктивна језичка вештина која подразумева исказивање језичког садржаја писаним путем, употребом одговарајућих словних карактера и поштовањем правописних правила. Посебну пажњу потребно је посветити графемама за које не постоје еквиваленти у матерњим језицима ученика. Такође је важно обратити пажњу на правила фонетског правописа (писање личних имена страног порекла итд.). Поред тога, српски језик има два писма – ћирилицу и латиницу, а ученик, још у првом циклусу образовања, треба да усвоји оба. Циљ писања је језичко изражавање писаним путем, те, према томе, подразумева разумевање.

Ове четири вештине су кроз исходе два програма вертикално повезане тако да јасно описују градацију постигнућа ученика у области Језичка култура.

Садржаји по темама представљају лексичко-семантички оквир унутар кога се функционално реализују језички садржаји. Тематске јединице презентују реалне, свакодневне околности у којима се остварује комуникација. За сваку тематску јединицу предложене су тематске групе које треба да се попуне одговарајућом лексиком, у оквиру препорученог броја нових речи.

Нпр. у другој тематској јединици, *Породица и људи у окружењу*, у садржају А програма предвиђено је да ученици у првом разреду овладају речима којима се именују чланови уже породице и употребе их у одговарајућој комуникативној ситуацији. У сваком следећем разреду ова тематска јединица се проширује новом лексиком и новим комуникативним ситуацијама. Тако у следећим разредима ученици овладавају називима за чланове шире породице, дају основне информације о њима, њиховим физичким и карактерним особинама, занимањима, међусобним односима итд.

Оваква хоризонтална врста градације примењена је у свим тематским јединицама.

Избор лексике је делимично условљен садржајем из области Језик и Књижевност, али зависи и од процене наставника о потреби одговарајућих лексема и њихове фреквенности, ради постизања информативности и природности у комуникацији. Многе речи нису везане само за једну тематску јединицу већ се преклапају и повезују у нове семантичке низове, што наставник треба да подстиче добро осмишљеним говорним и писменим вежбама.

Тематске јединице се углавном понављају у свим разредима, али се у сваком следећем разреду број лексема у оквиру тематских група понавља и проширује. Поред селективног приступа лексички, треба водити рачуна и о броју лексема које се усвајају у једној наставној јединици. На једном часу не би требало уводити више од пет нових речи, чије значење ће се објаснити и провежбати у типичним реализацијама унутар реченице (контекстуализација лексике). Најефикасније би било да за нову реч сваки ученик осмисли (минимални) контекст, односно реченицу. На овај начин наставник има увид у учениково разумевање значења речи, поред нових садржаја подстиче употребу и раније стечених знања из лексике и граматике, а ученици стичу самопоуздање јер могу да изговоре или напишу реченице на српском језику.

Поред датих тематских јединица, у прва четири разреда основне школе наводи се и нетематизована лексика која је потребна за комуникацију, независно од теме. У свакодневной комуникацији велики значај имају устаљене комуникативне форме којима ученици постепено и континуирано треба да овладавају од првог разреда основне школе. Оне су издвојене у посебну област језичке културе и усклађене су потребама и узрастом ученика. Тако у првом разреду ученици усвајају моделе за поздрављање и представљање, затим се даље усвајају модели за честитање, захваљивање, исказивање жеље, молбе итд. до најсложенијих модела као што су исказивање психолошког стања и расположења и давање савета.

Функционално и економично повезивање подобласти предмета *српски као нематерњи језик* (Језик, Књижевност и Језичка култура) омогућава савладавање њихових садржаја и остваривање предвиђених исхода на природан и спонтан начин, чинећи да једни садржаји произлазе из других, допуњују се и преклапају. На одабраним деловима књижевноуметничких, неуметничких и конструисаних текстова могу се развијати различите комуникативне вештине; говорним вежбама се дефинишу смернице за израду писмених састава; креативне активности у настави доприносе развоју усменог и писменог изражавања, читање с разумевањем утиче на богаћење лексике и флуентност говора, итд. Усклађеност исхода с језичким компетенцијама омогућава наставнику не само кумулативно праћење напретка сваког ученика него и уочавање проблема у развијању појединих компетенција, што умногоме олакшава процес наставе и учења језика.

### III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

На почетку процеса учења, односно на почетку школске године, неопходно је спровести дијагностичко вредновање компетенција ученика. Ово је изузетно важан задатак наставника, будући да постоје велике разлике у владању српским језиком ученика једног одељења. Дијагностичко оцењивање се може реализовати помоћу иницијалног тестирања које служи да се установе вештине, способности, интересовања, искуства, нивои постигнућа или потешкоће појединачног ученика или читавог одељења. Иницијално тестирање осмишљава наставник на основу исхода и садржаја програма из претходних разреда. На основу тога могуће је ефикасно планирати и организовати процес учења и индивидуализовати приступ учењу.

Поред стандардног, сумативног вредновања које још увек доминира у нашем систему образовања (процењује знање ученика на крају једне програмске целине и спроводи се стандардизованим мерним инструментима – писменим и усменим проверама знања, есејима, тестовима, што за последицу има кампањско учење оријентисано на оцену), савремени приступ настави претпоставља формативно вредновање – процену знања током савладавања наставног програма и стицања одговарајуће компетенције. Резултат оваквог вредновања даје повратну информацију и ученику и наставнику о томе које компетенције су добро савладане, а које не (нпр. ученик задовољавајуће разуме прочитани текст, али слабо разуме говорени текст; задовољавајуће пише у складу с правилима, али у говору не поштује правила конгруенције итд.), као и о ефикасности одговарајућих метода које је наставник применио за остваривање циља. Формативно мерење подразумева прикупљање података о ученичким постигнућима, а најчешће технике су: реализација практичних задатака, посматрање и бележење ученикових активности током наставе, непосредна комуникација између ученика и наставника, регистар за сваког ученика (мапа напредовања) итд. Резултати формативног вредновања на крају наставног циклуса треба да буду исказани и сумативно – бројчаном

оценом. Оваква оцена има смисла ако су у њој садржана сва постигнућа ученика, редовно праћена и објективно и професионално бележена.

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања, праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и корисним наставник ће користити и даље у својој наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасним и ефективним требало би унапредити.

При вредновању ученичких постигнућа наставник се руководи исходима дефинисаним за сваки разред водећи рачуна о индивидуалном напредовању ученика у складу са њиховим могућностима и способностима. При оцењивању пажња треба да буде усмерена на ниво развоја репродуктивних способности ученика, обим проширивања лексичког фонда, ниво смањивања различитих типова грешака.

Треба имати у виду ниво познавања језика: ученици хомогене средине спорадично остварују директан контакт с говорницима којима је српски матерњи језик, са српским језиком се срећу само на часовима српског као нематерњег језика. Резултат је да ученици српски језик користе на елементарном нивоу. Језичке моделе усвајају спорије, граматичке категорије користе уз много грешака, имају проблема при слушању, односно разумевању српског језика чак и онда када су им све речи говорног текста познате.

Назив предмета	<b>СТРАНИ ЈЕЗИК</b>	
Циљ	<b>Циљ</b> учења Страног језика јесте да се ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и развијањем стратегија учења страног језика оспособи за основну писану и усмену комуникацију и стекне позитиван однос према другим језицима и културама, као и према сопственом језику и културном наслеђу.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>68</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ</b>	<b>ЈЕЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ</b> (у комуникативним функцијама)
– разуме општи смисао и главне информације из уобичајених текстова који се односе на представљање и тражење/ давање информација личне природе; – тражи, саопшти, пренесе информације личне природе или податке о себи и другима; – у неколико повезаних исказа представи себе, своју ужу/ширу породицу и пријатеље користећи једноставнија	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 писано давање информација о себи и тражење и давање информација о другима (подаци о личности, приватним и школским активностима, друштвеним улогама и сл).
	ОПИСИВАЊЕ БИЋА,	Слушање и читање

<p>језичка средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разуме општи смисао и главне информације из текстова који се односе на опис бића, предмета, места, појава, радњи, стања и збивања;</li> </ul>	<p>ПРЕДМЕТА, МЕСТА, ПОЈАВА, РАДЊИ, СТАЊА И ЗБИВАЊА</p>	<p>једноставнијих текстова у којима се описују бића, предмети, места, појаве, радње, стања и збивања; усмено и писано описивање/ поређење бића, предмета, појава, места из искуственог света и фикционалног спектра.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– размени информације које се односе на опис бића, предмета, места, појава, радњи, стања и збивања;</li> <li>– повеже неколико исказа у краћи текст којим се описују и пореде бића, предмети, места, појаве, радње, стања и збивања;</li> <li>– разуме краће низове исказа који се односе на предлоге, савете и позиве на заједничке активности и одговори на њих уз одговарајуће образложење;</li> </ul>	<p>ИЗНОШЕЊЕ ПРЕДЛОГА И САВЕТА, УПУЋИВАЊЕ ПОЗИВА ЗА УЧЕШЋЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ АКТИВНОСТИ И РЕАГОВАЊЕ НА ЊИХ</p>	<p>Слушање и читање једноставнијих 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).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– упуту предлоге, савете и позиве на заједничке активности користећи ситуационо прикладне комуникационе моделе;</li> <li>– затражи и пружи детаљније информације у вези са предлозима, саветима и позивима на заједничке активности;</li> </ul>	<p>ИЗРАЖАВАЊЕ МОЛБИ, ЗАХТЕВА, ОБАВЕШТЕЊА, ИЗВИЊЕЊА, ЧЕСТИТАЊА И ЗАХВАЛНОСТИ</p>	<p>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.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разуме краће низове обавештења, молби и захтева који се односе на потребе и интересовања и реагује на њих;</li> </ul>	<p>РАЗУМЕВАЊЕ, ДАВАЊЕ И ТРАЖЕЊЕ УПУТСТАВА</p>	<p>Слушање и читање текстова који садрже једноставнија упутства с визуелном подршком и без ње; усмено и писано давање и тражење упутстава.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– саопшти краће низове обавештења, молби и захтева који се односе на потребе</li> </ul>	<p>ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У САДАШЊОСТИ</p>	<p>Слушање и читање описа и размењивање исказа у вези са догађајима/ активностима и способностима; усмено и писано описивање</p>

<p>и интересовања;</p> <p>– разуме и на прикладан начин одговори на честитку, захвалност и извињење;</p> <p>– упути честитку, захвалност и извињење користећи ситуационо прикладне комуникационе моделе;</p> <p>– разуме и следи краће низове упутстава у вези с уобичајеним ситуацијама из свакодневног живота;</p> <p>– тражи и пружи неколико везаних једноставнијих упутстава у вези с уобичајеним ситуацијама из свакодневног живота;</p> <p>– разуме општи смисао и главне информације из текстова који се односе на описивање радњи и ситуација у садашњости;</p> <p>– разуме општи смисао и главне информације из текстова који се односе на описивање способности и умећа у садашњости;</p> <p>– размени неколико информација у низу које се односе на радње у садашњости;</p> <p>– опише радње, способности и умећа користећи неколико везаних исказа;</p> <p>– разуме општи смисао и главне информације из текстова који се односе на описивање искустава, догађаја и</p>		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 просторних односа.
	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

<p>способности у прошлости;</p> <p>– размени неколико информација у низу о искуствима, догађајима и способностима у прошлости;</p>		<p>вези са забранама, дозволама, упозорењима, правилима понашања и обавезама и одговарање на њих; усмено и писано саопштавање забрана, дозвола, упозорења, правила понашања и обавеза.</p>
<p>– опише искуства, догађаје и способности из прошлости повезујући неколико краћих исказа у смислену целину;</p>	<p>ИЗРАЖАВАЊЕ ПРИПАДАЊА И ПОСЕДОВАЊА</p>	<p>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.</p>
<p>– разуме општи смисао и главне информације из текстова који се односе на одлуке, обећања, планове, намере и предвиђања у будућности;</p>	<p>ИЗРАЖАВАЊЕ ДОПАДАЊА И НЕДОПАДАЊА</p>	<p>Слушање и читање једноставнијих текстова којима се изражава допадање/ недопадање; усмено и писано изражавање допадања/ недопадања.</p>
<p>– размени неколико исказа у вези са обећањима, одлукама, плановима, намерама и предвиђањима у будућности;</p> <p>– саопшти планове, намере и предвиђања;</p>	<p>ИЗРАЖАВАЊЕ МИШЉЕЊА</p>	<p>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.</p>
<p>– разуме општи смисао и главне информације из текстова који се односе на жеље, интересовања, потребе, осете и осећања;</p> <p>– размени неколико повезаних информација у вези са жељама, интересовањима, осетима и осећањима;</p> <p>– исказе и образложи жеље, интересовања, потребе, осете и осећања;</p> <p>– разуме краће низове исказа који описују просторне</p>	<p>ИЗРАЖАВАЊЕ КОЛИЧИНЕ, ДИМЕНЗИЈА И ЦЕНА</p>	<p>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.</p>

<p>односе, оријентацију и правац кретања;</p> <p>– затражи и пружи обавештења о просторним односима, оријентацији и правцу кретања;</p> <p>– разуме једноставније текстове који се односе на дозволе, забране, упозорења, правила понашања и обавезе и реагује на њих;</p> <p>– размени неколико информација које се односе на дозволе, забране, упозорења, правила понашања и обавезе;</p> <p>– разуме општи смисао и главне информације из краћих текстова који се односе на поседовање и припадање;</p> <p>– размени неколико краћих, везаних исказа који се односе на поседовање и припадање;</p> <p>– разуме општи смисао и главне информације из краћих текстова који се односе на изражавање допадања и недопадања;</p>		
<p>– размени неколико краћих, везаних исказа који се односе на изражавање допадања и недопадања и даје кратка образложења;</p> <p>– разуме општи смисао и главне информације из краћих текстова који се односе на изражавање</p>		



<p>мишљења;</p> <p>– тражи и саопшти мишљење, слагање/ неслагање и даје кратка образложења;</p> <p>– разуме краће низове исказа који се односе на количину, димензије и цене;</p> <p>– размени информације у вези са количином, димензијама и ценама.</p>		
---	--	--

#### **ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ У НАСТАВИ СТРАНИХ ЈЕЗИКА ЗА**

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

*Напомена:* Тематске области се прожимају и исте су у сва четири 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 савременим токовима у настави страних језика.

- 1) Лични идентитет
- 2) Породица и уже друштвено окружење (пријатељи, комшије, наставници итд.)
- 3) Географске особености
- 4) Србија – моја домовина
- 5) Становање – форме, навике
- 6) Живи свет – природа, љубимци, очување животне средине, еколошка свест
- 7) Историја, временско искуство и доживљај времена (прошлост – садашњост – будућност)
- 8) Школа, школски живот, школски систем, образовање и васпитање
- 9) Професионални живот (изабрана – будућа струка), планови везани за будуће занимање
- 10) Млади – деца и омладина
- 11) Животни циклуси
- 12) Здравље, хигијена, превентива болести, лечење
- 13) Емоције, љубав, партнерски и други међуљудски односи
- 14) Транспорт и превозна средства
- 15) Клима и временске прилике
- 16) Наука и истраживања
- 17) Уметност (нарочито модерна књижевност за младе; савремена музика; визуелне уметности; драмске уметности)
- 18) Духовни живот; норме и вредности (етички и верски принципи); ставови, стереотипи, предрасуде, толеранција и емпатија; брига о другоме
- 19) Обичаји и традиција, фолклор, прославе (рођендани, празници)

- 20) Слободно време – забава, разонода, хобији
- 21) Исхрана и гастрономске навике
- 22) Путовања
- 23) Мода и облачење
- 24) Спорт
- 25) Вербална и невербална комуникација, конвенције понашања и опхођења
- 26) Медији, масмедији, интернет и друштвене мреже
- 27) Живот у иностранству, контакти са странцима, ксенофобија

### ЈЕЗИЧКИ САДРЖАЈИ

#### ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Комуникативна функција	Језички садржаји
ПОЗДРАВЉАЊЕ И ПРЕДСТАВЉАЊЕ СЕБЕ И ДРУГИХ И ТРАЖЕЊЕ/ДАВАЊЕ ОСНОВНИХ ИНФОРМАЦИЈА О СЕБИ И ДРУГИМА	<p><i>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></p> <p><i>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?</i></p> <p><i>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></p> <p><i>I've got a twin/half/step brother. Have you got any siblings? The man over there is Alex's and my stepdad.</i></p> <p><i>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?</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>The boy in the photo is our schoolmate/teammate/roommate and our mutual friend. He's my namesake. Our name is pronounced... , but it is spelled.... My mum's the only person who calls me by my first name, and it usually means I'm in trouble! Do your friends call you by your first name or your nickname?</i></p> <p><i>Dunja's my soulmate; we are inseperable.</i></p> <p><i>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?</i></p> <p><i>Mark Twain was a pen name of the American writer whose real name was Samuel Clemens. What other names did Samuel Clemens write under?</i></p> <p><i>What was Agatha Christie famous for? She was famous for her detective stories.</i></p> <p><i>What films did Daniel Radcliffe play in? He played the title character in the Harry Potter film series.</i></p> <p><i>It's been nice meeting you/talking to you.</i></p> <p><i>Have a good life!</i></p> <p><i>Farewell, my friends!</i></p> <p><i>The Present Simple Tense и The Present Continuous Tense за изражавање појава, радњи, стања и збивања у садашњости</i></p> <p><i>The Past Simple Tense и The Past Continuous Tense за изражавање појава, радњи, стања и збивања у прошлости</i></p> <p><i>The Present Perfect Simple Tense за изражавање радњи које су почеле у прошлости и још увек трају</i></p> <p>Питања са <i>Who/What/Which/Where/When/Why/How...</i></p> <p>Питања са препозиционим глаголима</p> <p>Пасивни облик глагола у простим временима (<i>Present Simple, Present Perfect Simple, Past Simple, Future Simple</i>)</p> <p>Саксонски и нормански генитив</p> <p><i>Twice/three times.../half as (adjective) as</i></p> <p>Префикси <i>over-, under-, un-, in-, im-, ir-, il-, dis-...</i></p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> устаљена правила учтиве комуникације; имена и надимци; родбина, породични односи и родбинске везе; важније личности из света</p>

	књижевности, музике, филма и спорта.
ОПИСИВАЊЕ БИЋА, ПРЕДМЕТА, МЕСТА, ПОЈАВА, РАДЊИ, СТАЊА И ЗБИВАЊА	<p><i>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<sup>th</sup> 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 celebrated 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 The Present Perfect Simple Tense за изражавање искустава и радњи у неодређеној прошлости и радњи које су почеле у прошлости и још увек трају The Past Simple Tense 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 <b>(Интер)културни садржаји:</b> особености наше земље и земаља говорног подручја циљног језика (знаменитости, географске карактеристике, национална обележја и сл.); метафоричка употреба језика/идиоми.</i></p>
ИЗНОШЕЊЕ ПРЕДЛОГА И САВЕТА, УПУЋИВАЊЕ ПОЗИВА ЗА УЧЕШЋЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ АКТИВНОСТИ И РЕАГОВАЊЕ НА	<p><i>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</i></p>

<p>ЊИХ</p>	<p><i>can manage.</i>  <i>You should/ought to/had better leave or you'll miss your bus. Thank you but don't worry, I'll hurry up now.</i>  <i>You shouldn't/had better not stick your nose in other people's business. It's impolite!</i>  <i>Pets shouldn't be abandoned by their owners. It's irresponsible!</i>  <i>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.</i>  <i>My parents told me not to put off doing things I have to do, because I could regret later.</i>  <i>If I were you I would stop being late for school. You might get expelled.</i>  <i>What would you do if you were in my place/shoes?</i>  <i>Let's not split hairs about it!</i>  <i>Should/Ought to/Had better за давање савета</i>          Изрази: <i>How/What about...? Why don't we...? Would you like...? Do you want...? Shall we...? Let's...</i>  <i>Stative verbs (think, mean, sound...)</i>          Модални глаголи за изражавање предлога и вероватноће - <i>can/could/may/might...</i>          Пасивни облик модалних глагола</p> <p>Заповедни начин</p> <p><i>Gerund/Infinitive</i>          Индиректни предлози и савети</p> <p>Први и други кондиционал</p> <p>Негативни префикси <i>un-, im-, ir-, il-...</i>  <b>(Интер)културни садржаји:</b> прикладно упућивање предлога, савета и позива и реаговање на њих; метафоричка употреба језика/идиоми.</p>
<p>ИЗРАЖАВАЊЕ          МОЛБИ,          ЗАХТЕВА,          ОБАВЕШТЕЊА,          ИЗВИЊЕЊА,          ЧЕСТИТАЊА И          ЗАХВАЛНОСТИ</p>	<p><i>Can/Could/May I retake the listening text? I've misheard some questions.</i>  <i>Can/Could/Will you rewrite the essay? You've misspelled/misspelt some words.</i>  <i>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!</i>  <i>Could/Would you come to my place tonight if you had time? Your place, sixish!</i>  <i>Please don't tattle on me to my mother/teacher. / Don't be such a tattletale!</i>  <i>Promise not to tell anyone! I promise!</i>  <i>Stop showing off! Nobody likes a show-off!</i>  <i>Stop arguing, will you? Can I tell my side if you let me talk?</i>  <i>Stop beating around the bush and tell me what the problem is!</i>  <i>She told me to stop making fuss about nothing!</i>  <i>My mum asked/warned us to stop giggling.</i>  <i>The head teacher promised to look into the matter.</i>  <i>I'm sorry I overslept/overreacted. It's ok, make sure you don't do that again!</i>  <i>Sorry to disturb/interrupt!</i>  <i>Sorry, it wasn't on purpose. I'm truly sorry.</i>  <i>Thanks for letting me stay/for waiting for me!</i>  <i>Thank you, you've been very kind.</i>  <i>Many thanks in advance! I (really) appreciate that/your help.</i>  <i>Tell your parents I said thank you. Say hi for me!</i>  <i>Pretty please!</i>  <i>Happy anniversary!</i>  <i>Better luck next time! Fingers crossed!</i>  <i>Congrats on your exams!</i>          Модални глаголи за изражавање молбе и захтева – <i>can/could/may/will</i>          Заповедни начин</p> <p>Први и други кондиционал</p> <p>Индиректне наредбе и молбе</p> <p><i>Gerund/Infinitive</i>          Префикси <i>over-, mis-, over-, re...</i>  <b>(Интер)културни садржаји:</b> правила учтиве комуникације, значајни празници и догађаји, честитања.</p>
<p>РАЗУМЕВАЊЕ,          ДАВАЊЕ И</p>	<p><i>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</i></p>

<p>ТРАЖЕЊЕ УПУТСТАВА</p>	<p><i>questions, and try to guess your partner's person!</i>  <i>Find out about an eco-project in your country. Produce a leaflet explaining where it is and what happens there.</i>  <i>What can I use this application for?</i>  <i>Click on the photos if you want to find out more.</i>  <i>If you want to make an appointment/need further information call our office at 555-333.</i>  <i>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...</i>  <i>Read the exercise in silence/silently.</i>  <i>Time's up! Put down your pens and hand in your tests.</i>  <i>Sit tight! Sit up straight! Straighten your back! Behave yourself!</i>  <i>Turn sideways! Why/What for? Move over to make room for some more students.</i>  <i>Look me in the eye! Speak when spoken to! Don't speak/talk out of turn! Speak your mind!</i>  <i>Don't blame me, it's not my fault!</i>  <i>Don't wait for me! I might be long!</i>  <i>Don't peek! It's none of your business!</i>  <i>Don't touch the stove until it gets cool.</i>  <i>Hold this for me!</i>  <i>He told me to hold on to his arm.</i>  <i>Tell me who the book belongs to.</i>  <i>The P.E. teacher told/instructed us to pass the ball to each other/one another.</i>  <i>Mind your step!</i>  <i>Beware of the dog!</i>  <i>Caution: wet floor!</i>  <i>Danger: strong current!</i>  <i>Don't limit your challenges – challenge your limits!</i>  <i>Let go of bad memories and be happy!</i>          Заповедни начин</p> <p>Модални глаголи <i>shall/should</i> за тражење упутстава          Модални глаголи за изражавање вероватноће: <i>might/may/could</i>          Пасивни облик глагола у комбинацији са модалним глаголима</p> <p>Први и други кондиционал          Индиректне наредбе и молбе</p> <p>Префикси <i>over-, un-, im-, ir-, il-...</i>  <b>(Интер)културни садржаји:</b> понашање у кући, школи и на јавним местима; значење знакова и симбола.</p>
<p>ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У САДАШЊОСТИ</p>	<p><i>It's getting dark/late/cold/hotter...</i>  <i>She's getting hungry/tired/better/worse...</i>  <i>The weather is getting worse by the minute.</i>  <i>What's bothering/puzzling you? I can't solve this problem.</i>  <i>Who are you doing that for? I'm doing this for my classmate Milica.</i>  <i>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?</i>  <i>Who does the new teacher remind you of? He reminds me of my Australian uncle.</i>  <i>This reminds me, have you applied for the competition yet?</i>  <i>This is the first time I've used a crib sheet.</i>  <i>Can I trust you with something?</i>  <i>Anyone can use the application, can't they?</i>  <i>The class teacher tells us to always report the absent students.</i>  <i>I don't know what they are arguing about/who they are laughing at.</i>  <i>My teacher says that the English drink the most tea in the world.</i>  <i>My mum asks me who the message is from.</i>  <i>My friend wants to know which team you support / whether/if you support Red Star or Partisan.</i>  <i>Danilo asks how long I have kept my diary/blog.</i>  <i>Jelena complains that she keeps forgetting her parents' birthdays!</i>  <i>Do you know who I met yesterday?</i>  <i>What does UNICEF/the abbreviation stand for?</i>  <i>What happens if students misbehave in class in your school? Do they get punished for their misbehaviour?</i></p>

	<p><i>I would/could help you if I had time now. What would you do if you were rich?</i></p> <p><i>The Harry Potter film series is based on Joanna Rowling's novels. Which book is the play based on?</i></p> <p><i>The story/novel is set in the 19<sup>th</sup> century.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Some city people live in a high rise, but most people live in detached or semi-detached houses.</i></p> <p><i>International Mother Language Day is held on 21 February to promote awareness of linguistic and cultural diversity.</i></p> <p><i>How's Labour Day celebrated in your country?</i></p> <p><i>There are approximately 1000 giant pandas remaining in the world.</i></p> <p><i>It is estimated that/According to the statistics, 2 million alligators live in the state of Florida.</i></p> <p><i>The Present Continuous Tense за изражавање тренутних и привремених радњи</i></p> <p><i>The Present Simple Tense за изражавање сталних и уобичајених радњи</i></p> <p><i>Stative verbs (taste, smell, remind...)</i></p> <p><i>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...</i></p> <p><i>Други кондиционал</i></p> <p><i>Can за изражавање способности у садашњости</i></p> <p><i>Модални глаголи за извођење закључака о садашњости (must/can't/might/may/could)</i></p> <p><i>Пасивни облик глагола у простим временима (Present Simple, Present Perfect Simple)</i></p> <p><i>Индириктне наредбе и молбе</i></p> <p><i>Индириктне изјаве и питања са уводним глаголом у садашњем времену</i></p> <p><i>Gerund/Infinitive</i></p> <p><i>Питања са препозиционим глаголима</i></p> <p><i>Get + adjective</i></p> <p><i>(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.</i></p>
ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У ПРОШЛОСТИ	<p><i>I went to the park with some friends of mine yesterday afternoon.</i></p> <p><i>We had a two months' holiday. What did you do on your holiday/spring/term break? We were having the time of our life!</i></p> <p><i>Why didn't you tell me about that? I didn't want you to know!</i></p> <p><i>My friend turned pale/jumped for joy when she heard the news.</i></p> <p><i>Who forgot their phone?</i></p> <p><i>When did the centre reopen?</i></p> <p><i>What was the first concert you went to? Who were you there with?</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>My dad couldn't afford to go to university, but I can now.</i></p> <p><i>Anastasija was able to answer all of her questions correctly, but I answered mine incorrectly.</i></p> <p><i>I misheard you. I was mistaken. She misunderstood my message.</i></p> <p><i>Something's just crossed my mind. I've changed my mind. Have you made up your mind yet?</i></p> <p><i>I've lost my train of thoughts. / My mind's gone blank.</i></p> <p><i>Have you read/heard today's/yesterday's news?</i></p> <p><i>Have you passed to the next round?</i></p> <p><i>Has it stopped raining?</i></p> <p><i>I've misplaced my pen / miscalculated the numbers.</i></p> <p><i>He's gone bananas!</i></p> <p><i>We were having a rehearsal while the storm was raging/when there was a power cut.</i></p> <p><i>My mum told me to stop to buy some bread on my way home.</i></p> <p><i>The old lady asked/begged us to help her.</i></p> <p><i>I was voted the class president in the previous class meeting.</i></p> <p><i>Who was the book published by? It has been adapted into a film.</i></p> <p><i>The people have been stricken by a lightning.</i></p> <p><i>The cat's been run over by a car.</i></p> <p><i>I haven't been invited to the party.</i></p> <p><i>The industrial revolution started in the 18th century.</i></p>

	<p><i>YouTube, the popular video sharing website, was created in 2005.</i>  <i>The Past Simple Tense</i> правилних и неправилних глагола, све употребе  <i>The Past Continuous Tense</i>, све употребе  <i>The Present Perfect Simple Tense</i> за изражавање искустава и радњи у неодређеној прошлости и са <i>ever, never, just, already, yet...</i>  <i>Could</i> и <i>was/were able to</i> за изражавање способности у прошлости  Пасивни облик глагола у простим временима (<i>Present Perfect Simple, Past Simple</i>)  Индириктне наредбе и молбе</p> <p>Питања са <i>Who/What/Which/Where/When/Why...</i>  Питања са препозиционим глаголима</p> <p>Герунд/Инфинитив</p> <p>Префикси <i>mis-, over-, re...</i>  <b>(Интер)културни садржаји:</b> историјски догађаји, епохална открића; важније личности из прошлости; метафоричка употреба језика/идиоми.</p>
<p>ОПИСИВАЊЕ  БУДУЋИХ  РАДЊИ  (ПЛАНОВА,  НАМЕРА,  ПРЕДВИЂАЊА)</p>	<p><i>Who are you going to the prom with?</i>  <i>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?</i>  <i>When does the rerun of season 1 begin? I guess/suppose it starts in 2 weeks' time.</i>  <i>We're going to make up the missed class next week. Let me know when/the time!</i>  <i>I'll leave school in 2 years' time. When will you leave school? What are you going to do after you leave school?</i>  <i>Emma will turn 15 in 2 months.</i>  <i>Noah might/may/could take part in the karate tournament/marathon race next week.</i>  <i>I think the party will be over/finished by the time/before we get to Kristina and Helena's place!</i>  <i>We'll figure out/decide what to do as soon as/when/after we all get together.</i>  <i>See you when you get back!</i>  <i>Take your umbrella in case it rains tonight!</i>  <i>I'll tell on you to the teacher unless you stop!</i>  <i>If it's a tie, will we be able to play another round?</i>  <i>If I wish on a shooting star, will my wishes come true?</i>  <i>What will happen if we keep littering?</i>  <i>What would you do if you saw aliens? Would you run away or speak to them?</i>  <i>The Present Continuous Tense</i> за изражавање унапред договорених/испланираних радњи  <i>The Present Simple Tense</i> за изражавање будућих радњи које су део утврђених распореда/програма  <i>The Future Simple Tense</i> за изражавање одлука донетих у тренутку говора, обећања и предвиђања на основу знања, искуства и веровања  Модални глаголи за изражавање вероватноће: <i>may/might/could</i>  <i>Going to</i> за изражавање општих планова и намера, као и предвиђања на основу чулних опажања  Временске зависне реченице за изражавање будућности и одговарајући везници (<i>when, after, before, as soon as, by the time...</i>)  <i>Stative verbs (promise, believe, think, guess, suppose, hope...)</i>  Пасивни облик глагола у простим временима (<i>Future Simple</i>)  Први и други кондиционал</p> <p><i>Will be able to</i> за изражавање способности у будућности  <b>(Интер)културни садржаји:</b> правила учтивости у складу са степеном формалности и ситуацијом; традиција и обичаји.</p>
<p>ИСКАЗИВАЊЕ  ЖЕЉА,  ИНТЕРЕСОВАЊА,  ПОТРЕБА, ОСЕТА  И ОСЕЋАЊА</p>	<p><i>What's the matter? My finger/hand is swollen. I've been stung by a bee. That must hurt!</i>  <i>Let me have a look. Do you need some tissues? Are you fine with this?</i>  <i>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>  <i>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!</i>  <i>What would you like to spend the money on? Who would you like to celebrate with if you won?</i></p>

	<p><i>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?</i></p> <p><i>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?</i></p> <p><i>What were you good at as a child? I enjoyed being active, but now I'm really into/keen on studying.</i></p> <p><i>I've always been interested in clothes and fashion.</i></p> <p><i>Our parents have always taught us to treat people the way we want to be treated.</i></p> <p><i>I don't want this moment to ever end!</i></p> <p><i>I hope you make wonderful memories today!</i></p> <p><i>We need to laugh. Laughter is the best medicine!</i></p> <p><i>The Present Simple / Past Simple / Present Perfect Simple Tense</i></p> <p><i>Stative verbs (be, want, wish, need, expect, hope, have, hurt, feel, smell, taste...)</i></p> <p><i>Need/Needn't</i></p> <p><i>Why don't/haven't you...</i></p> <p>Питања са препозиционим глаголима</p> <p>Придевско-предлошке фразе – <i>interested in, keen on, pleased with, embarrassed by...</i></p> <p>Глаголско-предлошке фразе - <i>be into...</i></p> <p>Пасивни облик глагола у простим временима (<i>Present Simple, Present Perfect Simple, Past Simple, Future Simple</i>)</p> <p>Индириктне изјаве и питања са уводним глаголом у садашњем времену</p> <p>Модални глаголи за извођење закључака о садашњости (<i>must, can't, may...</i>)</p> <p>Први и други кондиционал</p> <p>Заповедни начин</p> <p><i>Gerund/Infinitive</i></p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> мимика и гестикулација;</p>
<p>ИСКАЗИВАЊЕ ПРОСТОРНИХ ОДНОСА И УПУТСТАВА ЗА ОРИЈЕНТАЦИЈУ У ПРОСТОРУ</p>	<p><i>Let's meet at the entrance to/exit from the museum!</i></p> <p><i>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></p> <p><i>I live as close/near as you from the school.</i></p> <p><i>The Science and Technology Park is twice as far as the Natural History Museum.</i></p> <p><i>What would happen if the Sun was twice as far from the Earth?</i></p> <p><i>Čačak is a large industrial town halfway between Kraljevo and Užice.</i></p> <p><i>The baker's/pastry shop is halfway between my home and school.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Move over towards the door.</i></p> <p><i>I slipped as I stepped onto the platform.</i></p> <p><i>We went for a walk along the beach/river bank at dawn.</i></p> <p><i>The boys swam across the lake.</i></p> <p><i>This is the first time I've flown across the Atlantic.</i></p> <p>Индириктна питања са уводним глаголом у садашњем времену</p> <p>Предлошки изрази за изражавање положаја и просторних односа: <i>halfway between / on the left/right side / at the top/bottom / in the top/bottom left/right corner...</i></p> <p>Предлози са глаголима кретања: <i>towards, onto, into, across, along...</i></p> <p><i>as + adjective + as: as close/near/far... as</i></p> <p><i>twice/three times... + adjective + as: twice/three times... as (far) as</i></p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> јавни простор; типичан изглед места; географске карактеристике наше земље и земаља говорног подручја циљног језика.</p>
<p>ИЗРИЦАЊЕ ДОЗВОЛА, ЗАБРАНА, УПОЗОРЕЊА, ПРАВИЛА ПОНАШАЊА И ОБАВЕЗА</p>	<p><i>You needn't take that subject. It's optional!</i></p> <p><i>You mustn't cheat in exams. It's illegal!</i></p> <p><i>I've had to study hard this month.</i></p> <p><i>We had to make the decision in a split second.</i></p> <p><i>We can't both use the bike at once so we'll have to take turns.</i></p> <p><i>I'm underage – I'm not allowed in pubs!</i></p> <p><i>It's a rude question – you should apologise to the teacher!</i></p>



	<p><i>I don't think you should drink that water!</i>  <i>I wouldn't swim here if I were you!</i>  <i>My parents always remind me to throw the tissue in the bin after using it.</i>  <i>The government/local authorities should/ought to take more care of the unemployed/homeless/poor/elderly / unemployed/homeless/poor/elderly people.</i>  <i>In my country the young/young people are not permitted to vote until the age of 18.</i>  <i>The Louvre is a must for visitors to Paris.</i>  <i>These are dos and don'ts of social etiquette.</i></p> <p>Модални глаголи и глаголски облици за изражавање дозволе, забране, упозорења, правила понашања и присуства/одсуства обавезе: <i>can/can't, must/mustn't, need/needn't, should/shouldn't, ought (not) to, have to/don't/doesn't have to, had to/didn't have to, (not to) be allowed to</i></p> <p>Употреба и изостављање одређеног члана у изразима: <i>the unemployed/homeless/poor/elderly/young... и unemployed/homeless/poor/elderly/young... people</i></p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> понашање у кући, школи и на јавним местима; значење знакова и симбола.</p>
<p>ИЗРАЖАВАЊЕ ПРИПАДАЊА И ПОСЕДОВАЊА</p>	<p><i>He's a friend of mine. Is that a friend of your cousin's?</i>  <i>My father owns a book/food stall. Who's the owner of that restaurant?</i>  <i>This house has always belonged to my family. Who does that house belong to?</i>  <i>Someday, I would like to possess a sailboat.</i>  <i>How much money does he owe you? He owes me 100 dinars.</i></p> <p>Саксонски, нормански и дупли генитив</p> <p>Присвојне заменице <i>mine, yours...</i>  <i>Stative verbs (have, own, belong, possess, owe)</i></p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> однос према имовини</p>
<p>ИЗРАЖАВАЊЕ ДОПАДАЊА И НЕДОПАДАЊА</p>	<p><i>How do you like this colour? I'd prefer a darker/lighter shade.</i>  <i>My dog loves being cuddled/spending time with us.</i>  <i>Would you fancy a drink?</i>  <i>I didn't fancy swimming in that water.</i>  <i>We enjoyed ourselves at the party.</i>  <i>Please don't throw these photos away. They're really close to my heart!</i>  <i>I like doing jumping jacks. They are great for warming up before my gym exercise!</i>  <i>Cycling/Rollerblading is my most liked/preferred leisure activity.</i>  <i>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.</i>  <i>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?</i>  <i>One third of the class prefers fantasy books, they say they expand their imagination.</i></p> <p><i>Stative verbs (like/dislike/love/hate/fancy/prefer...)</i>  <i>Gerund/Infinitive</i></p> <p>Питања са <i>What, Who, Why, Which, How...</i></p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> уметност, књижевност за младе, стрип, музика, филм, спорт; метафоричка употреба језика/идиоми.</p>
<p>ИЗРАЖАВАЊЕ МИШЉЕЊА</p>	<p><i>I agree/disagree. So do I. / Well, I don't.</i>  <i>I don't agree. Neither do I. / I don't agree either. / Well, I do!</i>  <i>I didn't think of that - good idea!</i>  <i>I guess/suppose we should never learn anything by heart.</i>  <i>What exactly do you mean by 'lousy singing'?</i>  <i>It's not a big deal/no biggie.</i>  <i>That's embarrassing/correct/incorrect/possible/impossible/regular/irregular/convenient/inconvenient/honest/dishonest...</i>  <i>How icredible/disappointing!</i></p> <p><i>Stative verbs (think, guess, suppose, agree, disagree, believe, mean, promise...)</i></p> <p>Питања са <i>What, Why, How...</i></p> <p><i>So/Neither/Either</i> за изражавање слагања и неслагања.</p> <p>Префикси <i>un-, in-, im-, ir-, il-, dis-...</i></p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> поштовање основних норми учтивости у комуникацији са вршњацима и одраслима; метафоричка употреба језика/идиоми.</p>
<p>ИЗРАЖАВАЊЕ КОЛИЧИНЕ, ДИМЕНЗИЈА И</p>	<p><i>It's only half-an-hour's drive / a couple of minutes' walk.</i>  <i>He gave me a few tips/a piece of/some advice.</i>  <i>They told us an interesting piece/a bit of information.</i></p>

ЦЕНА	<p><i>She bought a bunch of grapes/flowers / a bar of chocolate/soap / a jar of honey/jam.</i>  <i>The man was so weak that he could only take a sip of water.</i>  <i>How much sugar do you take in your tea? Half a teaspoon, please.</i>  <i>I don't have as many DVDs as you!</i>  <i>My sister doesn't eat as much chocolate as I do.</i>  <i>There is ten times as much traffic in my town as in yours.</i>  <i>The deep end of the pool is 2 metres deep. The shallow end is only half as deep.</i>  <i>This jacket is twice as expensive as that one.</i>  <i>How much is the return/one-way fare from London to Brighton?</i>  <i>What's the bus fare in London? A single bus fare costs £1.50.</i>  <i>How much did the roasted chestnuts cost? They cost 90 pence/cents a/per cone. How much did they weigh? They weighed 100 g.</i>  <i>None of my classmates won the prize.</i>  <i>Neither of my parents speaks/speak a foreign language.</i></p> <p>Саксонски генитив са временским периодима: <i>half-an-hour's, couple of minutes'...</i>  Партитиви: <i>a piece/bit/bunch/bar/jar/sip of...</i>  <i>Twice/three times.../half as (adjective) as</i>  <i>None/Neither</i></p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> друштвено окружење; валуте циљних култура.</p>
------	---

## УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

### I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

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 карактеристике ученика, техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже, уџбенике и друге наставне материјале, као и ресурсе и могућности локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода, комуникативних функција и препоручених 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 јединица имајући у виду ниво постигнућа 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 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 и вештина.

### II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Комуникативна настава **језик** сматра средством комуникације. Стога је и програм усмерен ка исходима који указују на то шта је ученик у комуникацији у стању да разуме и продукује. Табеларни приказ наставника постепено води од исхода преко комуникативне функције као области до **препоручених језичких активности и садржаја** у комуникативним функцијама које у настави оспособљавају ученика да комуницира и користи језик у свакодневном животу, у приватном, јавном или образовном домену. Примена овог приступа у настави страних језика заснива се на настојањима да се доследно спроводе и примењују следећи ставови:

- циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике, у пријатној и опуштеној атмосфери;
- говор наставника прилагођен је узрасту и знањима ученика;
- наставник треба да буде сигуран да је схваћено значење поруке укључујући њене културолошке, васпитне и социјализирајуће елементе;
- битно је значење језичке поруке;
- знања ученика мере се јасно одређеним релативним критеријумима тачности и зато узор није изворни говорник;
- 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 (интернет, дечији часописи, проспекти и аудио материјал) као и решавањем мање или више

сложених задатака у реалним и виртуелним условима са јасно одређеним контекстом, поступком и циљем;

– наставник упућује ученике у законитости усменог и писаног кода и њиховог међусобног односа;

– сви граматички садржаји уводе се индуктивном методом кроз разноврсне контекстуализоване примере у складу са нивоом, а без детаљних граматичких објашњења, осим, уколико ученици на њима не инсистирају, а њихово познавање се вреднује и оцењује на основу употребе у одговарајућем комуникативном контексту.

Комуникативно-интерактивни приступ у настави страних језика укључује и следеће категорије:

– усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину;

– поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и прилагођене листе задатака и активности;

– наставник треба да омогући приступ и прихватање нових идеја;

– ученици се посматрају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеном чину;

– уџбеници представљају извор активности и морају бити праћени употребом додатних аутентичних материјала;

– учионица је простор који је могуће прилагођавати потребама наставе из дана у дан;

– рад на пројекту као задатку који остварује корелацију са другим предметима и подстиче ученике на студиозни и истраживачки рад;

– за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре и обрнуто.

#### **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 језику или са аудио записа (слушај, пиши, повежи, одреди али и активности 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 информације, селектовати тачне и нетачне исказе, утврдити хронологију и сл).

Игре примерене узрасту.

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

Решавање „проблем-ситуација“ у разреду, тј. договори и мини-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 путовања, рекламни плакат, програм приредбе или неке друге манифестације).

Разумевање писаног језика:

– уочавање дистинктивних обележја која указују на граматичке специфичности (род, број, глаголско време, лице...);

– одговарање на једноставнија питања у вези са текстом, тачно/нетачно, вишеструки избор;

– извршавање прочитаних упутстава и наредби;

– ређање чињеница логичким или хронолошким редоследом.

Писмено изражавање:

– проналажење недостајуће речи (употпуњавање низа, проналажење „уљеза“, осмосмерке, укрштене речи и слично);

– повезивање краћег текста и реченица са сликама/илустрацијама;

– попуњавање формулара (пријава за курс, налепнице нпр. за пртљаг);

– писање честитки и разгледница;

– писање краћих текстова.

Увођење дечије књижевности и транспоновање у друге медије: игру, песму, драмски израз, ликовни израз.

Предвиђена је израда **два** писмена задатка у току школске године.

#### СТРАТЕГИЈЕ ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ И УВЕЖБАВАЊЕ ЈЕЗИЧКИХ ВЕШТИНА

С обзиром на то да се исходи остварују преко активности језичке 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 увежбавање језичких вештина.

##### **Слушање**

Разумевање говора је језичка активност декодирања дословног 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 канала преношења порука),

– референцијалну (о темама о којима је реч) и

– социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, различитим 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, укључујући и његов капацитет когнитивне обраде,

– од његове мотивације и разлога због којих слуша дати усмени текст,

– од особина онога ко говори,

– од намера с којима говори,

– од контекста и околности – повољних и неповољних – у којима се слушање и разумевање остварују,

– од карактеристика и врсте текста који се слуша, итд.

Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег ка сложенијем) за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

– присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лакшим за разумевање сматрају се они усмени текстови који су праћени визуелним елементима због обиља контекстуалних

информација које се аутоматски уписују у дуготрајну меморију, остављајући пажњи могућност да се усредсреди на друге појединости);

- дужина усменог текста;
- брзина говора;
- јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
- познавање теме;
- могућност/немогућност поновног слушања и друго.

### **Читање**

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обрађује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређене факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалаца, њихови интереси и мотивација као и намере, карактеристике 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 ради усмеравања;
- читање ради информисаности;
- читање ради праћења упутстава;
- читање ради задовољства.

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

- глобалну информацију;
- посебну информацију,
- потпуну информацију;
- скривено значење одређене поруке.

### **Писање**

Писана продукција подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, осећања и реакције, пренесе поруке и изрази ставове, као и да резимира садржај различитих порука (из медија, књижевних и уметничких текстова итд), води белешке, сачини презентације и слично.

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

Прогресија означава процес који подразумева усвајање стратегија и језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично понављање претходно усвојених елемената, уз надоградњу која садржи сложеније језичке структуре, лексику и комуникативне способности. За ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантне следеће:

– теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интересовање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-културног контекста, као и теме у вези са различитим наставним предметима);

– текстуалне врсте и дужина текста (формални и неформални текстови, резимирање, личне белешке);

– 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 образовном домену);

– степен самосталности ученика (од вођеног/усмеравањег писања, у коме се ученицима олакшава писање конкретним задацима и упутствима, до самосталног писања).

### **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 информација);
- излагање пред публиком (предавања, презентације, репортаже, извештавање и коментари о неким догађајима и сл.)

Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

- читањем писаног текста пред публиком;
- спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа и др.
- реализацијом увежбане улоге или певањем.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање рецептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дискурзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, усаглашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које су у функцији што успешнијег остваривања интеракције. Интеракција се може реализовати кроз низ активности, на пример:

- размену информација,
- спонтану конверзацију,
- неформалну или формалну дискусију, дебату,
- интервју или преговарање, заједничко планирање и сарадњу.

### **Социокултурна компетенција и медијација**

Социокултурна компетенција и медијација представљају скуп знања (компетенција) која се примењују у низу језичких активности 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 процеса учења.

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

Посебан аспект социокултурне компетенције представља *интеркултурна компетенција*, која подразумева развој свести о другом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између светова, односно говорних заједница, у којима се ученик креће. Интеркултурна компетенција такође подразумева и развијање толеранције и позитивног става према индивидуалним и колективним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од његове 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 и веровања.

**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 изналажења структуралних и језичких еквивалената између језика са кога се преводи и језика на који се преводи.

#### **Упутство за тумачење граматичких садржаја**

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспеката страног језика, представља један од предуслова овладавања страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичке структуре говора код ученика, изучавање граматичких појава, формирање навика и умења у области граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културе говора.

Грамматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта (функционални приступ). У процесу наставе страног језика 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 њиховим комбиновањем. Треба тежити томе да се граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активности (слушање, читање, говор и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, према јасно утврђеним циљевима, стандардима и исходима наставе страних језика.

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

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

### **III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања 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 наставни процес.

Процес праћења остварености исхода почиње проценом нивоа знања ученика на почетку школске године како би наставници 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, самоевалуација, језички портфолио, пројектни задаци и др), сумативним оцењивањем (писмени задаци, завршни тестови, тестови језичког нивоа) прецизније се процењује оствареност исхода или стандарда на крају одређеног временског периода (крај полугодишта, године, циклуса образовања). Формативно вредновање није само праћење 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 ученичких 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 наставе и учења, а не изолованим активностима које стварају стрес код ученика и не дају праву слику њихових постигнућа. Оцењивањем 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 напредовању ученика, јачању њихових комуникативних компетенција, развоју вештина и способностима неопходних за даљи рад и образовање. То се постиже оцењивањем различитих елемената као што су језичке вештине (читање, слушање, говор и писање), усвојеност лексичких садржаја и језичких структура, примена правописа, 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 ученицима односно усаглашени са техникама, типологијом вежби и врстама активности које су примењиване на редовним часовима, као и начинима на који се вреднују постигнућа. Таква правила и организација процеса вредновања

и оцењивања омогућавају позитивну и здраву атмосферу у наставном процесу, као и квалитетне међусобне односе и комуникацију на релацији ученик – наставник, као и ученик – ученик, а уједно помажу ученику да разуме важност и смисленост вредновања и подстичу га на преузимање одговорности за властито планирање и унапређивање процеса учења.

Назив предмета	<b>ЛИКОВНА КУЛТУРА</b>	
Циљ	<b>Циљ</b> наставе и учења Ликовне културе је да се ученик, развијајући стваралачко мишљење и естетичке критеријуме кроз практични рад, оспособљава за комуникацију и да изграђује позитиван однос према култури и уметничком наслеђу свог и других народа.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>34</b> часа	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– бира одговарајући прибор, материјал, технику, уређај и апликативни програм за изражавање идеја, имагинације, емоција, ставова и порука;</li> <li>– користи разноврсне податке и информације као подстицај за стваралачки рад;</li> <li>– примењује знања о елементима и принципима компоновања у стваралачком раду и свакодневном животу;</li> <li>– реализује једноставне ликовне пројекте, самостално и у сарадњи са другима;</li> <li>– дискутује аргументовано о својим и радовима других уважавајући различита мишљења;</li> <li>– прави презентације усклађујући слику и текст и приказујући кључне податке и визуелне информације;</li> <li>– тумачи садржаје одабраних уметничких дела и одабрану визуелну метафорику;</li> </ul>	<b>КОМПОЗИЦИЈА</b>	<p>Примена принципа компоновања.</p> <p>Простор и пропорције (ергономија, перспектива).</p>
	<b>НАСЛЕЂЕ</b>	<p>Културна баштина (значај, заштита и промоција наслеђа). Најзначајнија уметничка остварења и уметници, локалитети и споменици на територији Србије и у свету.</p>
	<b>КОМУНИКАЦИЈА</b>	<p>Декодирање слике (теме, мотиви, поруке, метафора, алегорија, пиктограми...).</p> <p>Пројекти (цртеж, слика, скулптура, дигитална фотографија, филм, анимација, игрице, стрип, графити, мурални, инсталације, шминка и боди арт, одевне комбинације и детаљи...).</p>



– разговара о значају културне баштине за лични развој, развој туризма и очување културног идентитета земље.		
--	--	--

**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 конструкцију, основу за развијање програма. Централни појам је простор, 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 појмови који чине конструкцију програма надограђују се у сваком разреду 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 краја школске године. Достижни су за сваког ученика, у мањој или већој 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. Наставник планира наставне јединице на основу компетенција, циља наставе и учења, исхода и кључних појмова.

Приликом планирања наставних јединица наставник не размишља о садржајима које ће обрадити, већ о задацима и активностима ученика који омогућавају развијање компетенција. Наставник прво бира исказ предметне компетенције. На пример, исказ специфичне предметне компетенције средњег нивоа: *Ученик проналази и развија своје идеје истражујући природно и вештачко окружење, свет маште и осећања (посматрајући, анализирајући и сакупљајући потребне информације) за стваралачки рад* омогућава 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 трансформације. 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 истраживати облике из природе. Могуће је да путем мобилних уређаја сваки ученик самостално или у пару претражује интернет на часу (наставник даје смернице за претраживање и ограничава време), да ученици пронађу фотографије облика из природе у уџбеницима, да наставник донесе на час одговарајуће књиге, да ученици истражују податке у школској библиотеци, да се претходно припреме 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 јасно нагласио да рад може да се реализује као скица, цртеж, слика, скулптура... одабраним материјалом и техником (колаж, глина, туш и перо...) или у апликативном програму, задатак би циљао и исход: *бира одговарајући прибор, материјал, технику, уређај и апликативни програм за изражавање идеја, имагинације, емоција, ставова и порука*. Наставник може да постави још захтева. На пример, може да тражи да ученици у раду примене одабрани принцип компоновања (да обрате пажњу на ритам или равнотежу...). Тако би задатак циљао и исход: *примењује знања о елементима и принципима компоновања у стваралачком раду и свакодневном животу*. Ако би ученици по завршетку рада анализирали и поредили решења, задатак би циљао и исход: *дискутује аргументовано о својим и радовима других уважавајући различита мишљења* и омогућио би развијање међупредметних компетенција за комуникацију и сарадњу...

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 пример, примена неког принципа компоновања), то је превише ограничавајућих услова који приморавају ученика да се фокусира на извођење рада, уместо на развијање идеја.

Исходе за крај разреда је могуће операционализовати и контекстуализовати (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 дестинација.*

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

## ОСТВАРИВАЊЕ 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 школе и одређене профиле у стручним школама (техничар за обликовање графичких производа, фотограф, типограф, архитектонски техничар, техничар за пејзажну архитектуру, техничар за обликовање намештаја и ентеријера, цвећар, златар, електротехничар мултимедија, дизајнер одеће, дизајнер текстила, дизајнер производа од коже, техничар–моделар коже, декоратер зидних површина, аранжер у трговини, посластичар, мушки фризер, женски фризер, сценски маскер и власуљар...). Сви ученици могу да примене принципе компоновања приликом креирања презентација, фотографија, видео записа..., реализовања ликовних пројеката, уређења животног и радног простора, смишљања одевне комбинације...

На очигледним примерима из свакодневног живота и уметности потребно је објаснити принципе: ритам, контраст, доминанту, градацију, равнотежу, јединство и хармонију. Начин остваривања 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, интересовањима и способностима. Могуће је и разматрати у току године један по један принцип (почев од оних који су ученицима непознати), па на крају школске године сумирати научено.

Заинтересованим и напредним ученицима се може указати на то да, осим наведених, постоје и други принципи. На пример, у фотографији је важан принцип трећина (rule of thirds), у графичком дизајну принцип беле позадине (white space)... Ученицима који желе да науче више потребно је дати смернице за истраживање на интернету (адресе или кључне речи) и договорити са сваким учеником пројектни задатак који ће радити самостално, код куће.

Када је реч о простору и пропорцијама, најважније је прво указати на значај ергономије за здравље ученика. Пример је дизајн радног стола и столице, који треба да омогући правилно држање тела приликом учења и рада на рачунару. Затим се може разговарати о дизајну ентеријера и индустријском дизајну (на пример, о дизајну аутомобила), о архитектури, скулптури у пленеру, приказивању простора на дводимензионалној подлози и перспективи... Заинтересованим ученицима се може указати на златни пресек.

Да би се обезбедила мотивација и развијала компетенција за учење, неопходно је објаснити зашто и како се уче одабрани садржаји. На пример, ако наставник тражи од ученика да нацртају простор и објекте у перспективи, потребно је да укаже на то да ученици на тај начин развијају визуелно опажање и памћење, што им је неопходно у бројним животним ситуацијама (за процењивање ситуација, доношење одлука, решавање проблема...). Аналитичко посматрање природе, окружења и уметничких дела није довољно, визуелно опажање и памћење се неће довољно развијати без практичног рада (ликовни задаци су уједно и начин да ученик провери у којој мери је развио визуелно опажање и памћење). Може се разговарати и о томе како данас доживљавамо приказивање тродимензионалног простора на дводимензионалној подлози. Обрнута, вертикална 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 приказивања простора наставник може да покаже и 3Д мурале (оптичке илузије), који могу у потпуности да промене амбијент мањих и слабо осветљених просторија или да значајно измене изглед старих 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 одевне

комбинације, 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, простор (димензије, дизајн ентеријера и осветљење) утиче на општи утисак. Може се разговарати и о опажању боја у зависности од врсте 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 репродукцију уметничког дела, та слика ће другачије изгледати у зависности од избора сијалице (као и сви други објекти у просторији)...

Ученици се додатно могу мотивисати задацима који су њима занимљиви, а развијају стваралачко мишљење: трансформација облика (у апликативном програму: morphing), превођење информација 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 мотивишу ученике неопходно је континуирано испитивање праксе, јер оно што мотивише једну генерацију/одељење/ученика не мотивише нужно све ученике.

## 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 повод 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 доживљавао 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. Пишчева 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 илустрације 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 детаља. Унеско је уврстио катедралу на листу светске културне баштине и она је и званично призната као наслеђе значајно за човечанство. 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 катедралом (непосредно по објављивању Игоовог романа и непосредно после пожара)... Ученици могу да истраже који споменици културе 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 појединци 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 међународну помоћ за заштиту, нити је прикупљено довољно средстава да се до краја истражи и уреди за посетиоце.

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 катедралу описао као химеру. После пожара, француска влада је расписала 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 катедрала на тај начин била и грађена и обнављана током векова). Као супротност катедрали може се навести пример обновљене средњовековне тврђаве Голубац или манастирског комплекса Манасија, којима нису додавани модерни архитектонски украси. Ученици могу да дискутују о томе да ли би се вредност културног споменика 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 културног наслеђа.

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 неопходно у бројним животним ситуацијама), као и о томе да иновативне идеје и остварења понекад неће одмах бити прихваћени. Као пример се може навести прича о непријатељској реакцији критичара, неких колега и публике када су први пут видели радове импресиониста 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 негативно 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 скандализовало 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 поставила 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 славни, 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 фокус 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 значи оригиналност, колико је оригиналност важна, у којој мери можемо 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 и стварање.

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 развијајући компетенције (називи првих игрица су: *ARTé: Mecenas*, *ARTé: Lumiere*, *ARTé: Hemut*).

## КОМУНИКАЦИЈА

Декодираније слике се односи на тумачење слике у најширем значењу (теме и мотиви у уметничким делима, пропагандне поруке, пиктограми, симболика боје...). Ови садржаји се повезују са одговарајућим садржајима других тема. Према процени наставника, могуће планирати и тумачење сложенијих знакова, истраживање порекла, значења и развоја познатих логотипа (*Gamescube*, *Toblerone*, *Amazon*, *Pepsi*...) или знакова који су ученицима мање познати (амблеми војске РС, илирски грбовници, одликовања...). Наставник може да понуди ученицима да одаберу знакове о којима ће се разговарати на часу (и који ће послужити као подстицај за креирање оригиналног знака) или да сам направи избор, а у складу са знањима која су ученици стекли до осмог разреда.

Остали предложени садржаји се односе на предлоге пројеката. 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 могућих 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 подстичу на размишљање и разговор, на даље истраживање... Налози за ученике не треба да буду презахтевни, али не треба ни да се сведу 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, познатим уметницима и уметничким делима...). Други тимови могу да раде исти пројекат, али да истражују неко друго време или да истражују другу тему и реализују другачији рад (на пример, прилог за школски часопис). Ако ученици желе да сазнају више о стрипу, као мотивациони садржај може се понудити прича о популарности стрипа данас, филмовима снимљеним према стриповима, о основним карактеристикама америчке, јапанске и француско-белгијске школе, о српском стрипу, апликативним

програмима за цртање стрипова... Ученици могу да осмисле карактер/карактере и да нацртају траку или таблу стрипа (за стрип у наставцима). Уколико их занимају графити и мурали, може се указати на интернет страницу Google Street Art project, где се могу видети највреднији графити 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 креирају неколико скица за графит/мурал, да одабрану скицу пренесу 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 идеје 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 Rainforest installation)...

## ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Наставник у току године прати, процењује и подстиче развијање индивидуалних потенцијала сваког ученика. Могући елементи за процењивање напредовања и оцењивање постигнућа су:

– Однос према раду (припремљен је за час; одговорно користи материјал, прибор и алатке; одржава прибор и радни простор; потписује радове; чува радове у мапи...).

– Однос према себи (истражује информације; поставља питања; предлаже; истрајан је у раду, труди се; преузима одговорност; поштује себе и своје радове; учи на грешкама; спреман је да испроба своје способности у новим активностима...).

– 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, доживљавања, опажања, изражавања...).

– Разумевање (разуме задатак; разуме појмове; разуме процес; разуме концепт; разуме визуелне информације...).

– Повезивање (повезује и пореди познате и нове информације, људе, места, догађаје, феномене, идеје, дела...).

– Оригиналност (оригиналан је у односу на туђе радове; оригиналан је у односу на своје претходне радове...).

– Организација композиције (у складу са својом идејом примењује одговарајуће принципе компоновања, знања о простору, перспективи, пропорцијама, правцу, смеру...).

– Вербално изражавање (учтиво комуницира; аргументовано, кратко и јасно образлаже свој рад, идеју, доживљај, опажање, емоције...).

– Употреба техника и средстава (бира одговарајућу технику у односу на идеју; примењује одговарајући процес; бира одговарајући материјал/подлогу; истражује могућности технике и материјала; користи дигиталну технологију као помоћно средство у раду; обликује рад у одабраном апликативном програму).

Елементи могу и другачије да се формулишу. Бирају се према типу ликовног задатка и циљевима задатка.

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 због којих 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 којима бих описао свој рад, 2 разлога због којих је мој рад оригиналан, 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 идентификује 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. Наставник може да прилагођава методу у складу са типом активности/задатка или да осмисли другачије чек-листе.

Назив предмета	<b>МУЗИЧКА КУЛТУРА</b>	
Циљ	<b>Циљ</b> учења предмета Музичка култура је да код ученика, развијајући интересовања за музичку уметност, стваралачко и критичко мишљење, формира естетску перцепцију и музички укус, као и одговоран однос према очувању музичког наслеђа и култури свога и других народа.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>34</b>	
<b>ИСХОДИ</b> У оквиру области/теме ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– повеже различите видове музичког изражавања са друштвено-историјским амбијентом у коме су настали;</li> <li>– уочи основне карактеристике музичког стваралаштва у романтизму, импресионизму и савременом добу;</li> <li>– препознаје националне игре у делима уметничке музике;</li> <li>– наведе изражајна средстава музичке уметности карактеристична за период романтизма, импресионизма и савременог доба;</li> <li>– разликује музичке форме романтизма, импресионизма и савременог доба;</li> <li>– идентификује репрезентативне музичке примере најзначајнијих представника романтизма, импресионизма и савременог доба;</li> <li>– идентификује елементе музике ранијих епоха као</li> </ul>	<b>ЧОВЕК И МУЗИКА</b>	<p>Романтизам</p> <p>Програмска и апсолутна музика</p> <p>Соло песма</p> <p>Клавирска минијатура</p> <p>Националне и стилизоване игре (полка, мазурка, чардаш, казачок, сиртаки, валцер, танго...)</p> <p>Музичко-сценска дела</p> <p>Сметана, Дворжак, Шопен, Лист, Шуберт, Шуман, Паганини, Верди, Пучини, Росини, Чајковски, Бородин, Мусоргски, Мокрањац</p> <p>Импресионизам</p> <p>Равел, Дебиси</p> <p>Савремено доба</p> <p>Жанрови: Џез, популарна музика, апстрактна музика.</p> <p>Импровизација (појам)</p> <p>Стравински, Прокофјев, Коњовић, Константин Бабић, Вера Миланковић</p>
		<b>МУЗИЧКИ ИНСТРУМЕНТИ</b>
		<b>СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ</b>

<p>инспирацију у музици савременог доба;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– препозна врсту дувачких инструмента по изгледу и звуку;</li> <li>– опише начин добијања тона код дувачких инструмента;</li> <li>– препозна инструмент или групу према врсти композиције у оквиру датог музичког стила;</li> <li>– објасни како је музика повезана са другим уметностима и областима ван уметности (музика и религија; технологија записивања, штампања нота; извођачке и техничке могућности инструмента);</li> <li>– изводи музичке примере користећи глас, покрет и инструменте, самостално и у групи;</li> <li>– користи музичке обрасце у осмишљавању музичких целина кроз певање, свирање и покрет;</li> <li>– комуницира у групи импровизујући мање музичке целине гласом, инструментом или покретом;</li> <li>– учествује у креирању и реализацији школских приредби, догађаја и пројеката;</li> <li>– изрази доживљај музике језиком других уметности (плес, глума, писана или говорна реч, ликовна уметност);</li> <li>– примењује принцип сарадње и међусобног подстицања у комуникацији и заједничком музицирању;</li> <li>– се понаша у складу са правилима музичког бонтона у различитим музичким приликама;</li> <li>– критички просуђује утицај музике на</li> </ul>		<p>динамика, тонске боје различитих гласова и инструмента.</p> <p>Слушање световне и духовне музике романтизма, импресионизма и савременог доба.</p> <p>Слушање вокалних, вокално-инструменталних и инструменталних композиција, домаћих и страних композитора.</p> <p>Слушање дела традиционалне народне музике.</p>
	<p><b>ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ</b></p>	<p>Певање песама по слуху и из нотног текста (солмизацијом) самостално и у групи.</p> <p>Певање песама у мешовитим тактовима (7/8, 5/8 ) по слуху.</p> <p>Певање песама у комбинацији са плесним покретом.</p> <p>Певање и свирање из нотног текста народних и уметничких композиција на инструментима Орфовог инструментарија и/или на другим инструментима.</p> <p>Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом.</p> <p>Извођење (певање или свирање) једноставних ритмичких и мелодијских репрезентативних примера (одломака/тема) у стилу музике романтизма, импресионизма и савременог доба.</p>
	<p><b>МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО</b></p>	<p>Импровизација</p> <p>Креирање покрета уз музику коју ученици изводе.</p> <p>Креирање ритмичке пратње.</p> <p>Реконструкција музичких догађаја у стилу романтизма,</p>

<p>здравље; – користи могућности ИКТ-а за самостално истраживање, извођење и стваралаштво.</p>		<p>импресионизма и савремене музике.  Израда дувачких инструмената од доступних материјала.</p>
--	--	---

**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**

Природа саме музике, па и предмета музичка култура, указује на стално прожимање свих области и тематских јединица које су предвиђене програмом наставе и учења. Ниједна област се не може изучавати изоловано од друге и бити сама себи циљ, а да се истовремено не разговара о свим другим аспектима музике. Музику од почетка треба повезивати са што више догађаја из живота ученика. Паралелно одвијање различитих музичких активности подстиче мисаону активност, драгоцену за развијање укупног менталног и психо-моторног потенцијала ученика, и представља одличну основу за интеграцију са другим предметима.

Настава усмерена на остваривање исхода даје предност искуственом учењу у оквиру којег ученици развијају лични однос према музици а постепена рационализација искуства временом постаје теоријски оквир. Искуствено учење у оквиру овог предмета подразумева активно слушање музике, лично музичко изражавање (певање и свирање) ученика и музичко стваралаштво у оквиру којих ученик користи теоријска знања као средства за партиципацију у музици. Основни методски приступ се темељи на звучном утиску, по принципу *од звука ка нотној слици и тумачењу*.

Најважнији покретач наставе треба да буде принцип мотивације и инклузивности у подстицању максималног учешћа у музичком доживљају као и развијању потенцијала за музичко изражавање.

Настава музичке културе остварује се кроз следеће области:

- Човек и музика.
- Музички инструменти.
- Слушање музике.
- Извођење музике.
- Музичко стваралаштво.

Да би постигао очекиване исходе образовног-васпитног процеса, наставник користи глас и покрет, музичке инструменте, 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 ученика треба развијати вештине приступања информацијама и њиховог 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 значајнијег (нпр. емотивног) експонирања ученика, као вид премошћавања стидљивости или анксиозности.

Програм наставе и учења омогућава да се, поред наведених композиција за слушање и извођење, могу користити и композиције 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 интересовањима, 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 Музичка култура.

#### **Музика у функцији здравља и музички бонтон**

Поред пажљивог избора што квалитетнијих музичких садржаја, ученике треба упутити на то да прегласна и агресивна музика има штетан утицај на здравље и изазива физиолошки и психолошки одговор организма. Важно је такође, стално указивати и на позитиван ефекат музике, у смислу опуштања, подизања пажње, емоционалних и физичких одговора, когнитивне стимулације и развијања меморије.



Упућивање ученика на правила понашања при слушању музике и извођењу музике чини део васпитног утицаја који наставник има у обликовању опште културе понашања. Овај модел понашања ученик треба да пренесе касније на концерте и различите музичке приредбе.

## **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

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, наставна 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 планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице.

*Припрема за час* подразумева дефинисање циља часа, конкретизацију исхода у односу на циљ часа, планирање активности ученика и наставника у односу на исходе, начин провере остварености исхода и избор наставних стратегија, метода и поступака учења и подучавања (водећи рачуна о предзнању, тј. искуству ученика, 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 музичким 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 неопходно је водити рачуна о школском календару и активностима које прате живот школе, па према њима усмеравати и обликовати наставне садржаје.

## **II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

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

### **Човек и музика**

Знање о музици кроз различите епохе има за циљ разумевање улоге музике у друштву, упознавање музичких изражајних средстава, инструмената, жанрова и облика. У начину реализације ових садржаја увек треба кренути од музичког дела, слушања или извођења. Час треба да буде оријентисан на улогу и природу музике, 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 нешто друго.

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 времена. Хронолошки аспект Музичке културе за осми разред доприноси 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 области Музичке културе. Како су, поред људског тела и гласа, значајно средство музичког изражавања човека, информације о музичким инструментима треба да проистекну непосредно из историјског и стваралачког контекста. У том смислу треба посебно обратити пажњу на везу између избора инструмената и догађаја, односно прилика када се и на који начин музика изводила.

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

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

### **Слушање музике**

Слушање музике је активан психички процес који подразумева емоционални доживљај и мисаону активност. Ученик треба да има јасно формулисана упутства на шта да усмери пажњу

приликом слушања музике. Током слушања ученици слушно идентификују музички стил и пореде га са основним карактеристикама друштвено-историјског периода. Ученичку пажњу фокусирати на уочавање извођачког састава, темпа, мелодијских и ритмичких карактеристика, са циљем да се повежу са музиком романтизма, импресионизма и савременог доба. Постепено, ови елементи музичког тока постају „константа“ у процесу ученичке перцепције па наставник може да проширује опажајни капацитет код ученика усмеравајући њихову пажњу пре слушања на релевантне специфичности музичког дела.

Композиције које се слушају, својим трајањем и садржајем треба да одговарају могућностима перцепције ученика. Вокална, инструментална и вокално-инструментална дела треба да буду заступљена равноправно. Код слушања песама посебно треба обратити пажњу на везу музике и текста, а код инструменталних дела на извођачки састав, изражајне могућности инструмената. **Елементи музичке писмености су у служби горе наведеног.** Ученичка знања из различитих области треба повезати и ставити у функцију разумевања слушаног дела, подстичући код ученика креативност и критичко мишљење. Слушање дела инспирисаних фолклором, свог и других народа и народности треба представити у контексту разумевања различитог садржаја, облика и расположења слушаних композиција.

### ПРЕПОРУЧЕНЕ КОМПОЗИЦИЈЕ ЗА СЛУШАЊЕ

#### 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, једина*

*Градином цвеће цветало*

#### Човек и музика

Романтизам

Франц Шуберт, *Аве Марија*

Франц Шуберт, *За музику*

Франц Шуберт, *Серенада*

Николо Паганини, *Капричо бр. 24 и 5*, изводи Немања Радуловић

Николо Паганини, *Ла кампанела, III став*

Феликс Менделсон, *Концерт за виолину у е-молу, Оп. 64*

Феликс Менделсон, *Свадебни 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*

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 Вавилону*  
Ђузепе Верди, *Хор Јевреја*, опера *Аида*  
Ђакомо Пучини, *Нико не спава*, опера *Турандот*  
Амилкаре Понкјели, *Игра сатова* из опере *Ла Ђоконда*  
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 *Лабудово језеро*  
Пјотр Иљич Чајковски, *финале*, балет *Лабудово језеро*  
Пјотр Иљич Чајковски, *Валцер* из балета *Успавана лепотица*  
Стеван Христић, *Грлица* из балета *Охридска легенда*  
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*  
Импесионизам

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, *Војвођанска свита*  
Војислав Костић, *За Београд*  
Дејан Деспић, *Дивертименто Кончертанте Оп. 51*  
Ханс Цимер, *Пирати са Кариба*, тема  
Хајао Мијазаки, *Замак на небу* <https://www.youtube.com/watch?v=nrTu7BAjjCA>

**Композиције инспирисане музиком романтизма, импресионизма 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 из љубави

### **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 клавира*

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*

Хауард 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=SI3UItfEWhA>

Никола Паганини, *Капричо бр. 24 и 5,* изводи Немања Радуловић

<https://www.youtube.com/watch?v=rgCo54r3DUk>

Лист и Шопен <https://www.youtube.com/watch?v=8Uc2vtj7vvs&t=163s>

Јохан Штраус, *Тик так брза полка* <https://www.youtube.com/watch?v=99k-g8H447U>

Волфганг Амадеус Моцарт, *Арија краљице ноћи,* опера *Чаробна*

*фрула* <https://www.youtube.com/watch?v=XH7cPtG8kGg>

Ђоакино Росини, *Дует мачака* <https://www.youtube.com/watch?v=QNYR6rsGDyq>

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

*Вавилону* <https://www.youtube.com/watch?v=ffZiEgC4Tu0>

Амилкаре Понкјели, *Игра сатова* из опере *Ла Ђоконда*

<https://www.youtube.com/watch?v=tOBp7H8RN4M>

Лео Делиб, *Дует цвећа,* опера *Лакме,* <https://www.youtube.com/watch?v=Zm4HWjnwDwK>

Петар Коњовић, *Џанум на сред села,*

опера *Коштана* <https://www.youtube.com/watch?v=t0qoPLSQv0U>

Петар Коњовић, *Велика чочечка игра,*

опера *Коштана* [https://www.youtube.com/watch?v=\\_5UCmwGVsnE](https://www.youtube.com/watch?v=_5UCmwGVsnE)

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

*приче* <https://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/watch?v=3TLsRI\\_hxEw](https://www.youtube.com/watch?v=3TLsRI_hxEw)

Пјотр Иљич Чајковски, балет *Крцко*

*Орашчић* <https://www.youtube.com/watch?v=2DiL3p98ejE>

Пјотр Иљич Чајковски, *Плес малих лабудова,* балет *Лабудово*

*језеро* [https://www.youtube.com/watch?v=rDdcw\\_p3eJg](https://www.youtube.com/watch?v=rDdcw_p3eJg)

Пјотр Иљич Чајковски, *финале,* балет *Лабудово*

*језеро* <https://www.youtube.com/watch?v=SXJawzOLS3k>

Пјотр Иљич Чајковски, *Валцер* из балета *Успавана*

*лепотица,* <https://www.youtube.com/watch?v=7WL2tD27ucA>

Стеван Христић, *Грлица из балета Охридска легенда* <https://www.youtube.com/watch?v=RvxUEvbFKmk>

Стеван Христић, *Коло из балета Охридска легенда* <https://www.youtube.com/watch?v=JBOxXiNotBs>

#### **Националне и стилизоване игре**

Полка <https://www.youtube.com/watch?v=dONXZBrje2w>

Мазурка <https://www.youtube.com/watch?v=IRI1T7CAD0E>

Чардаш <https://www.youtube.com/watch?v=dF-x3ASonHw>

Казачок <https://www.youtube.com/watch?v=QGD0SJmEyMc>

Сиртаки <https://www.youtube.com/watch?v=T4chpyTIE5Q>

Микос Теодоракис, *Сиртаки* <https://www.youtube.com/watch?v=qR1-3gYXsfE>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Is3gevqqD0>

Валцер *На лепом, плавом Дунаву* <https://www.youtube.com/watch?v=EHFJWCCsWWQ>

Танго <https://www.youtube.com/watch?v=NY0MLG-IrSU>

Фламенко <https://www.youtube.com/watch?v=sFUC5ROtN8M>

Јоханес Брамс, *Мађарска игра бр. 5* <https://www.youtube.com/watch?v=H19jByxrqlw>

Виторио Монти, *Чардаш* <https://www.youtube.com/watch?v=XIJM2kZgYiI>

Микис Теодоракис, *Сиртаки*, <https://www.youtube.com/watch?v=T4chpyTIE5Q>

Антонио Карлос Жобим, *Самба са једном*

*нотом* <https://www.youtube.com/watch?v=PYdrhTL3VBk>

#### **Импесионизам**

Клод Дебиси, *Арабеска* <https://www.youtube.com/watch?v=A6s49OKp6aE>

Клод Дебиси, *Месечина* <https://www.youtube.com/watch?v=k8JwihcysWo>

Морис Равел, *Болеро* <https://www.youtube.com/watch?v=iOcu7GD8pcE>

#### **Савремено доба**

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

<https://www.youtube.com/watch?v=SP-dQBhcvtg>

Игор Стравински, *Игра Жар птице*, балет *Жар птица* <https://www.youtube.com/watch?v=a9OuxgP19ak>

Игор Стравински, инсерт из *Свите Жар*

*птица* [https://www.youtube.com/watch?v=OdJdB\\_Gq1a4](https://www.youtube.com/watch?v=OdJdB_Gq1a4)

Игор Стравински, балет *Петрушка*

<https://www.youtube.com/watch?v=UaRZfSKPw5A>

<https://www.youtube.com/watch?v=Y7H5dEbyxsg>

Сергеј Прокофјев, *Плес витезова*, балет *Ромео и Јулија* <https://www.youtube.com/watch?v=92YhJ4ZVmCg>

Арам Хачатурјан, *Игра сабљама*, *Свита*

*Гајане* <https://www.youtube.com/watch?v=mUQHGpxrz-8>

Дмитри Шостакович, *Други валцер* <https://www.youtube.com/watch?v=cPiCeJN-Wek>

#### **Дувачки инструменти**

Клод Дебиси, *Сирикс* <https://www.youtube.com/watch?v=aw53VrbI4I0>

Џон Вилијамс, *Хедвигина тема*, <https://www.youtube.com/watch?v=I-3tN-c6UwE>

Џон Вилијамс, *Хедвигина тема*, <https://www.youtube.com/watch?v=cXRIDCyqZJw>

Енио Мориконе, *Габријелова обоа* [https://www.youtube.com/watch?v=FtE3hoR\\_Nvo](https://www.youtube.com/watch?v=FtE3hoR_Nvo)

Антоњин Дворжак, *Симфонија из Новог света*, II став

<https://www.youtube.com/watch?v=0HhrxVx1Ztc>

Бени Гудман, *Певај, певај, певај* <https://www.youtube.com/watch?v=t4yGKj23jgQАстор>

Пјацола, *Танго етида бр.3* <https://www.youtube.com/watch?v=4qzAi7JoKGE>

Сергеј Прокофиев, *Шехерезада* <https://www.youtube.com/watch?v=au0qOBAJ-nA>

Пол Дик, *Чаробњаков ученик* <https://www.youtube.com/watch?v=ScUEgUZbpbU>

Квин, *Боемска рапсодија* <https://www.youtube.com/watch?v=t0527C0KUSs>

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

Ђорђе Замфир, *Усамљени пастир* <https://www.youtube.com/watch?v=orL-w2QBiN8>

Необични дувачки инструменти <https://www.youtube.com/watch?v=v62YjV-Roo&t=61s>

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

Хајао Мијазаки, *Замак на небу* <https://www.youtube.com/watch?v=nrTu7BAjCA>

Енио Мориконе, Габријелова обоа, <https://www.youtube.com/watch?v=pTsitO4TXF8>

Пентатоникс, Еволуција музике, <https://www.youtube.com/watch?v=IExW80sXsHs>

### **Извођење музике**

Сваки аспект извођења музике има непосредан и драгоцен утицај на развој ученика. Читање с листа једноставног ритмичког записа активира највећи број когнитивних радњи, развија дугорочно памћење, осетљивост за друге учеснике у музичком догађају (тзв. тимски рад, толеранција) и fine моторичке радње. Квалитетно 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 индивидуалних могућности ученика, подстиче и развијање личног стила изражавања.

С обзиром на то да ће певање и свирање произлазити и из историјског контекста, начин извођења треба прилагодити у односу на дати контекст.

#### *Певање*

Главни критеријум за избор песама је квалитет музичког дела. Посебну пажњу треба обратити на тонски опсег композиција за певање због физиолошких промена певачког апарата (мутирање). Приликом извођења песама најстарије музичке фолклорне традиције, треба неговати нетемперовани начин певања и дозволити природним бојама гласа да дођу до изражаја.

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 солмизацијом и на крају певање са литерарним текстом. Са ученицима је неопходно постићи изражајно певање.

#### *Свирање*

Извођење свирањем треба реализовати на ритмичким и мелодијским инструментима. Свирање на мелодијским инструментима је олакшано чињеницом да су ученици музички описмењени те могу користити нотне примере појединих песама које су најпре анализирани и солмизационо обрађени. Свирањем се поред осталог развијају моторичке вештине, координација и опажајне способности.

#### *Елементи музичке писмености*

Елементе музичке писмености треба обрађивати кроз одговарајуће музичке примере и композиције, од нотне слике и тумачења према звуку. Мешовите тактове на примерима народних песама треба изводити по слуху.

### **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 tura*

Традиционална ромска песма, *Белем, 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.youtube.com/watch?v=NY0MLG-IrSU>

Елементи музичке писмености:

*Густа ми магла паднала*  
*Море, изгрејала, нане*  
*Пуче пушка*  
*„Ајде 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 ћерам*  
*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 Светом Сави*  
*Помози нам вишњи Боже*  
Корнелије Станковић, *Многаја љета*  
Текст Свети Николај, *Источниче живоносни*

#### **Музичко стваралаштво**

Дечје музичко стваралаштво представља виши степен активирања музичких способности које се развијају у свим музичким активностима, а резултат су креативног односа према музици. Оно подстиче музичку фантазију, обликује стваралачко мишљење, продубљује интересовања и доприноси трајнијем усвајању и памћењу музичких вештина и знања.

Стваралаштво може бити заступљено кроз:

- израду дуваачких музичких инструмената (функционалних или нефункционалних);
- музичко-истраживачки рад;
- осмишљавање музичких догађаја, програма и пројеката;
- осмишљавање музичких радионица;
- креативну употребу мултимедија: ИКТ, аудио снимци, сликовни материјал, мобилни телефони...

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.

### III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Настава музичке културе подразумева учешће свих ученика, а не само оних који имају музичке предиспозиције. Како је предмет музичка култура синтеза вештина и знања, полазна тачка у процесу оцењивања треба да буду индивидуалне музичке способности и ниво претходног знања сваког ученика. Битни фактори за праћење музичког развоја и оцењивање сваког ученика су његово знање, рад, степен ангажованости, кооперативност, интересовање, став, умешност и креативност, 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 ученичким могућностима.

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 минута) 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 групног рада;
- израда креативних задатака на одређену тему;
- рад на пројекту (ученик даје решење за неки проблем и одговара на конкретне потребе);
- специфичне вештине.

У процесу вредновања резултата учења наставник треба да буде фокусиран на ученичку мотивацију и ставове у односу на извођење и стваралаштво, способност концентрације, квалитета/перцепције и начин размишљања приликом слушања, као и примену теоретског знања у музицирању.

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.

Када је у питању вредновање области Музичко стваралаштво, оно треба вредновати у смислу стваралачког ангажовања ученика, а не према квалитету насталог дела, јер су и најскромније музичке импровизације, креативно размишљање и стварање педагошки оправдане.

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 са музиком. Како процес учења у оквиру сваког часа треба да обухвати све области, посматрање ученика у живом контакту са музиком је 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 ни задавати.

Назив предмета	<b>ИСТОРИЈА</b>
Циљ	<b>Циљ</b> учења Историје је да ученик, изучавајући историјске догађаје, појаве, процесе и личности, стекне знања и компетенције неопходне за разумевање савременог света,



	развије вештине критичког мишљења и одговоран однос према себи, сопственом и националном идентитету, културно-историјском наслеђу, друштву и држави у којој живи.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>68</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– смешта кључне догађаје, појаве и процесе из савремене историје на временској ленти;</li> <li>– уочи динамику различитих историјских појава и промена на историјској карти;</li> <li>– пореди различите историјске изворе и рангира их на основу њихове сазнајне вредности;</li> <li>– анализира и процени ближе хронолошко порекло извора на основу садржаја;</li> <li>– поредећи различите изворе о истој историјској појави или догађају, анализира позицију аутора;</li> <li>– доведе у везу узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса на конкретним примерима;</li> <li>– наведе специфичности друштвених појава, процеса, политичких идеја, ставова појединаца и група у историјском периоду савременог доба;</li> <li>– образложи значај и улогу истакнутих личности у датом</li> </ul>	<b>ОСНОВИ ПРОУЧАВАЊА ПРОШЛОСТИ</b>	<p>Основне одлике периода од завршетка Првог светског рата до наших дана.</p> <p>Историјски извори за изучавање периода од завршетка Првог светског рата до наших дана и њихова сазнајна вредност (материјални, писани, аудио, визуелни, усмена сведочанства, дигитални).</p>
	<b>ЕВРОПА, СВЕТ И СРПСКИ НАРОД У ЈУГОСЛОВЕНСКОЈ ДРЖАВИ У ПЕРИОДУ ИЗМЕЂУ ДВА СВЕТСКА РАТА</b>	<p>Последице Великог рата (демографски и материјални губици, одраз рата у друштвеном и културном животу, Мировна конференција у Паризу – нова карта Европе и света).</p> <p>Револуције у Русији и Европи (узроци, ток и последице).</p> <p>Стварање југословенске државе (југословенска идеја, процес и носиоци уједињења, међународно признање и границе).</p> <p>Политичке и друштвено-економске прилике у Европи и свету (либералне демократије, тоталитарне идеологије, економске кризе; култура, наука и уметност, свакодневни живот).</p> <p>Југословенска краљевина (простор, становништво и друштво; конституисање државе, политички живот; међународни положај; економске прилике; култура, улога двора; национално и верско питање).</p>

<p>историјском контексту;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уочи елементе континуитета и дисконтинуитета српске државности;</li> <li>– изведе закључак о повезаности националне историје са регионалном и светском, на основу датих примера;</li> <li>– образложи утицај историјских догађаја, појава и процеса на савремено друштво;</li> <li>– идентификује основне карактеристике тоталитарних идеологија и наводи њихове последице у историјском и савременом контексту;</li> <li>– препозна, на примерима из савремене историје, важност поштовања људских права;</li> </ul>		<p>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, Стјепан Радић, Милан Стојадиновић, Драгиша Цветковић, Влатко Мачек, Слободан Јовановић, Милутин Миланковић, Исидора Секулић, Ксенија Атанасијевић, Милена Павловић Барили, Иван Мештровић.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– наведе примере како су идеје о родној, верској и етничкој равноправности утицале на савремене политичке прилике и развој друштва;</li> <li>– пореди положај и начин живота припадника различитих друштвених група у историјском периоду савременог доба;</li> <li>– илуструје примерима утицај научно-технолошког развоја на промене у друштву, економији и природном окружењу;</li> <li>– образложи утицај различитих друштвено-економских система</li> </ul>	<p><b>ДРУГИ СВЕТСКИ РАТ</b></p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Последице рата – људски и материјални губици; демографске и друштвене промене, миграције; уништавање културног</p>

<p>на свакодневни живот људи, анализирајући дате примере;</p> <p>– препозна како су културне интеракције, и сарадња различитих етничких и социјалних група утицали на политички, друштвени и привредни живот;</p> <p>– наведе примере утицаја спортских и уметничких достигнућа на обликовање савременог друштва;</p> <p>– идентификује узроке, елементе и последице историјских сукоба и ратова и дискутује о могућим начинима превенције конфликта;</p> <p>– објасни значење појмова геноцид и Холокауст;</p> <p>– изведе закључке о узроцима, току и последицама ратова условљених распадом СФРЈ користећи изворе различитог порекла и сазнајне вредности;</p> <p>– изрази ставове, засноване на историјским аргументима, уважавајући мишљење саговорника;</p> <p>– препозна пропаганду, стереотипе и идеолошку позицију у историјском извору и формулише став који се супротставља манипулацији;</p> <p>– критички се односи према информацијама из медија користећи се историјским знањима и</p>		<p>наслеђа; суђења за ратне злочине; стварање ОУН.</p> <p>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.</p>
	<p><b>СВЕТ, ЕВРОПА И СРПСКИ НАРОД У ЈУГОСЛОВЕНСКОЈ ДРЖАВИ У ПЕРИОДУ ХЛАДНОГ РАТА</b></p>	<p>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 и мањинска права, антиратни и антирасни покрети; научна достигнућа, освајање свемира, медији, популарна култура.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
	<p><b>СВЕТ, ЕВРОПА, СРПСКА ДРЖАВА И НАРОД У САВРЕМЕНИМ</b></p>	<p>Свет после хладног рата – пад Берлинског зида; слом комунизма у Европи, распад СССР-а, нова</p>

<p>вештинама;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализира историјске догађаје и појаве на основу доступног аудио-визуелног изворног материјала;</li> <li>– осмисли, спроведе и презентује резултате истраживања заснованог на одабраним историјским изворима и литератури, користећи ИКТ;</li> <li>– образложи смисао неговања сећања на важне догађаје и личности из историје савременог доба;</li> <li>– истражи меморијалне споменике у локалној средини и учествује у организовању и спровођењу заједничких школских активности везаних за развој културе сећања;</li> <li>– покаже одговоран однос према културно-историјском наслеђу сопственог и других народа;</li> <li>– уочи одраз историјских догађаја и појава у књижевним и уметничким делима;</li> <li>– препозна историјску димензију политичких, културних и технолошких промена у савременом свету и Републици Србији.</li> </ul>	<p><b>ПРОЦЕСИМА</b></p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Истакнуте личности: Роналд Реган, Михаил Горбачов, Маргарет Тачер, Бил Гејтс, Владимир Путин, Ангела Меркел, Слободан Милошевић, Фрањо Туђман, Алија Изетбеговић, Зоран Ђинђић, Војислав Коштуница.</p>
---	-------------------------	---

**Кључни појмови садржаја:** Октобарска револуција, Версајски уговор, Друштво народа, тоталитаризам, диктатуре, комунизам, фашизам, нацизам, социјализам, антифашизам, антисемитизам, милитаризам, Други светски рат, гето, Холокауст, геноцид, Аушвиц, Јасеновац, 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, популарна култура.

**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, СРПСКА ДРЖАВА И НАРОД У САВРЕМЕНИМ ПРОЦЕСИМА), дати и садржаји.

Приступ настави заснован на процесу и исходима учења подразумева 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 у којој ученици живе, или да одговарају њиховим интересовањима (програм се, на пример, може допунити и садржајима из прошлости завичаја, чиме се код ученика постиже јаснија представа о историјској и културној баштини у њиховом крају – археолошка налазишта, музејске збирке). Сви садржаји су дефинисани тако да буду у функцији остваривања исхода предвиђених програмом. Наставник има значајан простор за избор и повезивање садржаја, метода наставе и учења и активности ученика.

Важна карактеристика наставе и учења усмерених на остваривање 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 других предмета;
- *проблемски*: самосталним прикупљањем и анализирањем података и информација; постављањем релевантних питања себи и другима; развијањем плана решавања задатог проблема;
- *дивергентно*: предлагањем нових решења; смишљањем нових примера; повезивањем садржаја у нове целине;
- *критички*: поређењем важности појединих чињеница и података; смишљањем аргумената;
- *кооперативно*: кроз сарадњу са наставником и другим ученицима; кроз дискусију и размену мишљења; уважавајући аргументе саговорника.

#### **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

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 карактеристике ученика; уџбенике и друге наставне материјале које ће користити; 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, наставник најпре креира свој годишњи план рада из кога ће касније 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 активности. 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 искуство коришћења и других извора сазнавања.

#### **II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

Ученици у осми разред улазе са знањем о основним историјским појмовима, са одређеним животним искуствима и уобличеним ставовима и на томе треба пажљиво градити нова знања, вештине, ставове и вредности.

Наставник има слободу да сам одреди распоред и динамику активности за сваку тему, уважавајући циљ учења предмета и дефинисане исходе. Редослед исхода не исказује њихову важност јер су сви од значаја за постизање циља предмета. Између исхода постоји повезаност и остваривање једног исхода доприноси остваривању 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 долазе 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 функцију за развој историјског мишљења и критичке свести. У зависности од циља који наставник жели да оствари, питања могу имати различите функције, као што су: фокусирање пажње на неки садржај 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 зашто 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 различитих историјских текстова, карата и других извора историјских података (документарни и играни видео и дигитални материјали, музејски експонати, илустрације), обилажење културно-историјских споменика и посете установама културе. Коришћење историјских карата изузетно је важно јер омогућава ученицима да на очигледан 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 разред у питању, велики значај, поред писаних и визуелних, имају и усмени извори, односно сведочанства. Због тога би требало осмислити наставни процес на такав начин да се, у оквиру пројектне наставе или елементарног истраживања, повежу ученици и савременици 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 образовном систему, где су знања подељена по наставним предметима, помаже ученицима да постигну целовито схватање о повезаности и условљености географских, економских и културних услова живота човека. Пожељно је избегавати фрагментарно и изоловано учење историјских чињеница јер оно има најкраће трајање у памћењу и најслабији трансфер у стицању других знања и вештина. У настави треба, кад год је то могуће, примењивати иновирани дидактичке методе и стратегије, при чему се истиче концепт мултиперспективности. Одређене теме, по могућности, треба реализовати са одговарајућим садржајима из сродних предмета, а посебну пажњу треба посветити оспособљавању ученика за ефикасно коришћење 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, односно контроверзних тема, о којима не постоји консензус у научним круговима и јавности. То су теме које су присутне свакодневно у информативним и документарним програмима, на интернету, о њима говоре политичари, јавне личности и новинари. Такве теме су често саставни део породичне историје и личних наратива, што додатно увећава њихову актуелност. Ученици су изложени различитим 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 образовним стандардима, а у оквиру програма спомиње се у циљу предмета, као и у појединим исходима за крај разреда. Због тога би једна од најбитнијих компетенција успешног наставника била да зна како да код ученика подстиче критичко и историјско мишљење, што би ученицима омогућило развијање хуманистичких вредности заснованих на толеранцији, уважавању различитости и поштовању другог. На крају основног образовања и васпитања ученици треба да буду оспособљени да аргументовано анализирају противуречности, да се децентрирају (сагледају и уваже туђи угао гледања на одређени историјски феномен), да уочавају сличности и различитости, постављају питања а нове информације лако повезују с постојећим знањима. На тај начин, ученици би били оспособљени да препознају пропаганду и активно учествују у разградњи предрасуда и стереотипа с којима се свакодневно сусрећу. Такав приступ омогућио би им аутономни и рационални однос према информацијама и додатно олакшао промишљање и доношење аргументованих закључака и судова.

### **III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

Праћење напредовања започиње иницијалном проценом нивоа на коме се ученик налази и у односу на шта ће се процењивати његов даљи рад. Свака активност је добра прилика за процену 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, користе се и тестови знања. У формативном

оцењивању се користе различити инструменти, а избор зависи од врсте активности која се вреднује. Вредновање активности, нарочито ако 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).

Назив предмета	<b>ГЕОГРАФИЈА</b>	
Циљ	Циљ учења Географије је да ученик појмовно и структурно овлада природно-географским, демографским, насеобинским, политичко-географским, економско-географским, интеграционим и глобалним појавама и процесима у Србији и свету уз неговање вредности мултикултуралности и патриотизма.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>68 часова</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ / ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– учествује у предлагању и реализацији истраживачког пројекта у локалној средини;</li> <li>– анализира тематске карте и статистичке податке и графички их приказује;</li> <li>– одреди географски положај Србије и доведе га у везу са историјско-географским развојем;</li> <li>– анализира карактеристике граница и пограничних крајева Србије;</li> <li>– опише узроке и последице геотектонских процеса на територији Србије;</li> <li>– класификује облике рељефа на територији Србије и именује репрезентативне;</li> <li>– анализира утицај климатских фактора и климатских елемената на климу Србије;</li> <li>– класификује и описује својства водних објеката користећи карту Србије;</li> <li>– наводи начине коришћења вода Србије;</li> <li>– препознаје ефекте утицаја</li> </ul>	<b>ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ, ГРАНИЦЕ И ВЕЛИЧИНА ТЕРИТОРИЈЕ СРБИЈЕ</b>	<p>Југоисточна Европа, интеграциони и дезинтеграциони процеси.</p> <p>Географски положај Србије.</p> <p>Историјско-географски развој Србије.</p> <p>Симболи Србије.</p> <p>Границе и проблеми пограничних крајева.</p>
	<b>ФИЗИЧКО-ГЕОГРАФСKE ОДЛИКЕ СРБИЈЕ</b>	<p>Геотектонски процеси на територији Србије.</p> <p>Сеизмизам Србије.</p> <p>Тектонски облици рељефа.</p> <p>Падински процеси и рељеф настао деловањем воде.</p> <p>Рељеф настао деловањем леда, ветра и човека.</p> <p>Утицаји ерозивних и акумулативних процеса на човека.</p> <p>Климатски фактори и елементи.</p> <p>Климатске области у Србији.</p>

<p>физичко-географских процеса на човека и адекватно реагује у случају природних непогода;</p> <p>– доведи у везу распрострањеност биљних и животињских врста и физичко-географске карактеристике простора;</p> <p>– објашњава популациону динамику становништва Србије: кретање броја становника, природни прираштај и миграције;</p> <p>– изводи закључке о утицају популационе динамике на структуре становништва у нашој земљи;</p> <p>– изводи закључке о важности предузимања мера популационе политике;</p> <p>– израђује и анализира графичке приказе структура становништва;</p> <p>– објашњава утицај природних и друштвених фактора на настанак, развој и трансформацију насеља у нашој земљи;</p>		<p>Подземне воде Србије.</p> <p>Реке Србије.</p> <p>Језера Србије.</p> <p>Заштита вода и заштита од вода.</p> <p>Земљишта Србије.</p> <p>Распрострањеност биљног и животињског света.</p>
<p>– уз помоћ карте Србије и других извора информација анализира утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај привредних делатности у нашој земљи;</p> <p>– доводи у везу размештај привредних делатности са квалитетом животне средине у нашој земљи;</p> <p>– препознаје ефекте производње и коришћења различитих извора енергије на квалитет животне средине;</p> <p>– описује репрезентативне објекте природне и културне баштине и означава их на карти;</p> <p>– процењује важност очувања природне и културне баштине Србије;</p> <p>– објашњава утицај историјских и савремених</p>	<p><b>ДРУШТВЕНО-ГЕОГРАФСKE ОДЛИКЕ СРБИЈЕ</b></p>	<p>Кретање броја становника и њихов просторни размештај.</p> <p>Природно кретање.</p> <p>Миграциони процеси. Структуре становништва. Демографски проблеми и популациона политика.</p> <p>Прва насеља у Србији.</p> <p>Село и рурални процеси.</p> <p>Градови.</p> <p>Урбанизација и проблеми урбаног развоја.</p> <p>Београд.</p> <p>Природни ресурси и привредни развој.</p> <p>Друштвени услови привредног развоја и промене у структури привреде.</p> <p>Пољопривреда и географски простор.</p> <p>Индустрија и географски простор.</p> <p>Саобраћај и географски простор.</p> <p>Туризам и трговина.</p> <p>Делатности кварталног сектора.</p>
	<p><b>ПРИРОДНА И КУЛТУРНА БАШТИНА СРБИЈЕ</b></p>	<p>Природна баштина Србије.</p> <p>Културна баштина Србије.</p> <p>Светска баштина под</p>



миграција на размештај Срба у свету.		заштитом Унескоа у Србији.
	<b>ГЕОГРАФИЈА ЗАВИЧАЈА</b>	Појам и географски положај завичаја. Природне карактеристике. Друштвене карактеристике.
	<b>СРБИ У РЕГИОНУ И ДИЈАСПОРИ</b>	Срби у Црној Гори. Срби у БиХ – Република Српска. Срби у Хрватској. Срби у осталим суседним државама. Срби у дијаспори.

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

#### УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

##### I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм оријентисан на процес и исход учене наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању процеса наставе и учења. Улога наставника је да контекстуализује дати програм потребама конкретне 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 локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода и препоручених садржаја, образовних стандарда за крај обавезног образовања, циљева и исхода образовања и васпитања, кључних компетенција за целоживотно учење, предметних и општих међупредметних компетенција, наставник најпре креира свој годишњи (глобални) план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Наставник има слободу да сам одреди број часова за дате теме у годишњем плану.

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 исход часа.

##### II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Дати садржаји су препоручени и распоређени у шест тематских целина: *Географски положај, границе и величина територије Србије; Физичко-географске одлике Србије; Друштвено-географске одлике Србије; Природна и културна баштина Србије; Географија завичаја; Срби у региону и дијаспори.*

##### **Географски положај, границе и величина територије Србије**

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да одреди географски положај Србије и доведе га у везу са историјско-географским развојем; анализира карактеристике граница и пограничних крајева Србије, потребно је објаснити етимолошко значење термина Србија, симболе отаџбине, детерминанте и компоненте географског 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 да су 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 природни фактори. На основу тога издвојити две компоненте апсолутног географског положаја: математичко-географску и физичко-географску. Такође, издвојити и компоненте релативног географског положаја: културно-географску, политичко-географску, саобраћајно-географску и економско-географску. Објаснити ученицима да је територија Србије повезана и интегрисана, да њена тродимензионалност 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 површина и биолошка разноврсност.

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 интеграције и фактор кохезије њене територије. Овај садржај треба реализовати у складу са одговарајућим садржајима из историје. Пожељно је избегавати фрагментарно учење историјских чињеница 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 постиже 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 *Географском положају, границама и величини територије Србије* користећи 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 узроке и последице геотектонских процеса на територији Србије*, кључно је да у светлу теорије литосферних плоча ученик опише геотектонски положај и геотектонску рејонизацију Србије сагледавањем односа Евроазијске и Афричке литосферне плоче, објасни механизме настанка и обликовања рељефа на простору Србије и именује значајне морфоструктурне облике рељефа у Србији. Даљом операционализацијом исхода ученик ће бити у стању да препозна и наведе облике рељефа који настају тектонским покретима и вулканизмом, објасни процес настанка земљотреса и наведе најугроженије зоне и изведе закључке о појави савременог сеизмизма као и одсуство активног вулканизма на територији Србије. Наставници могу упознати ученике са мрежом сеизмолошких станица Србије и различитим начинима прикупљања података о турској активности на подручју Србије у реалном времену, размени података са земљама у окружењу и компјутерским програмима за аутоматско лоцирање и извештавање.

Исход: *ученик ће бити у стању да класификује облике рељефа на територији Србије и именује репрезентативне*. Кроз овај исход ученика треба упознати са генетским и основним морфолошким типовима рељефа као и њиховом распрострањеношћу уз помоћ 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 примере облика рељефа помоћу географске карте, графичких приказа и фотографија.

Исход: *анализира утицај климатских фактора и климатских елемената на климу Србије*. За остваривање овог исхода неопходно је да ученик самостално користи климатолошке податке који се односе на температуру и падавине изабраног места. Климатолошки подаци могу се преузети из метеоролошких годишњака који су доступни на сајту Републичког хидрометеоролошког завода 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 ветрова треба повезати са климатским факторима који условљавају њихово формирање. Као последица просторне и временске дистрибуције вредности климатских елемената на простору Србије издвајају се одређене климатске области. Да би се исход остварио, неопходно је да ученик: наведе климатске елементе, опише просторну и временску дистрибуцију температуре ваздуха и падавина на територији Србије, наведе и оцени значај климатских фактора, издвоји климатске области на територији Србије.

Да би се остварио исход: *класификује и описује својства водних објеката користећи карту Србије и наводи начине коришћења вода Србије*, ученику би требало указати на постанак, еволуцију и распрострањеност река, језера, подземних вода и термоминералних извора на територији Србије. Упознати га са основним хидрографским карактеристикама 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, поплава) као и последице које оне остављају на човека, привреду и животну средину. Да би се остварио исход, неопходно је да ученик: наведе највеће реке Црноморског, Јадранског и Егејског слива, 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 доступности воде и лоцирања одређених привредних делатности и објеката.

Да би се постигао исход: *препознаје ефекте утицаја физичко-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 ученика је важно да зна шта доводи до формирања природне непогоде, да ли и како човек може да стимулише њено формирање, где су природне непогоде распрострањене на простору Србије, као и да зна како да поступи у случају да је изложен њиховом дејству. Уз помоћ наставника, родитеља као и самосталног прикупљања података ученик треба да се упозна са природним непогодама које се дешавају, могу се десити или су се десиле у његовом непосредном окружењу: простори у Србији изложени дејству земљотреса, клизишта, одрона, атмосферских непогода (олуја, град, екстремне температуре), полава и бујица.

Да би се постигао исход: *доведе у везу распрострањеност биљних и животињских врста и физичко-географске карактеристике простора*, кључно је објаснити да су ареали биљних и животињских 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 остварују у интеракцији са осталим природним и друштвеним објектима у простору. Да би се овај исход остварио, потребно је да ученик: наведе основне типове земљишта, разликује вертикални и хоризонтални распоред вегетације, класификује фауну у односу на тип средине (фауна копнених вода, фауна копна; шумска и нешумска подручја), наведе како људске активности утичу на фрагментацију и смањење ареала биљних и животињских врста и појаву ендемских врста.

### **Друштвено-географске одлике Србије**

У оквиру области/теме *Друштвено-географске одлике Србије* предвиђено је да се обрађују садржаји о становништву, насељима и привреди Србије. Њима се продубљују ученичка знања из области друштвене географије која су стекли у шестом разреду основног образовања и васпитања и иста примењују у конкретном просторном контексту, Републици Србији и локалној средини.

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да објашњава популациону динамику становништва Србије*, акценат треба ставити на објашњење кретања броја становништва по подацима пописа (предлог је да временски обухват буде након Другог светског 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 подаци 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 интернет сајту Републичког завода за статистику, да део тих података представљају на тематским картама, графички и табеларно.

Наведени исход се операционализује кроз проверу остварености следећих исхода код ученика: наводи изворе података о становништву, 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 популационе динамике становништва Србије и локалне средине, приказује на тематским картама, графичким приказима и табеларно популациону динамику становништва Србије и локалне средине.

Достизање исхода: *изводи закључке о утицају популационе динамике на структуре становништва у нашој земљи*, непосредно се надовезује на реализацију претходног исхода. Овде је неопходно 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 структуре становништва, ученик објашњава утицај рађања и умирања на биолошке, економске и социјалне структуре становништва у Србији и локалној средини, ученик објашњава утицај досељавања и одсељавања на структуре становништва у Србији, ученик објашњава промене у структурама

становништва Србије и локалне средине као резултат садејства природног кретања и миграција.

*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 дигиталном облику те да их на часовима и код куће за домаће задатке приказује у виду полно-старосних пирамида, графикана, дијаграма и тематских карата (картодијаграма). Садржаји везани за овај исход могу се реализовати применом различитих облика рада (индивидуални, рад у пару, рад у групи) и своју пуну примену проналазе у изради истраживачких пројеката, најбоље везано за локалну средину.

*Исход ученик изводи закључке о важности предузимања мера популационе политике* даље се надовезује на претходне. Ученици на овом узрасту већ имају и интуитивна и појмовна знања о броју, кретању (природном прираштају, миграцијама) и структурама становништва и способни су да увиђају последице смањења броја становника, исељавања људи из села и мањих градова, 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 организују у сарадњи са експертима из локалне заједнице (лекари, социјални радници, психолози, демографи, запослени у јединицама локалне самоуправе задужени за социјална питања, итд.).

Наведени исход се операционализује тако да ће ученик бити у стању да: дефинише појам популационе политике; наводи различите типове популационе политике; објашњава којим популационим политикама се решавају различити демографски проблеми; предлаже примену мера популационе политике с обзиром на актуелне демографске проблеме у Србији и локалној средини.

*Достизање исхода: објашњава утицај природних и друштвених 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 (депопулација, деаграризација, сенилизација, гашење сеоских насеља, псеудоурбанизација, итд.), основне одлике градова, њихове функције и гравитациони утицај, унутрашњу структуру градова и односе са околним простором. Неопходно је посебну пажњу посветити процесу урбанизације и главним урбаним проблемима. Ова целина се завршава упознавањем са Београдом, главним градом Србије, његовим географским положајем, историјско-географским и функционалним развојем.

Наведени исход се операционализује тако да ће ученик бити у стању да: наводи насеља у нашој земљи; објашњава утицај природних и друштвених фактора који су довели до настанка и развоја 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 информација анализира утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај привредних делатности у нашој земљи,* доводи ученике у ситуацију да сами проналазе изворе информација о привреди наше земље и локалне средине, да их критички преиспитују, упоређују, уочавају временску динамику и просторне диспаратете економско-географских појава и процеса. Географска карта (општа и тематске карте) је овде незаобилазно наставно средство које ученици користе за извлачење географских закључака, али и за илустрацију резултата својих сазнања.

*Исходи: доводи у везу размештај привредних делатности са квалитетом животне средине у нашој земљи и препознаје ефекте производње и коришћења различитих извора енергије на квалитет животне средине* су најдиректније међусобно повезани. Од ученика се очекује да продубе постојећа и стекну нова знања о утицају пољопривреде, индустрије, саобраћаја, туризма и других привредних делатности на географски простор. Будући да су примери негативног утицаја човека на животну средину доминантни у односу на позитивне, те да се на истицању позитивног утицаја човека 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 целовиту слику о сличностима и разликама у функционисању привреде у свету и у нашој земљи, код њих се развија критичко и дивергентно мишљење, али и патриотска свест и интеркултуралност.

### **Природна и културна баштина Србије**

*Исход: описује репрезентативне објекте природне и културне 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 Србији. 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 културна добра и наведе примере.

*Исход: ученик ће бити у стању да процењује важност очувања природне и културне баштине Србије.* Ученици кроз овај исход треба да формирају вредносне ставове и развију свест о неговању природних и културних добара. Организовањем посета манастирима, музејима, националним парковима изводе се закључци о важности националног и културног идентитета наше земље. Исход је остварљив ако ученик на некој карти различитим картографским методама представи степен заштите природних добара и истакне њихов значај.

### **Географија завичаја**

За достизање овог исхода: *ученик ће бити у стању да реализује истраживачки пројекат у локалној средини*, препорука је да технике наставника буду усмерене на поучавање и учење путем открића које обухвата прикупљање података од локалног становништва и самостално посматрање објеката и процеса. Организација теренског рада подразумева истраживачки пројектни задатак где наставник у сарадњи са ученицима дефинише тему, циљ и задатак истраживања, објашњава наставне методе, дефинише хипотезе, 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 обавези да на почетку школске године ученицима да јасна и прецизна упутства о начину реализације пројектне наставе.

Након припреме и реализације пројектне наставе ученици ће бити у стању да уоче значај сарадње у тиму за остваривање заједничких 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 продукте пројекта.

За достизање исхода: *реализује истраживачки пројекат у локалној средини*, неопходно је да ученик познаје методологију истраживачког рада:

- дефинише пројектни задатак;
- прикупља податке из различитих извора и на терену;
- обрађује податке, приказује их текстуално, табеларно и графички и доноси закључке;
- представља резултате истраживачког рада;
- описује и вреднује географски положај завичаја;
- препознаје, наводи и именује облике рељефа и хидрографске објекте на простору завичаја, објашњава међузависност климе, земљишта и живог света;
- истражује и утврђује специфичности природно-географских и друштвено-географских одлика завичаја и доводи их у корелацију;
- објашњава утицај одређене структуре становништва на друштвено-економски развој завичаја;
- наводи и описује природна богатства и објашњава утицај њиховог искоришћавања;
- описује структуру привреде и наводи показатеље развијености одређених привредних делатности;
- образлаже потребе заштите природне средине;
- анализира и предлаже различите мере за унапређење завичаја;
- примењује географска знања и вештине приликом решавања проблемских ситуација у свакодневном животу;
- правилно наводи изворе литературе.

### **Срби у региону и дијаспори**

*Исход: ученик ће бити у стању да објашњава утицај историјских и савремених миграција на размештај Срба у свету*, операционализује се тако што ће ученик бити у стању да наведе државе и ентитете у којима живе припадници српског народа, наведе број припадника нашег народа у земљама бивше СФРЈ, региону и дијаспори, објасни узроке досељавања Срба у различитим историјским периодима, упореди економски, културни и политички положај Срба. Припадници нашег народа исељавали су се из Србије у прошлости у више таласа из

различитих разлога (средњовековна исељавања и сеобе, миграције пре Другог светског рата, послератна политичка емиграција, економска емиграција од шездесетих до деведесетих година XX века, таласи избеглица и савремена 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 тих држава.

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

Наведеним исходом и наставним садржајем којим се он достиже, достиже се васпитна димензија циља географије као наставног предмета што подразумева неговање вредности мултикултуралности 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.

### III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Оцењивање је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење и процењивање резултата постигнућа ученика, а у складу са *Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању*. Праћење и вредновање ученика започиње иницијалном проценом нивоа знања на коме се ученик налази. Свака активност на часу служи за континуирану процену напредовања ученика. Неопходно је ученике стално оспособљавати за процену сопственог напретка у остваривању исхода предмета.

Како ниједан од познатих начина вредновања није савршен, потребно је комбиновати различите начине оцењивања. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима 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. 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 адекватној заступљености сумативног и формативног оцењивања. Будући да се у новим програмима наставе и учења инсистира на функционалним знањима, развоју међупредметних компетенција и пројектној настави, важно је да наставници на почетку школске године добро осмисле и са ученицима договоре како ће се обављати формативно оцењивање. У том смислу препоручује се наставницима да на нивоу стручних већа договоре критеријуме и елементе формативног оцењивања (активност на часу, допринос групном раду, израда домаћих задатака, кратки тестови, познавање географске карте...).

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано спроводи евалуацију и самоевалуацију процеса наставе и учења.

Назив предмета	<b>ФИЗИКА</b>	
Циљ	<b>Циљ</b> учења Физике јесте упознавање ученика са природним појавама и основним законима природе, стицање основе научне писмености, оспособљавање за уочавање и распознавање физичких појава и активно стицање знања о физичким феноменима кроз истраживање, усвајање основа научног метода и усмеравање према примени физичких закона у свакодневном животу и раду.	
Разред	<b>осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>68 часова</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању	<b>ОБЛАСТ/ ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>

да:		
<p>– повезује физичке величине које описују осцилације и таласе;</p> <p>– описује карактеристике звука, ултразвука и инфразвука и наводи примере примене ултразвука;</p> <p>– анализира примере одбијања и преламања светлости, тоталне рефлексије (огледала, сочива) и користи лупу и микроскоп;</p> <p>– демонстрира и објасни: осциловање куглице клатна и тела обешеног о опругу, осциловање жица и ваздушних стубова;</p> <p>– демонстрира и објасни: појаву сенке, функционисање ока и корекцију вида;</p> <p>– примењује превентивне мере заштите од буке и од прекомерног излагања Сунчевом зрачењу;</p> <p>– демонстрира узајамно деловање наелектрисаних тела и објасни од чега оно зависи;</p> <p>– прикаже и опише електрично поље, израчуна силу којом поље делује на наелектрисање и повеже електрични напон и јачину електричног поља;</p> <p>– објасни провођење струје кроз метале, течности и гасове и упореди отпорности металних проводника на основу њихових карактеристика;</p> <p>– наводи и користи различите изворе електричне струје (EMS) и зна да их разврста</p>	<b>ОСЦИЛАТОРНО И ТАЛАСНО КРЕТАЊЕ</b>	<p>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.</p> <p>Механички таласи. Основни параметри којима се описује таласно кретање (таласна дужина, фреквенција, брзина).</p> <p>Звук. Карактеристике звука и звучна резонанција.</p> <p><i>Демонстрациони огледи.</i> 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...).</p> <p>Таласи (таласна машина или када). Демонстрација звучне резонанције променом висине ваздушног стуба (дужа стаклена цев са водом)</p> <p>Лабораторијска вежба</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мерење периода осциловања клатна или периода осциловања тега на опрузи</li> <li>2. Одређивање убрзања Земљине теже помоћу математичког клатна</li> </ol>
	<b>СВЕТЛОСНЕ ПОЈАВЕ</b>	<p>Карактеристике светлости. Праволинијско простирање светлости (сенка и полусенка, помрачење Сунца и Месеца).</p> <p>Закон одбијања светлости. Равна и сферна огледала и конструкција ликова предмета.</p> <p>Брзина светлости у</p>

<p>ради рециклаже;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 и паралелно везаних отпорника и резултате прикаже табеларно и графички;</li> <li>– описује ефекте који се испољавају при протицању електричне струје;</li> <li>– описује узајамно деловање два паралелна проводника са струјом, деловање магнетног поља на струјни проводник и принцип рада електромагнета и електромотора;</li> <li>– објасни принцип рада компаса и природу Земљиног магнетног поља;</li> <li>– користи компас и апликације за паметне телефона за оријентацију у природи;</li> </ul>		<p>различитим срединама. Индекс преламања и закон преламања светлости. Тотална рефлексација.</p> <p>Преламање светлости кроз призму и сочива. Одређивање положаја ликова код сочива. Оптички инструменти. Лупа и микроскоп.</p> <p><i>Демонстрациони огледи.</i> 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.</p> <p>Лабораторијске вежбе</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провера закона одбијања светлости коришћењем равног огледала.</li> <li>2. Одређивање жижне даљине сабирног сочива.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– препозна основна својства наизменичне струје, израчуна потрошњу електричне енергије у домаћинству и да се придржава основних правила безбедности при коришћењу електричних уређаја у свакодневном животу;</li> <li>– решава квалитативне, квантитативне и графичке задатке из сваке наведене области;</li> <li>– објасни структуру атомског језгра и нуклеарне силе;</li> <li>– опише радиоактивност, врсте зрачења, радиоактивне изотопе, познаје њихово</li> </ul>	<p><b>ЕЛЕКТРИЧНО ПОЉЕ</b></p>	<p>Наелектрисавање тела. Елементарна количина наелектрисања. Закон о одржању количине наелектрисања. Узајамно деловање наелектрисаних тела. Кулонов закон.</p> <p>Електрично поље (линије сила, хомогено и нехомогено поље). Рад силе електричног поља. Напон. Веза напона и јачине хомогеног електричног поља. Електричне појаве у атмосфери.</p> <p><i>Демонстрациони огледи.</i> Наелектрисавање чврстих изолатора и проводника. Електрофор, електрично клатно и електроскоп. Линије сила електричног поља (перјанице, гриз у ричинусовом уљу и јаком електричном пољу).</p>



<p>дејство, примену и мере заштите;</p> <p>– разликује фисију и фузију и наводи могућности њихове примене.</p>		<p>Фарадејев кавез. Антистатичке подлоге. Инфлуентна машина. Мехури сапунице у електричном пољу. Модел громобрана.</p>
	<p><b>ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА</b></p>	<p>Електрична струја (једносмерна, наизменична). Услови за настајање електричне струје и извори струје (EMS). Мерење електричне струје и напона.</p> <p>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.</p> <p>Електрична струја у течностима и гасовима.</p> <p>Мере заштите од електричне струје (жива бића, објекти и електрични уређаји).</p> <p><i>Демонстрациони огледи.</i> 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.</p> <p>Лабораторијске вежбе</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зависност електричне струје од напона на отпорнику (таблични и графички приказ зависности).</li> <li>2. Одређивање електричне отпорности отпорника у колу помоћу амперметра и волтметра.</li> <li>3. Мерење електричне струје и напона у колу са серијски и паралелно</li> </ol>

		повезаним отпорницима и одређивање еквивалентне отпорности.
	<b>МАГНЕТНО ПОЉЕ</b>	<p>Магнетно поље сталних магнета. Магнетно поље Земље.</p> <p>Магнетно поље електричне струје. Дејство магнетног поља на струјни проводник.</p> <p>Допринос Николе Тесле и Михајла Пупина развоју науке о електромагнетним појавама и њиховој примени.</p> <p><i>Демонстрациони огледи.</i> 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.</p>
	<b>ЕЛЕМЕНТИ АТОМСКЕ И НУКЛЕАРНЕ ФИЗИКЕ</b>	<p>Структура атома (језгро, електронски омотач). Нуклеарне силе.</p> <p>Природна радиоактивност. Радиоактивно зрачење (алфа, бета и гама зраци) и њихово дејство на биљни и животињски свет. Заштита од радиоактивног зрачења.</p> <p>Вештачка радиоактивност. Фисија и фузија. Примена нуклеарне енергије и радиоактивног зрачења.</p> <p><i>Демонстрациони оглед.</i> Детекција присуства радиоактивног зрачења. (школски Гајгер-Милеров бројач)</p>
	<b>ФИЗИКА И САВРЕМЕНИ СВЕТ</b>	<p>Значај физике за развој других природних наука</p> <p>Допринос физике развоју савремене медицине (ултразвук, ЕКГ, скенер, магнетна резонанција, Гама нож...)</p> <p>Физика и савремене технологије (интернет, мобилна телефонија, даљинско управљање, нанофизика....)</p>

**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 и концепирању 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.*

Обнављање дела градива из седмог разреда, које се односи на Закон одржања механичке енергије, треба да послужи као увод и обезбеди континуитет.

Ученици осмог разреда треба да наставе са учењем основних појмова и закона физике на основу којих ће разумети појаве у природи и значај физике у образовању и свакодневном животу. Они треба да стекну знање и вештине да би досегли стандарде за крај обавезног образовања.

Полазна опредељења утицала су на избор програмских садржаја 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.

#### **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

При планирању наставног процеса наставник, на основу дефинисаног циља предмета, исхода и образовних стандарда, самостално планира број и редослед часова обраде и осталих типова часова, као и методе и облике рада са ученицима. Редослед проучавања појединих тема није потпуно обавезујући. Наставник може у одређеној мери (водећи рачуна да се не наруши логичан след учења физике) прерасподелити садржаје према својој процени.

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

Полазећи од датих исхода и садржаја наставник најпре креира свој годишњи глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију истих на ниво конкретне 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 остале исходе потребно више времена и више различитих активности.

Од метода логичког закључивања, које 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 физичких појава има за циљ развијање радозналости и интересовања за физику. Једноставне експерименте могу да изводе и сами ученици на часу или да их понове код куће, кроз истраживачки приступ при решавању проблема, користећи различите предмете и материјале из свакодневног живота. Одређени садржаји и тематске целине се могу реализовати и преко пројектне наставе.

#### **II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

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

– *Поступност* (од једноставног ка сложеном) при упознавању нових појмова и формулисању закона.

– *Оцигледност* при излагању наставних садржаја (уз сваку тематску целину наведено је више демонстрационих огледа, а у недостатку наставних средстава могуће је користити и видео симулације).

– *Повезаност наставних садржаја* са појавама у свакодневном животу. Програмски садржаји на основу исхода се могу реализовати:

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

Да би се циљеви и исходи наставе и учења физике остварили у целини, неопходно је да ученици активно учествују у свим облицима наставног процеса. Имајући у виду да сваки од наведених облика наставе има своје специфичности у процесу остваривања, то су и методска упутства прилагођена овим специфичностима.

#### **Методска упутства за излагање садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе**

Како уз сваку тематску целину иду демонстрациони огледи, ученици ће, индивидуално или кроз размену мишљења у малим групама, најпре предвиђати исход демонстрације, а потом пратити и објашњавати ток посматране појаве. На наставнику је да наведе ученика да својим речима, на основу сопственог расуђивања, опише појаву коју посматра. После тога наставник, користећи прецизни језик физике, дефинише нове појмове (величине) и речима формулише законе. Када се прође кроз све етапе у излагању садржаја теме (оглед, учеников опис појаве, дефинисање појмова и формулисање закона), прелази се, ако је могуће, на презентовање закона у математичкој форми.

#### **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 су ученици развили научне појмове изучаваних природних појава и процеса. 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 научне писмености.

При решавању квантитативних (рачунских) задатака из физике, у задатку прво треба на прави начин сагледати физичке садржаје, па тек после тога прећи на математичко формулисање и израчунавање. Наиме, решавање задатака одвија се кроз три етапе: физичка анализа задатка, математичко израчунавање и дискусија резултата. У првој етапи уочавају се физичке појаве на које се односи задатак, а затим се набрајају и речима исказују закони по којима се појаве одвијају. У другој етапи се, на основу математичке форме закона, израчунава вредност тражене величине. У трећој етапи тражи се физичко тумачење добијеног резултата. У циљу развијања природно-научне писмености наставник инсистира на систематском коришћењу јединица мере физичких величина SI (међународни систем јединица).

У циљу саопштавања правовремене повратне информације приликом израде квалитативних задатака, пре свега концептуалних задатака вишеструког избора, или једноставних рачунских задатака, пожељно је применити неко од ИКТ решења које доприноси брзој и једноставној размени информација о постигнућу како појединачног ученика тако и целог одељења, на пример респондере или Socratic 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 за лабораторијску вежбу. Опрема за лабораторијске вежбе умножена је у више комплета, 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 мерењима, анализе и дискусије добијених резултата, извођења закључака.

У уводном делу часа наставник:

– обнавља делове градива који су обрађени на часовима предавања, а односе се на дату вежбу (дефиниција величине која се одређује и метод који се користи да би се величина одредила),

– обраћа пажњу на чињеницу да свако мерење прати одговарајућа грешка и указује на њене могуће изворе,

– упознаје ученике с мерним инструментима и обучава их да пажљиво рукују лабораторијским инвентаром,

– указује ученицима на мере предострожности, којих се морају придржавати ради сопствене сигурности.

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

#### **Методска упутства за друге облике рада**

Различити типови домаћих задатака (класични – квалитативни и квантитативни задаци, практични, истраживачки, уз употребу ИКТ-а) доприносе бољем разумевању садржаја теме, остваривању исхода и развијању предметних и међупредметних компетенција. При одабиру домаћих задатака наставник треба да води рачуна о нивоу сложености задатака, али и о њиховој мотивационој функцији. Коректност урађеног задатог домаћег задатка треба да буде проверена на наредном часу.

Пројектна настава, као један од облика рада, обухвата припрему, израду пројекта, презентацију и дискусију. Пројекат изводе ученици по групама уз асистенцију наставника. Овакав начин рада подразумева активно учешће сваког ученика у групи у оквиру прикупљања података, извођење експеримената, мерења, обраде резултата, 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 следећих тема:

- Улога физике у заштити човекове околине
- Енергетска ефикасност
- Климатске промене
- Пренос сигнала (бежични пренос, оптички каблови...)
- Антистатичка заштита

Подстицањем вршњачког учења у различитим фазама наставе и учења, посебно кроз пројектну наставу, рад на истраживачким задацима, приликом међусобног процењивања постигнућа ученика, укључивањем ученика у ваннаставне активности промоције и популаризацију природних наука, доприноси развијању предметних и међупредметних компетенција

#### **Праћење рада ученика**

Наставник је дужан да континуирано прати рад сваког ученика кроз контролу његових усвојених знања, стечених на основу свих облика наставе. Такође је у обавези да уредно води евиденцију 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 размишљање и логичко закључивање. Ученик се кроз усмене одговоре навикава да користи прецизну терминологију и развија способност да своје мисли јасно и течно формулише.

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

### **III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА ПРЕДМЕТА ФИЗИКА**

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се остварени 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 ученика кроз непрекидно проверавање његових усвојених знања, стечених на основу свих облика наставе: демонстрационих огледа, предавања, решавања квантитативних и квалитативних задатака, лабораторијских вежби, и пројеката...

У сваком разреду треба континуирано проверавати и вредновати 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 искажу сопствена размишљања о неким физичким појавама и да то адекватно вреднује.

На почетку школске године потребно је спровести иницијални 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 часова 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
<b>Укупно</b>		<b>61</b>	<b>7</b>	<b>68</b>

**Ø Начини прилагођавања програма наставе и учења ученицима којима је потребна додатна образовна подршка:**

У складу са утврђеним потребама извршити индивидуализацију наставе и обезбедити додатну образовну подршку:

- просторно, садржајно и методичко прилагођавање наставног програма (нпр. распоред седења, избор градива и прилагођавање задатака, начина и врста оцењивања...);
- коришћење вршњачке подршке и помоћи у остваривању прилагођених исхода и развијању компетенција;
- размена искустава и сарадња са члановима одговарајућих стручних већа и тимова у школи.

Назив предмета	<b>МАТЕМАТИКА</b>
Циљ	<b>Циљ</b> учења Математике је да ученик, овладавајући математичким концептима, знањима и вештинама, развије

	основе апстрактног и критичког мишљења, позитивне ставове према математици, способност комуникације математичким језиком и писмом и примени стечена знања и вештине у даљем школовању и решавању проблема из свакодневног живота, као и да формира основ за даљи развој математичких појмова.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>136 часова</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– примени Талесову теорему у геометријским задацима и реалном контексту;</li> <li>– примени сличност троуглова у геометријским задацима и реалном контексту;</li> <li>– анализира односе тачака, правих и равни у простору и запише те односе математичким писмом;</li> <li>– представља цртежом односе геометријских објеката у равни и простору и користи их приликом решавања задатака;</li> <li>– уочи правоугли троугао у простору и примени Питагорину теорему у геометријским задацима и реалном контексту;</li> <li>– реши линеарну једначину, неједначину и систем линеарних једначина са две непознате;</li> <li>– реши реалне проблеме користећи линеарну једначину, неједначину или систем линеарних једначина са две непознате;</li> </ul>	<b>СЛИЧНОСТ</b>	Пропорционалне величине. Талесова теорема. Сличност троуглова. Примене сличности.
	<b>ТАЧКА, ПРАВА И РАВАН</b>	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.
	<b>ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И НЕЈЕДНАЧИНЕ С ЈЕДНОМ НЕПОЗНАТОМ</b>	Линеарна једначина. Решавање линеарних једначина с једном непознатом. Линеарна неједначина. Решавање линеарних неједначина с једном непознатом. Примена у реалним ситуацијама.
	<b>ПРИЗМА</b>	Призма: појам, врсте, елементи. Мрежа праве призме. Површина праве призме. Запремина праве призме.
	<b>ПИРАМИДА</b>	Пирамида; појам, врсте, елементи. Мрежа пирамиде. Површина пирамиде.

<p>– израчуна површину и запремину праве призме и четворостране пирамиде (основа правоугаоник), правилне тростране и шестостране пирамиде;</p> <p>– израчуна површину и запремину ваљка, купе и лопте;</p> <p>– примени обрасце за површину и запремину тела у реалним ситуацијама;</p> <p>– нацрта и анализира график линеарне функције;</p> <p>– учествује у избору истраживачког пројекта и начина рада.</p>	<b>ЛИНЕАРНА ФУНКЦИЈА</b>	<p>Запремина пирамиде.</p> <p>Линеарна функција (<math>y = kx + n</math>). График линеарне функције; нула и знак функције, монотоност. Имплицитни облик задавања линеарне функције. Цртање и читање графика линеарних функција.</p>
	<b>СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА С ДВЕ НЕПОЗНАТЕ</b>	<p>Појам линеарне једначине с две непознате. Појам система од две линеарне једначине с две непознате.</p> <p>Решавање система методом замене и методом супротних коефицијената; графичка интерпретација система.</p> <p>Примена у реалним ситуацијама.</p>
	<b>ВАЉАК, КУПА И ЛОПТА</b>	<p>Ваљак и његови елементи. Мрежа ваљка. Површина и запремина правога ваљка.</p> <p>Купа и њени елементи. Мрежа купе. Површина и запремина праве купе.</p> <p>Појам лопте и сфере. Пресеци лопте (сфере) и равни. Површина и запремина лопте.</p>

**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 ученици оспособљавају за: решавање разноврсних практичних и теоријских проблема, комуникацију математичким језиком, математичко резонување 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 континуираних знања.

Наставници у својој свакодневној наставној пракси, треба да се ослањају на исходе, јер они указују шта је оно за шта ученици треба да буду оспособљени током учења предмета у једној школској години. Исходи представљају очекиване и дефинисане резултате учења и



наставе. Остваривањем исхода, ученици усвајају основне математичке концепте, овладавају основним математичким процесима и вештинама, оспособљавају се за примену математичких знања и вештина и комуникацију математичким језиком. Кроз исходе се омогућава остваривање и међупредметних компетенција као што су комуникација, рад са подацима и информацијама, дигитална компетенција, решавање проблема, сарадња и компетенција за целоживотно учење.

#### **Предлог за реализацију програма**

Ради лакшег планирања наставе даје се оријентациони предлог броја часова по темама (укупан број часова за тему, број часова за обраду новог градива + број часова за утврђивање и систематизацију градива). Приликом израде оперативних планова наставник распоређује укупан број часова предвиђен за поједине теме по типовима часова (обрада новог градива, утврђивање и увежбавање, понављање, проверавање и систематизација знања), водећи рачуна о циљу предмета и исходима.

1. Сличност (16; 6 + 10)
  2. Тачка, права и раван (12; 6 + 6)
  3. Линеарне једначине и неједначине с једном непознатом (18; 6 + 12)
  4. Призма (14; 6 + 8)
  5. Пирамида (16; 6 + 10)
  6. Линеарна функција (12; 5 + 7)
  7. Системи линеарних једначина с две непознате (15; 6 + 9)
  8. 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 8 часова.**

#### **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

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, активности и технике за рад са ученицима. Дефинисани исходи показују 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 потребно 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 развијање компетенција, и не треба је усмерити само на остваривање појединачних исхода.

При обради нових садржаја треба се ослањати на постојеће искуство и знање ученика, и настојати, где год је то могуће, да ученици самостално откривају математичке правилности и изводе закључке. Основна улога наставника је да буде организатор наставног 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 разноврсних задатака.

На часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што доприноси већој рационализацији наставног процеса, подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини интересантнијом и ефикаснијом. Избор метода и облика рада зависи од наставних садржаја које треба реализовати на часу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређеног одељења и индивидуалних карактеристика ученика.

#### **II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

**Сличност** – Користећи географске карте разних размера (стоне, зидне ...) поновити размеру дужи и израчунавања растојања на основу дате мере и измереног растојања на

карти. Извршити 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 средња 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 доказати, али се ученици могу избором погодног упрошћеног модела и поступним, правилним закључивањем навести да исправно формулишу исказ Талесове теореме. Обрат Талесове теореме се може (али и не мора) доказати. Увјежбавања везана за примену Талесове (и обратне) теореме организовати поступно тако да се и нумерички и конструктивно размотре могући случајеви примене. Посебну пажњу посветити конструктивној подели дужи на једнаке делове.

Сличност фигура показати на разним примерима из свакодневног живота. Дефиницију сличности троуглова и појам коефицијента сличности увести природно, разматрањем разних ситуација (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 ставова сличности искористити Талесову теорему. Увјежбавања везана за сличност троуглова реализовати на примерима одређивања страница и углова сличних троуглова.

Примену сличности троуглова реализовати на примерима из историје математике (легенда о томе како је Талес измерио висину Кеопсове пирамиде), практичним примерима примене (мерење широке реке без преласка на другу обалу, мерење висине брда ...) и примени сличности на правоугли троугао (доказ Питагорине теореме, 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 одговарајуће ознаке. Посебну пажњу треба посветити односима *паралелно* и *нормално* (између две праве, између праве и равни, односно између две равни). Однос између праве и равни повезати са одговарајућим односом између праве и њене ортогоналне пројекције 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 илустровати 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) анализирати облик и број страна полиедара. Обновити својства коцке и квадрата и кроз разноврсне примере и задатке повезати их са осталим садржајима ове наставне теме.

Предвиђене садржаје треба да прате задаци којима се подстиче 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 ивица просторне фигуре у односу на изабрани правац посматрања, као и да уочавају елементе (пре свега праве углове) просторне фигуре који нису веродостојно приказани на равној слици.

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

На конкретним примерима показати да линеарна једначина  $ax = b$ :

- у случају да је  $a \neq 0$  и  $b \in R$  има јединствено решење,
- у случају да је  $a = 0$  и  $b \neq 0$  нема решења (скуп решења једначине 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 са параметрима.

Ученици треба да овладају техникама помоћу којих се неке једначине могу

еквивалентним трансформацијама свести на једначину облика  $ax = b^*$

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

- апсолутној вредности (само случај  $ax + by = c$ ),
- формулама за квадрат бинома и разлику квадрата (случајеви када се квадратни чланови анулирају),
- условима под којима су производ, односно количник једнаки нули.

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

Решавајући текстуалне проблеме, укључујући оне из сродних предмета, као и из реалног контекста, ученици увиђају потребу за састављањем одговарајућих једначина и неједначина, при чему утврђују научене формалне поступке, сагледавају потребу за њиховом применом и умеју да образложе добијено решење.

**Призма и пирамида** – Да би ученици што лакше упознали геометријска тела – призму и пирамиду, њихове елементе, уочавали дијагоналне пресеке и научили да израчунавају површине и запремине ових тела, треба користити њихове моделе, мреже, скице и слике. Препоручљиво је да и сами ученици цртају мреже и израђују моделе проучаваних тела.

Предвиђено је израчунавање површине и запремине следећих тела: праве тростране и четворостране призме, правилне шестостране призме, четворостране пирамиде (основа правоугаоник), правилне тростране и шестостране пирамиде. Приликом решавања задатака инсистирати на што прецизнијем цртању скице геометријског тела, водећи рачуна о цртању видљивих ивица пуном линијом и невидљивих испрекиданом линијом. Извођење формуле за запремину призме везивати за прихваћену формулу за запремину квадра. Рачунати површине и запремине помоћу основних елемената и зависних елемената (бочне висине, полупречника описаног или уписаног круга, дијагонала ...). Приликом израде задатака треба полазити од општих формула (за призму:  $P = 2B + M$  и  $V = BH$ , за пирамиду:  $P = B + M$  и  $V = \frac{1}{3}BH$ ) и анализирањем конкретног случаја решавати задатак. Посебно размотрити примере једнакоивичних тела.

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

**Линеарна функција** – Најпре поновити појам функције директне 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 помињући општи појам функције. Показати да је график те функције права, уз посебно разматрање случајева  $k = 0$ ,  $k > 0$ ,  $k < 0$ , као и  $n = 0$ ,  $n > 0$ ,  $n < 0$ . 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  $n$ . Ученици 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** – Ученици 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  $a$  или  $b$  различит од нуле) права и да умеју да нацртају тај график.

Уводи се и појам система две линеарне једначине с две непознате, као и појам решења система као уређеног пара бројева. Системе линеарних једначина решавати методама замене и супротних коефицијената. Пажњу треба посветити и графичкој интерпретацији 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 применом 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 ученике 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 пирамидом и указивати на аналогије између призме и ваљка, односно пирамиде и купе. Ту аналогију користити за

образложење формула за површину и запремину ваљка и купе. Приликом извођења формуле за површину купе, повезати површину омотача са површином кружног исечка, а обим базе са дужином кружног лука.

Пре дефинисања сфере, односно лопте потребно је подсетити се дефиниција кружнице и круга. Формуле за површину и запремину лопте се наводе без доказивања. На часовима систематизације применити знања о површини и запремини ваљка, купе и лопте у ситуацијама из свакодневног живота.

**Пројектни задатак** – Програмом је планиран и један пројектни задатак, по избору наставника и ученика. Примери могућих пројектних задатака:

1. Конструкција теста из математике за завршни испит

Ученици се поделе у групе нехомогених математичких знања, 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 напредног нивоа;

– да по 5 задатака буде из области *Бројеви и операције са њима* и *Алгебра и функције*, 6 из области *Геометрија* и по 2 задатка из области *Мерење* и *Обрада података*.

Област и ниво за сваки од задатака у тесту одређује наставник у договору са ученицима. Улога наставника је да координира рад група, по потреби помаже ученицима, проверава да ли су тестови конструисани по договореној методологији, организује израду 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 резултата. 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 презентују их.

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

2. Коришћење динамичког софтвера

У циљу боље припреме за завршни испит, ученици могу током целе године припремати аплете коришћењем неког од бесплатних динамичких софтвера. Подељени у групе могу сами бирати области којима ће се бавити. Након договореног временског периода групе представљају свој рад осталима и на тај начин обнављају или утврђују градиво, а подстиче се и вршњачко учење. На овај начин ученици осмог разреда остављају својој школи вредан радни материјал који ће бити од користи осталим генерацијама, а који ће се временом усавршавати и на тај начин формирати база аплета за наставу. Неке од могућих тема су: график линеарне 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 одузимање вектора.

\*

Скоро све наставне теме у осмом разреду основне школе омогућавају да се приликом увежбавања, обнављања, систематизације 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 проблемских 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 простора, линеарну функцију, једначине и системе једначина. Софтверски алати су посебно препоручљиви за илустрацију својстава ортогоналне пројекције, приказивање исте просторне фигуре у различитим положајима, односно посматрање исте фигуре из различитих праваца, цртање и анализу графика линеарне функције, графичко решавање система итд.

### **III. 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 проценом

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 групи, тестови) помаже наставнику да сагледа постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхода. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а важно је ученике оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у учењу.

Назив предмета	<b>БИОЛОГИЈА</b>	
Циљ	<b>Циљ</b> учења Биологије је да ученик, изучавањем биолошких процеса и живих бића у интеракцији са животном средином, развије одговоран однос према себи и природи и разумевање значаја биолошке разноврсности и потребе за одрживим развојем.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>68 часова</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b> ПРЕПОРУЧЕНИ
<ul style="list-style-type: none"> <li>– повеже грађу ћелијских органела са њиховом улогом у метаболизму ћелије;</li> <li>– повеже однос површине и запремине ћелије и тела са начином обављања основних животних функција;</li> <li>– идентификује регулаторне механизме у одржавању хомеостазе;</li> <li>– илуструје примерима везу између физиолошких одговора живих бића и промена у спољашњој средини;</li> <li>– одговорно се односи према свом здрављу;</li> <li>– изрази критички став према медијским садржајима који се баве здравим стиловима живота;</li> <li>– повеже промене настале у пубертету са деловањем хормона;</li> <li>– идентификује поремећаје у раду органа и система органа изазваних нездравим начином живота;</li> </ul>	<b>ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА</b>	<p>Улога и значај појединих ћелијских органела у метаболизму ћелије: једро, ендоплазмични ретикулум, рибозоми, хлоропласти, центриоле, лизозоми.</p> <p>Матичне ћелије – ћелије програмиране за различите функције.</p> <p>Принцип економичности грађе и функције живих бића</p> <p>Улога и значај ензима.</p> <p>Ендокрини систем и хуморална регулација. Регулаторна улога хормона биљака и животиња.</p> <p>Надражљивост, проводљивост, контрактилност.</p> <p>Чулно-нервни систем животиња.</p> <p>Рефлексни лук.</p> <p>Поремећаји функције ендокриног система, нервног система и чула.</p> <p>Неуротрансмитери, нервни импулси, драж, надражај.</p>

<p>– доведе у везу промене животних услова са еволуцијом живота на планети;</p> <p>– истражи давно нестале екосистеме;</p> <p>– повеже промене које се догађају организму током животног циклуса са активностима гена;</p>		<p>Хомеостаза – принцип повратне спреге.</p> <p>Фотосинтеза.</p> <p>Ћелијско дисање.</p> <p>Транспирација.</p> <p>Температурна регулација.</p>
<p>– повеже промене наследног материјала са настанком нових врста путем природне селекције;</p> <p>– установи узрочно-последичну везу између губитака врста у екосистему и негативних последица у преносу супстанце и енергије у мрежама исхране;</p> <p>– критички процени последице људских делатности у односу на расположиве ресурсе на Земљи;</p>	<p><b>ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ</b></p>	<p>Резултати стандардних лабораторијских анализа крви и урина.</p> <p>Биолошки смисао адолесценције (родни и полни идентитет у контексту хормонске активности и индивидуалне генетичке варијабилности).</p> <p>Заштита од полно преносивих болести контрацепција.</p> <p>Одговорност за сопствено здравље.</p>
<p>– повеже утицај еколошких чинилаца са распоредом карактеристичних врста које насељавају простор Србије;</p> <p>– истражи присуство инвазивних врста у својој околини и вероватне путеве насељавања;</p> <p>– истражи разлоге губитка биодиверзитета на локалном подручју.</p>	<p><b>ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА</b></p> <p><b>НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА</b></p> <p><b>ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ</b></p>	<p>„Календар живота“, еволуција различитих група организама кроз геолошка доба и велика изумирања.</p> <p>Значај алги (цијанобактерија) и биљака за продукцију O<sub>2</sub> и озонског омотача, као заштита од УВ зрака, и услов за развој осталих живих бића.</p> <p>Строматолити.</p> <p>Излазак из воде на копно.</p> <p>Улуткавање и пресвлачење инсеката. Пубертет и адолесценција човека. Цветање, плодношење и сазревање плодова биљака.</p> <p>Теорија еволуције. Постанак нових врста кроз еволуционе процесе.</p> <p>Еволуција човека.</p> <p>Еволуција и развој екосистема. Концепт</p>

		<p>климакса.</p> <p>Циклуси кружења основних супстанци у природи (H<sub>2</sub>O, C, N) и њихова повезаност. Азотофиксација, микориза, симбиоза, симбионтски организми (лишајеви).</p> <p>Ограниченост ресурса (капацитет средине) и одрживи развој.</p> <p>Нестанак врста и фактори угрожавања (Н.И.Р.Р.О. концепт).</p> <p>Типични екосистеми Србије.</p> <p>Ретке и угрожене врсте Србије.</p> <p>Интродукције и реинтродукције и инвазивне врсте.</p> <p>Последице глобалних промена.</p>
--	--	---

**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 достизање исхода. Основна идеја увођења спиралног курикулума наставе биологије у основним школама је изучавање живота и животних процеса као целине, у складу са потојећим условима и окружењем. У том смислу, све изучаване функције живота треба ставити 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.

Исходи су искази о томе шта ученици умеју да ураде на основу знања која су стекли учећи биологију и друге предмете. Исходи се односе на пет области предмета: *Наслеђивање и еволуција, Јединство грађе и функције као основа живота, Порекло и разноврсност живота, Живот у екосистему и Човек и здравље.* (Исходи за шесту област *Посматрање, мерење и експеримент* у биологији су распоређени у претходних пет, сходно планираним активностима.)

Достизање исхода води развоју предметних, свих кључних и општих међупредметних компетенција и остваривању образовних стандарда. Исходи не прописују структуру, садржаје и организацију 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 остваривање исхода је да је настава усмерена 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 биологије и других предмета;
- *проблемски*: самосталним прикупљањем и анализирањем података и информација; постављањем релевантних питања себи и другима; развијањем плана решавања задатог проблема;
- *дивергентно*: предлагањем нових решења; смишљањем нових примера; повезивањем садржаја у нове целине;

– *критички*: поређењем важности појединих чињеница и података; смишљањем аргумената;  
– *кооперативно*: кроз сарадњу са наставником и другим ученицима; кроз дискусију и размену мишљења; уважавајући аргументе саговорника.

### **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

Програм оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу 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 ученика, уџбенике и друге наставне материјале које ће користити, 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 наставник најпре 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 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 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 исходе које треба достићи. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења 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 организама Веновим дијаграмима, одређивање климатских услова у зависности од географског положаја, писање есеја, тј. приказ података /малих истраживања на матерњем и страном језику који уче, цртање итд.).

### **II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

У остваривању наставе потребно је подстицати радозналост, аргументовање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговорност, аутономно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима, уважавање и прихватање различитости. Препоручује се максимално коришћење ИКТ решења јер се могу превазићи материјална, просторна и друга ограничења (платформе за групни рад нпр. Pworks, платформа Moodle, сарадња у „облаку“ као Гугл, Офис 365...; за јавне презентације могу се користити веб решења нпр. креирање сајтова, блогова – Weebly, Wordpress...; рачунарске симулације 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 опремљена. У случају да прибор не постоји, може се надоместити предметима за свакодневну употребу (пинцете, капалице са флашице за лек...). Табеларно и графичко приказивање резултата, са обавезним извођењем закључака, требало би практиковати увек када се прикупљају подаци. Препорука је да се ИКТ користи за прикупљање, обраду података и представљање резултата истраживања или огледа, када се ученици оспособе за њено коришћење на часовима предмета *Информатика и рачунарство* и *Техника и технологија*.

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 унутрашњу мотивацију (потребу за сазнавањем) и иницијативу, да развијају вештину комуникације, аргументовани дијалог, толерантно понашање и солидарност. Користе се активни начини учења, као што је комбинација програмиране наставе (програмиран материјал многи наставници остављају на друштвеним мрежама или сајтовима 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 закључке; тако сами упознају стратегије учења и методе решавања проблема, што омогућава развој унутрашње мотивације, дивергентног мишљења, које отвара нове идеје и могућа решења проблема). На интернету, коришћењем речи *WebQuest*, *project-based learning*, *thematic units*, могу се наћи примери који се, уз прилагођавање условима рада, могу користити.

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 нагласити да се особине живог налазе у структури – ћелији и да је на Земљи живот успостављен током еволуције ћелија. Кроз обраду улога и значаја појединих ћелијских органела у метаболизму ћелије (једро, ендоплазмични ретикулум, рибозоми, хлоропласти, центриоле, лизозоми) треба увести појмове који ће повезати ћелијску грађу и функцију. У том смислу треба поменути да поједине ћелије 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 матичних ћелија).

Активности за достизање исхода *повеже однос површине и запремине ћелије и тела са начином обављања основних животних 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 активне површине преко које се обавља одређена функција, на свим нивоима организације, успоставља принцип економичности – оптимално 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) животних функција. То се може приказати на различитим примерима: интрамембрански систем у ћелији, набори мембране унутар митохондрија, цревне ресице, алвеоле у плућима, шкржни листићи, набори (вијуге) мозга итд. Садржаји се могу обрадити кроз истраживачки рад ученика о томе како се долази до матичних ћелија, како се чувају, на који начин их користимо у медицини итд, кроз разговор са стручњаком (лекар, генетичар) о матичним ћелијама, посетом Генетичком саветовалишту локалне болнице или другим институцијама које се баве овом темом.

Активности за достизање исхода *идентификује регулаторне механизме у одржавању хомеостазе и илуструје примерима везу између физиолошких одговора живих бића и промена у спољашњој средини*, треба усмерити тако да ученик разуме да ћелија/организам најбоље функционише у одређеним условима и да сви организми поседују механизме који одржавају свој унутрашњи састав у одређеним границама, које омогућавају њихово преживљавање. Посебно је важан принцип примања и преноса информација и реаговања на надражаје. Потребно је нагласити да су то повезани и регулисани процеси, односно да процеси који се одвијају у појединим деловима тела могу да регулишу активности у другим органима и ткивима и утичу на целокупно функционисање организма. 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 једноставним истраживањима. Потребно је повезати физику и биологију (физичке појаве у телу организама, притисак, брзина...) и хемију и биологију (неуротрансмитери, хормони, ензими...). Током остваривања наведених исхода, требало би да ученици различитим примерима илуструју везу између физиолошких адаптација живих бића и промена у спољашњој средини. Садржаји се могу обрадити кроз низ кратких вежби/демонстрација рефлекса (рефлекс ока, рефлекс хватања лењира, пателарни рефлекс...), варљивост чула (прецизност чула додира, оптичке варке итд.).

Препоручени број часова је 26: 14 часова за обраду, 5 за утврђивања, 3 за утврђивања уз вежбу, 3 за вежбе и 1 за систематизацију.

### **Област: Човек и здравље**

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

У оквиру области Човек и здравље треба обрадити и примере 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 користити примери који су блиски за разумевање ученицима овог узраста, 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 утицаја.

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, хемоглобин, гвожђе, леукоците (без леукоцитне формуле), ниво шећера, а код резултата урина на замућеност, присуство бактерија и ћелија крви. Циљ вежбе није тумачење, анализирање и интерпретација лабораторијских анализа, јер то раде лекари, већ је потребно 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 стране наставника, а не реални резултати конкретних особа (ученика или одраслих).

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 према медијским садржајима који се баве здравим стиловима живота*, код ученика треба развијати критички став према садржајима који се могу наћи на интернету и другим изворима информисања (часописима, ТВ емисијама...). У питању су садржаји који се односе нпр. на дијете, биолошки активне супстанце и адитиве, али и друге теме од значаја за здраве стилове живота. Ученици могу да проналазе примере медијских садржаја који ће се анализирати на часу. Анализу је могуће урадити и у виду дебате са темама: постоје 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 производи животиња и биљака (као што су мед, прополис, различити екстракти биљака, полен...) који се користе за људску употребу. Ова тема је погодна 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 деловању биљних и животињских продуката и екстраката, могу се организовати 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 којима се школа налази. За врсте које су интродукцијом унете ради узгајања и добијања екстраката и других продуката, могу се проучити путеви којима су те врсте доспеле на наше подручје, што се може повезати са исходима области Живот у екосистему и са предметом Географија.

За достизање исхода *повеже промене настале у пубертету са деловањем хормона* потребно је ову тему повезати са хормоналном регулацијом, која се обрађује у теми *Јединство грађе и функције*, 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 различитости, ученицима треба пружити ширу перспективу генетичке варијабилности, као природног феномена, која не даје основе за предрасуде, стереотипе, дискриминацију и насиље. Адекватним избором садржаја и начина рада може се успоставити веза са садржајима који се обрађују на предмету Грађанско васпитање, а који се односе на теме пол, род и сексуалности.

Активности се могу реализовати као дебате, трибине, представљање резултата истраживачких задатака ученика (нпр. о ставовима ученика у одељењу, анализа текстова – дневни пресек новинских чланака и слично).

Активности за достизање исхода: *идентификује поремећаје 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 јавности (нпр. на нивоу одељења или школе) у различитим облицима (нпр. пано који ће пропагирати здраве стилове живота, или са декларацијама производа које свакодневно користе уз коментарисање улоге и штетности појединих адитива исхране и слично).

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 животних 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 развоја живог света кроз геолошка доба. За именоване 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 продукцијом кисеоника и настанком озонског омотача, као условима за еволуцију већине врста живих бића. Посебну пажњу треба посветити 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 представљати (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 догађају организму током животног циклуса са активностима гена*, 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 представити 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 стадијума лутке код инсеката); развиће преко ларвеног стадијума код мекушаца, ракова, риба, водоземаца итд. Такође, треба нагласити да постоје и организми чије развиће нема очигледно препознатљиве фазе кроз промене целокупне грађе тела, али да и такво развиће подразумева раст, промене у пропорцијама делова тела и физиолошким процесима, као и развиће полних органа (нпр. човек). Морфолошке и физиолошке промене током животног циклуса треба повезати са хормонским променама (хормон раста, полни хормони, 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. Посебну пажњу треба посветити томе да се хормонски индуковане промене активирају укључивањем регулаторних гена у одређеним фазама животног циклуса.

Да би се ови процеси довели у везу са основним молекулским процесима у ћелији, неопходно је подсетити ученике на знање о генима и молекулу ДНК (из седмог разреда). Током седмог разреда, ученицима су предочена правила наслеђивања (трансмисије) 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 трансляцији, али је важно рећи да су производи гена протеини који остварују различите функције – 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 развиће органа (нпр. јувенилни хормон код инсеката). Активност гена за полне хормоне код људи доводи до активирања гена за развиће полних органа, длакавост код дечака, раст груди код девојчица, итд. Ови садржаји дају ширу перспективу генетичке варијабилности када су у питању особе чије се полне карактеристике и полни идентитет не поклапају.

Имајући у виду оваква објашњења улоге гена у развићу фенотипа, као и знања из седмог разреда о алелима и правилима наслеђивања, може се појаснити ученицима присуство различитости између јединки у једној популацији. У циљу остваривања исхода *повеже промене наследног материјала са настанком нових врста путем природне селекције*, подсетити се појма популација и процеса селекције који су обрађени у претходним разредима. Процес 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 популације; 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, временом између две популације настају све веће разлике (фенотипске и генетичке); током дужег времена, јединке две популације се толико разликују да више не могу да се међусобно укрштају чак и уколико дођу у физички контакт; тада су то две нове врсте.

Ово објашњење еволуције дао је Чарлс Дарвин и данас је потврђено у свим биолошким истраживањима. Ученицима је неопходно дати податке о Дарвиновој теорији еволуције и објашњењима 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 живог света јединствено и да због тога сва жива бића деле заједничке особине – дисање, излучивање, метаболизам итд. Дарвинову концепцију јединства живота повезати са моделом „дрво живота“.

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 претка са шимпанзом (пре 7 милиона година). У заједничком раду могу направити еволуционо стабло људских предака. Важно је нагласити да је човек настао на афричком континенту, а да је затим мигрирао на друге континенте. На сваком од континената, људске популације 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 огромна). 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 потрошње органске супстанце и ка производњи што веће количине органске супстанце 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 супстанце у екосистему. Истовремено, треба увести и појам природне 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, од пионирске заједнице до климаксне заједнице екосистема. Процеси кружења и преноса супстанци (вода, угљеника и азота) и енергије у природним екосистемима могу се представити мрежама исхране заједница карактеристичних екосистема за које се предлаже да обавезно садрже произвођаче, потрошаче и разлагаче. Циклуси кружења супстанци на исти начин се могу посматрати и у биосфери.

Активностима за достизање исхода *критички процени последице људских делатности у односу на расположиве ресурсе на Земљи* треба увести концепт одрживог развоја и еколошког отиска. Да би ученици разумели ове концепте, препоручује се обрада појма 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 Н.И.Р.О 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, нарочито о томе које животне навике би свако могао да промени, а при томе да смањи свој отисак.

Ученицима треба скренути пажњу да коришћење обновљивих 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 указати да се непрекидно развијају нови, бољи технолошки процеси 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 чиниоца који условљавају њихово присуство на задатим подручјима. Истраживање се може спровести на терену, ако постоје могућности, 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 околини и вероватне путеве насељавања (начини како је врста пренета) може да се реализује кроз истраживање познатих инвазивних врста, попут амброзије, багремца (*Amarpha fruticosa*), киселог дрвета, папирног дуда (*Broussonetia papyrifera*), сибирског бреста, свиленице (*Asclepias syriaca*), азијске

бубамаре, шимшировог мољца (*Cydalima perspectalis*) итд. Ученици могу спровести истраживање на терену, у непосредној околини (ако постоје услови) или претраживањем литературе и интернета. Могу се проучити и алохтоне 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 губитак врста у екосистему са негативним последицама у преносу супстанце и енергије у мрежама исхране*.

За достизање исхода *Истражи разлоге губитка биодиверзитета на локалном подручју* може се искористити Н.И.Р.О концепт који на једноставан начин дефинише чиниоце нестанка врста.

Назив овог концепта је акроним изведен из следећих речи на енглеском језику: **H**abitat alteration – измене или промене станишта, **I**nvasive species – инвазивне, алохтоне врсте, **P**ollution – загађење, **P**opulation growth – раст људске популације, **O**verexploitation – претерана експлоатација (ресурса).

Пројектни задатак може бити израда „црвене књиге“ за локалне врсте са IUCN листе по Н.И.Р.О концепту. Наставник предлаже 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 систематизацију градива.

### III. 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 партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно 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, контролне вежбе, дневници рада ученика, самоевалуација, вршњачко оцењивање,

	практичне вежбе.
--	------------------

За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног истраживања ученици би требало да решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да ученици могу да примене стечена знања и вештине, а не само да се присете информација и процедура које су запамтили, да садрже захтеве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података. У вредновању научног, поред 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 и праћење.

У формативном вредновању наставник би требало да промовише групни дијалог, користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада. Избор инструмента за формативно вредновање 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 приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености, а наставник треба да означи показатељ који одговара понашању ученика.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематско праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима договори 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 да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

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 користити и даље у својој наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасно требало би унапредити.

Назив предмета	<b>ХЕМИЈА</b>	
Циљ	<b>Циљ</b> учења Хемије је да ученик развије систем основних хемијских појмова и вештине за правилно руковање лабораторијским посуђем, 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	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>68 часова</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
– правилно рукује лабораторијским	<b>МЕТАЛИ, ОКСИДИ И ХИДРОКСИДИ</b>	Метали у неживој и живој природи.

<p>посуђем, прибором и супстанцама, и показује одговоран однос према здрављу и животној средини;</p> <p>– изведе експеримент према датом упутству, табеларно и графички прикаже податке, формулише објашњења и изведе закључке;</p> <p>– наведе заступљеност метала и неметала, неорганских и органских једињења у живој и неживој природи;</p> <p>– испита и опише физичка својства метала и неметала, и повеже их с њиховом практичном применом;</p> <p>– испита и опише хемијска својства метала и неметала, и објасни их на основу структуре атома и положаја елемената у Периодном систему;</p> <p>– напише формуле и именује оксиде, киселине, базе и соли;</p> <p>– испита, опише и објасни својства оксида, неорганских киселина, база и соли, препозна на основу формуле или назива представнике ових једињења у свакодневном животу и повеже њихова својства са практичном применом;</p> <p>– напише и тумачи једначине хемијских реакција метала и неметала;</p> <p>– разликује својства неорганских и органских супстанци и објашњава разлику на основу њихових структура;</p> <p>– препозна физичке и хемијске промене</p>		<p>Општа физичка и хемијска својства метала.</p> <p>Алкални и земноалкални метали.</p> <p>Гвожђе, бакар, алуминијум, олово и цинк, њихове легуре и практична примена.</p> <p>Оксиди метала и хидроксида, својства и примена.</p> <p><b>Демонстрациони огледи:</b> 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.</p> <p><b>Лабораторијска вежба I:</b> испитивање физичких својстава метала; реакција метала са киселинама.</p>
	<p><b>НЕМЕТАЛИ, ОКСИДИ И КИСЕЛИНЕ</b></p>	<p>Неметали у неживој и живој природи.</p> <p>Општа физичка и хемијска својства неметала.</p> <p>Халогени елементи, сумпор, азот, фосфор и угљеник.</p> <p>Оксиди неметала и киселине, својства и примена.</p> <p><b>Демонстрациони огледи:</b> добијање сумпор(IV) - оксида и испитивање његових својстава; разблаживање концентроване сумпорне киселине; добијање угљеник(IV)-оксида и испитивање његових својстава;</p> <p>испитивање електропроводљивости дестиловане воде и хлороводоничне киселине;</p> <p>доказивање базних својстава воденог раствора амонијака.</p> <p><b>Лабораторијска вежба II:</b> испитивање физичких</p>

<p>неорганичких и органичких супстанци у окружењу, и представи хемијске промене хемијским једначинама;</p> <p>– напише формуле и именује представнике класа органичких једињења имајући у виду структурну изомерију;</p> <p>– разликује органске супстанце са аспекта чиста супстанца и смеша, величина молекула, структура, порекло и то повезује са њиховом улогом и применом;</p> <p>– испита, опише и објасни физичка и хемијска својства представника класа органичких једињења и повеже својства једињења са њиховом практичном применом;</p>		<p>својстава неметала.</p> <p><b>Лабораторијска вежба III:</b> доказивање киселости неорганичких киселина помоћу лакмус-хартије.</p>
<p>– објасни и хемијским једначинама представи хемијске промене карактеристичне за поједине класе органичких једињења;</p> <p>– опише физичка својства: агрегатно стање и растворљивост масти и уља, угљених хидрата, протеина и растворљивост витамина;</p> <p>– опише основу структуре молекула који чине масти и уља, угљене хидрате и протеине;</p> <p>– објасни сапонификацију триацилглицерола и хидрогенизацију незасићених триацилглицерола, наведе производе хидролизе дисахарида и полисахарида и опише услове под</p>	<p><b>СОЛИ</b></p>	<p>Добијање соли.</p> <p>Формуле соли и називи. Дисоцијација соли.</p> <p>Физичка и хемијска својства соли.</p> <p>Примена соли.</p> <p><b>Демонстрациони огледи:</b> реакција неутрализације хлороводоничне киселине и раствора натријум-хидроксида;</p> <p>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.</p> <p><b>Лабораторијска вежба IV:</b> добијање соли и испитивање растворљивости различитих соли у води; добијање баријум-сулфата; доказивање угљеник(IV)-оксида и настајање</p>



<p>којима долази до денатурације протеина;</p> <p>– наведе заступљеност у природи и улоге масти и уља, угљених хидрата, протеина и витамина у живим организмима и доведе их у везу са здрављем и правилном исхраном људи;</p> <p>– изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци;</p> <p>– рукује супстанцама и комерцијалним производима у складу с ознакама опасности, упозорења и обавештења на амбалажи, придржава се правила о начину чувања производа и одлагању отпада;</p> <p>– наведе загађујуће супстанце ваздуха, воде и земљишта и опише њихов утицај на животну средину;</p> <p>– критички процени последице људских активности које доводе до загађивања воде, земљишта и ваздуха;</p> <p>– објасни значај планирања и решавања проблема заштите животне средине.</p>	<p><b>ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА И ЊИХОВА ОПШТА СВОЈСТВА</b></p>	<p>калцијум-карбоната.</p> <p>Својства атома угљеника и многобројност органских једињења.</p> <p>Функционалне групе и класе органских једињења.</p> <p>Општа својства органских једињења.</p> <p><b>Демонстрациони огледи:</b> упоређивање својстава органских и неорганских једињења; доказивање угљеника у органским супстанцама.</p>
	<p><b>УГЉОВОДОНИЦИ</b></p>	<p>Подела угљоводоника. Номенклатура.</p> <p>Изомерија.</p> <p>Физичка својства угљоводоника.</p> <p>Хемијска својства угљоводоника.</p> <p>Полимери.</p> <p>Нафта и земни гас.</p> <p><b>Демонстрациони огледи:</b> испитивање растворљивости и сагоревање n-хексана (медицински бензин); разликовање засићених и незасићених ацикличних угљоводоника (реакција са калијум-перманганатом).</p> <p><b>Вежба V:</b> састављање модела молекула угљоводоника, писање структурних формула и именовање угљоводоника.</p>
	<p><b>ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА СА КИСЕОНИКОМ</b></p>	<p>Алкохоли – номенклатура, својства и примена.</p> <p>Карбоксилне киселине – номенклатура, својства и примена. Масне киселине.</p> <p>Естри – номенклатура, својства и примена.</p> <p><b>Демонстрациони огледи:</b> добијање алкохола алкохолним врењем; доказивање киселости карбоксилних киселина;</p> <p>лабораторијско добијање и испитивање својстава етил-етаноата.</p>

		<p><b>Лабораторијска вежба VI:</b> 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.</p>
	<p><b>БИОЛОШКИ ВАЖНА ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА</b></p>	<p>Масти и уља.</p> <p>Угљени хидрати у прегледу: моносахариди (глукоза и фруктоза), дисахариди (сахароза и лактоза), полисахариди (скроб и целулоза).</p> <p>Амино-киселине. Протеини.</p> <p>Витамини.</p> <p><b>Демонстрациони огледи:</b> сапонификација масти – сапуни.</p> <p><b>Лабораторијска вежба VII:</b> испитивање растворљивост масти и уља, и угљених хидрата у води; доказивање скроба; денатурација протеина.</p>
	<p><b>ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЗЕЛЕНА ХЕМИЈА</b></p>	<p>Загађивачи, загађујуће супстанце и последице загађивања.</p> <p>Рециклажа.</p> <p>Зелена хемија.</p>

**Кључни појмови садржаја:** метали, неметали, оксиди, киселине, хидроксида, соли, угљоводоници, адиција, супституција, полимери, 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 међупредметним компетенцијама и стандардима постигнућа. Исходи представљају ученичка постигнућа и као такви су основна водила 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 оријентациони број часова по темама.

Главна карактеристика наставе усмерене на остваривање исхода 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 других предмета;

– *проблемски*: самосталним прикупљањем и анализирањем података и информација; постављањем релевантних питања себи и другима; развијањем плана решавања задатог проблема;

– *дивергентно*: предлагањем нових решења; смишљањем нових примера; повезивањем садржаја у нове целине;

– *критички*: поређењем важности појединих чињеница и података; смишљањем аргумената;

– *кооперативно*: кроз сарадњу са наставником и другим ученицима; кроз дискусију и размену мишљења; уважавајући аргументе саговорника.

## **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

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 исходи 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 наставник 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 средство 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 демонстрационе огледе. Формирање појмова треба базирати на демонстрационим огледима и лабораторијским вежбама. Ако у школи не постоје супстанце предложене за извођење демонстрационих огледа и лабораторијских вежби, огледи се могу извести са доступним супстанцама.

## **II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

### **Метали, оксиди и хидроксиди**

На почетку теме ученици разматрају заступљеност метала у неживој и живој природи што доприноси њиховом сагледавању релевантности теме за разумевање природе и шта чини њен састав, зашто је добијање метала из руда значајно за друштво и да је при томе важно предузимање мера за заштиту животне средине. Потребно је подстицати ученике да повезују облике налажења метала у природи (у елементарном облику и у једињењима) са структуром атома, односно реактивношћу метала, као и с положајем метала у Периодном систему елемената. Ученици би требало да сазнају о важности катјона појединих метала за живе организме и повежу та знања са садржајем биологије. Физичка својства метала се уче у прегледу. Хемијска својства типичних метала уче се на примерима натријума и калијума (ученици би требало да то повежу с претходним разматрањима: од алкалних метала два најзаступљенија метала у Земљиној кори, чији су јони  $\text{Na}^+$  и  $\text{K}^+$  најважнији за људски организам), и магнезијума и калцијума као представника земноалкалних метала (међу металима на петом, односно трећем месту по заступљености у Земљиној кори, при чему је  $\text{Ca}^{2+}$  јон најзаступљенији јон метала у људском организму). Ученици треба да уоче да је кисеоник неопходан реактант за реакције оксидације метала, као што су сагоревање и рђање, и да упоређују тежњу различитих метала да подлежу том типу реакције. Они могу посматрати демонстрацију сагоревања магнезијума као пример реакције у којој настаје оксид метала, а демонстрације реакција натријума, калијума, магнезијума и калцијума са водом као примере реакција у којима настају хидроксиди ових метала. Очекује се да на основу посматрања демонстрација упоређују реактивност алкалних и земноалкалних метала, и да је повезују са структуром атома и положајем метала у Периодном систему елемената. При разматрању хемијских својстава метала који имају велику практичну примену (гвожђе, бакар, алуминијум, олово и цинк), ученици би требало да уоче разлику у њиховој реактивности (грађење оксида и хидроксида) у односу на реактивност алкалних и земноалкалних метала. Такође, учење садржаја ове теме би требало да буде ослоњено на знање стечено у претходном разреду о доказивању базне средине помоћу индикатора, о дисоцијацији хидроксида и  $\text{OH}^-$  јону због којег је средина базна. У оквиру разматрања практичне примене метала, ученици би требало да сазнају о начинима заштите метала од корозије, о легирању метала у циљу добијања материјала са погоднијим својствима за одређену намену и о легурама које се најчешће користе (бронза, месинг, челик, дуралуминијум, силумини).

У оквиру прве лабораторијске вежбе ученици испитују основна физичка својства метала (агрегатно стање, боју, проводљивост електричне струје и топлоте, магнетичност). Такође, испитују реакцију магнезијума и гвожђа са разблаженом хлороводоничном киселином, што би, уједно, требало да укаже ученицима да је једно од својстава киселина реакција са металима (не свим) и да представља везу како с гравидом седмог разреда, тако и са следећом темом. На основу огледа ученици би требало да уоче да заједничка својства метала нису подједнако изражена код свих метала.

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 хлороводоничне 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 разматрање заступљености неметала у неживој и живој природи, сагледају 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 важно да ученици повезују структуру атома неметала са реактивношћу 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 подсети градива седмог разреда о алотропским модификацијама кисеоника.

Демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе омогућавају ученицима да уоче физичка својства неметала: агрегатно стање, растворљивост у води и неполарним растварачима (лабораторијска 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 оксиде неметала који не реагују са водом ( $\text{CO}$ ,  $\text{N}_2\text{O}$  и  $\text{NO}$ ) од оних који са водом граде киселине. Киселост неорганских киселина ученици доказују помоћу индикатора, то својство повезују са дисоцијацијом киселина и  $\text{H}^+$  јоном због којег средина има кисела својства. Ученици могу упоредо доказивати киселост њима познатих киселина из свакодневног живота (сирћетна киселина, лимунска киселина). Извођење лабораторијске вежбе III не мора да обухвати цео школски час.

Ученике треба стално подстицати да пишу формуле оксида и киселина (кисеоничних:  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$  и безкисеоничних:  $\text{HCl}$  и  $\text{H}_2\text{S}$ ). У оквиру ове теме важно је да ученици сазнају 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 својствима 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 концентрована сумпорна киселина. Испитивање електропроводљивости раствора киселина и амонијака пружа прилику за утврђивање знања због којих јона раствори неких супстанци имају кисела, односно базна својства.

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 хемијских једначина реакција за добијање неутралних соли. Добивање киселих соли приказати на примеру добијања натријум-хидрогенкарбоната. Ученици могу посматрати демонстрацију реакције неутрализације, написати формуле реактанта и једног производа (вода), а онда разматрати како се саставља формула другог производа, тј. формула соли. И у оквиру ове теме ученици би требало да пишу једначине дисоцијације у води растворних соли и да разликују катјоне од анјона. Ученици могу посматрати демонстрацију огледа у којем се добијају хидроксида оних метала чији оксиди не реагују са водом (на пример  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ), као и демонстрацију својства киселина да реагују са солима угљене киселине уз издвајање 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 калцијум-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 минералних вода.

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 систематизују знања о својствима оксида, киселина, хидроксида и соли.

У лабораторијској вежби IV ученици могу да испитују растворљивост различитих соли у води и да добијају соли таложењем (двоструком изменом). При томе, за огледе бирати супстанце којима 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, упоређују састав и својства органских једињења, познатих из свакодневног живота, и претходно учених неорганских једињења. Они сазнају о великом броју органских једињења и ту чињеницу повезују са својствима атома угљеника и начинима међусобног повезивања. Препознају потребу за класификацијом органских једињења и да се она може извести на основу функционалне групе у молекулима.

Препоручен број часова за реализацију теме је 2 часа.

### **Угљоводоници**

На почетку теме ученици се могу информисати да су угљоводоници састојци нафте и земног гаса, и према томе, извори енергије, чиме се истиче практични значај ових једињења. Састављање и посматрање модела молекула угљоводоника може помоћи ученицима 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 могућим различитим начинима међусобног повезивања атома угљеника.

Ученици уче о физичким својствима засићених и незасићених угљоводоника у прегледу. Разлике у реактивности алкана, алкена, алкина и ароматичних угљоводоника требало би да повежу са разликама у структури молекула ових једињења. Упоредивање 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 се могу добити једињења различите практичне намене која, поред атома угљеника и водоника, садрже и атоме других елемената (на пример, производња пластичних маса, тефлона, фреона, боја, инсектицида итд.). Ученици треба да познају широку примену угљоводоника, али и мере опреза у њиховом коришћењу, тј. последице које имају на животну средину и здравље људи.

Од ученика се очекује да пишу једноставније једначине хемијских реакција сагоревања угљоводоника, као и реакција адиције 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 реактаната одређених својстава (на пример, гасовито агрегатно стање), добијају супстанце са новим својствима (чврсто агрегатно стање). И у овом случају је важно да сазнају о практичној примени различитих полимера.

О ароматичним угљоводонцима, њиховој реактивности и токсичности, ученици уче на информативном нивоу. Учећи о дериватима 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 извори угљоводоника у природи.

Састављање модела молекула угљоводоника у оквиру вежбе V, ученицима може помоћи у савладавању писања формула и именовања угљоводоника. Препорука је да они састављају моделе молекула 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 истим бројем атома угљеника у молекулу различита у зависности од присутне функционалне групе. Они уче именовање органских једињења према функционалној групи и повезују одређену функционалну групу у молекулу са својствима једињења. Уз називе једињења према IUPAC номенклатури, ученици уче и тривијалне називе представника органских једињења са кисеоником.

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

Током обраде наставних садржаја о карбоксилним киселинама, ученици уочавају сличности и разлике у својствима неорганских 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 својства органских једињења с кисеоником. Упоредују растворљивост алкохола и карбоксилних киселина са различитим бројем атома угљеника у молекулу у води и неполарном растварачу. Упоредују својства њима познатих киселина (сирћетне и лимунске), са својствима, 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, својствима и значају масти и уља, угљених хидрата, протеина и витамина. Од ученика се не очекује да пишу структурне формуле триацилглицерола, већ да описују и објашњавају својства ових једињења, и њихових смеша, да наводе биолошки и технички значај масти и уља, и примену ових једињења као сировина или полупроизвода 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 правилне 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)-оксида и воде, под одређеним условима, настају сложени молекули органског једињења (глукозе). Они би требало да грађење полисахарида сагледају као начин да се енергија складишти, да опишу скроб и целулозу као природне полимере, изграђене различитим повезивањем истих моносахаридних јединица и да познају градивну 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 прехранбеној индустрији, скроба у прехранбеној 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.

Ученици уче о аминокиселинама као једињењима која у свом молекулу садрже две функционалне групе: карбоксилну и аминокиселинску групу, и о настајању пептидне везе, као функционалне групе полипептида и протеина, у реакцији аминокиселинске једне аминокиселине са карбоксилном групом друге аминокиселине. Важно је да познају значење појмова: аминокиселина,  $\alpha$ -аминокиселина, протеинска аминокиселина и есенцијалне аминокиселине, као и да познају биолошки значај протеина, њихову градивну и каталитичку функцију у организму. На основу огледа ученици би требало да уоче да под дејством топлоте и киселина долази до денатурације протеина. У оквиру теме треба да науче да се исхраном уноси шест главних врста супстанци неопходних људском организму (протеини, угљени хидрати, масти и уља, витамини, минерали и вода), о важности правилне исхране, као и о поремећајима исхране.

Лабораторијска вежба VII: ученици испитују растворљивост масти и уља у води и неполарном растварачу, на пример, хексану, растворљивост представника, моносахарида, дисахарида и полисахарида 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 и сл.).

Препоручени број часова за реализацију ове теме је 12.

### **Заштита животне средине и зелена хемија**

У оквиру теме ученици сазнају да развој производа и процеса хемијске индустрије, поред доприноса побољшању квалитета живота, може имати и штетно дејство на животну средину и здравље животиња и људи. Требало би да на основу својстава супстанци разматрају 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. Важно је да ученици сагледају значај руковања супстанцама и комерцијалним производима у складу са ознакама на амбалажи, као и правила о начину чувања производа и одлагања отпада. Такође би требало да ученици сагледају проблем нагомилавања отпада и значај рециклаже. У оквиру ове теме ученици сазнају о принципима зелене хемије као одрживе хемије, чији је циљ прилагођавање хемијских производа и процеса очувању животне средине и здравља људи. Требало би да ученици дискутују начине за превенцију загађења животне средине, смањење количине отпада и коришћење обновљивих извора сировина и енергије.

Ова тема се може реализовати кроз активности у оквиру различитих 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.

### **III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднује се процес и продукти учења. Приликом сваког вредновања постигнућа 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 информације (формативно проверавање), а ученике треба оспособљавати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета. Тако, на пример, питања у вези с демонстрацијом огледа, ученичка запажања, објашњења и закључци, могу бити један од начина формативног проверавања. Анализа ученичких одговора пружа увид у то како они примају информације из огледа и издвајају битне, анализирају ситуације, повезују хемијске појмове и појмове формиране 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 разумевања и критичког мишљења, и припрема ученике да на тај начин разматрају својства и промене супстанци с којима су у контакту у свакодневном животу.

Праћење напредовања ученика требало би да обухвати све нивое презентовања хемијских садржаја: макроскопски, честични 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 садржаја, препознају питања постављена на нови начин, извуку корисне податке, али и да процењују шта нису разумели. Ученике би требало охрабривати да презентују, објашњавају и бране стратегије које користе у решавању проблема. Тиме се они подстичу да реструктурирају 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 резонување ученика, као и да пружа повратне информације. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења.

Оцењивање (сумативно проверавање) је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење остваривања циља, исхода и стандарда постигнућа. Ученик се оцењује на основу усмене провере постигнућа, писмене провере и практичног 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 и вештине.

Наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени 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 напредовање ка бољим постигнућима.

Назив	<b>ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА</b>
-------	------------------------------

предмета		
Циљ	<b>Циљ</b> учења Технике и технологије је да ученик развије техничко-технолошку писменост, да изгради одговоран однос према раду и производњи, животном и радном окружењу, коришћењу техничких и технолошких ресурса, стекне бољи увид у сопствена професионална интересовања и поступа предузимљиво и иницијативно.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>68 часова</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– процени значај електротехнике, рачунарства и мехатронике у животном и радном окружењу;</li> <li>– анализира опасности од неправилног коришћења електричних апарата и уређаја и познаје поступке пружања прве помоћи;</li> <li>– образложи важност енергетске ефикасности електричних уређаја у домаћинству;</li> <li>– повеже професије (занимања) у области електротехнике и мехатронике са сопственим интересовањима;</li> <li>– упореди карактеристике електричних и хибридних саобраћајних средстава са конвенционалним;</li> <li>– разуме значај електричних и електронских уређаја у саобраћајним средствима;</li> <li>– користи доступне телекомуникационе уређаје и сервисе;</li> <li>– класификује компоненте ИКТ уређаја према намени;</li> <li>– процени значај управљања процесима и уређајима помоћу ИКТ;</li> <li>– црта електричне шеме правилно користећи симболе;</li> </ul>	<b>ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ</b>	<p>Увод у електротехнику, рачунарство и мехатронику.</p> <p>Електрична инсталација-опасност и мере заштите.</p> <p>Примена електричних апарата и уређаја у домаћинству, штедња енергије и енергетска ефикасност.</p> <p>Професије (занимања) у области електротехнике и мехатронике.</p>
	<b>САОБРАЋАЈ</b>	<p>Саобраћајна средства на електропогон – врсте и карактеристике.</p> <p>Хибридна возила.</p> <p>Електрични и електронски уређаји у саобраћајним средствима.</p> <p>Основи телекомуникација.</p>
	<b>ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ</b>	<p>Основне компоненте ИКТ уређаја.</p> <p>Управљање процесима и стварима на даљину помоћу ИКТ.</p> <p>Основни симболи у електротехници.</p> <p>Рачунарски софтвери за симулацију рада електричних кола.</p> <p>Израда и управљање електромеханичким моделом.</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>– користи софтвере за симулацију рада електричних кола;</li> <li>– састави електромеханички модел и управља њиме помоћу интерфејса;</li> <li>– објасни систем производње, трансформације и преноса електричне енергије;</li> <li>– анализира значај коришћења обновљивих извора електричне енергије;</li> <li>– разликује елементе кућне електричне инсталације;</li> <li>– повеже електрично и/или електронско коло према задатој шеми;</li> <li>– користи мултиметар;</li> <li>– анализира карактеристике електричних машина и повезује их са њиховом употребом;</li> <li>– класификује електронске компоненте на основу намене;</li> <li>– аргументује значај рециклаже електронских компоненти;</li> </ul>	<b>РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА</b>	<p>Електроенергетски систем.</p> <p>Производња, трансформација и пренос електричне енергије.</p> <p>Обновљиви извори електричне енергије.</p> <p>Електроинсталациони материјал и прибор.</p> <p>Кућне електричне инсталације.</p> <p>Састављање електричних кола</p> <p>Коришћење фазног испитивача и мерење електричних величина мултиметром.</p> <p>Електричне машине.</p> <p>Електротехнички апарати и уређаји у домаћинству.</p> <p>Основни електронике.</p> <p>Рециклажа електронских компоненти.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостално/тимски истражује и осмишљава пројекат;</li> <li>– креира документацију, развије и представи бизнис план производа;</li> <li>– састави производ према осмишљеном решењу;</li> <li>– састави и управља једноставним школским роботом или мехатроничким моделом;</li> <li>– представи решење готовог производа/модела;</li> <li>– процењује свој рад и рад других и предлаже унапређење реализованог пројекта.</li> </ul>	<b>КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ</b>	<p>Моделовање електричних машина и уређаја.</p> <p>Огледи са електропанелима.</p> <p>Коришћење интерфејса за управљање помоћу рачунара.</p> <p>Израда једноставног школског робота сопствене конструкције или из конструкторског комплета.</p> <p>Рад на пројекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– израда производа/модела;</li> <li>– управљање моделом;</li> <li>– представљање производа/модела.</li> </ul>

**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. Један од најважнијих задатака је да код ученика развија свест о томе да примена

стечених знања и вештина у реалном окружењу подразумева 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 на основу знања која су стекли учећи предмет *Техника и технологија*. Представљају опис интегрисаних знања, вештина, ставова и вредности ученика у пет наставних тема: *Животно и радно окружење, Саобраћај, Техничка и дигитална писменост, Ресурси и производња и Конструкторско моделовање*.

### **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

Полазећи од датих исхода и садржаја наставник најпре креира свој годишњи – глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Дефинисани исходи олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. При планирању треба, такође, 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 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 развијали међупредметне компетенције. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других извора сазнавања.

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

Посете музејима технике, сајмовима и обиласке производних и техничких објеката треба остваривати увек када за то постоје 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** теоријско-практичног карактера, часове треба реализовати поделом одељења на 2 (две) групе, са највише 20 ученика. Програм наставе и учења треба остваривати на спојеним часовима.

### **II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

Ученици у осмом разреду долазе са извесним знањем из области технике и технологије која су стекли у предходним разредима, као и са одређеним животним искуствима у коришћењу различитих уређаја.

#### **Животно и радно окружење**

У области *Животно и радно окружење* обрађују се садржаји првенствено везани за електротехнику, рачунарство и мехатронику. Уз помоћ различитих медија потребно је, у најкраћим цртама, приказати развој ових грана технике као и њихову међусобну повезаност. Путем примера навести ученике да анализирају утицај развоја наведених области на савремен начин живота. Указати на доприносе српских научника у развоју електротехнике и телекомуникација. Правилну употребу електричних апарата и уређаја у домаћинству треба представити ученицима што је могуће више на практичним примерима користећи доступна наставна средства и мултимедије, са посебним акцентом на уштеду енергије. Објаснити разреде енергетске ефикасности електричних уређаја на основу којих ученик може извршити поређење електричних уређаја према ефикасности. Навести значај примене енергетски ефикасних уређаја са аспекта екологије и економије. Посебно анализирати могуће опасности које се могу десити приликом коришћења електричних апарата и уређаја и евентуалне последице у случају непридржавања упутстава за њихово коришћење. Навести поступке деловања приликом струјног удара. За избор наставка школовања и будућег занимања потребно је навести ученицима значај занимања из области електротехнике са примерима из свог животног окружења.

Препоручени број часова за реализацију ове области је 6.

#### **Саобраћај**

Преглед карактеристика класичних саобраћајних средстава треба заокружити електронским подсистемима, као и конструкцијама и функцијама средстава на електрични погон и хибридни возила. Препоручује се да ученици самостално, путем доступних извора знања, истраже предности и недостатке возила на електрични и хибридни погон и упореде их

са конвенционалним возилима. У ову сврху могуће је користити различите наставне методе (методу пројектне наставе, проблемску, истраживачки рад).

Путем мултимедија приказати електрични и електронски систем код саобраћајних средстава (путничка возила, мопеди). Елементе система (уређаје за производњу и акумулацију електричне енергије, електропокретач, уређај за паљење радне смеше, уређаје за сигнализацију) повезати са претходним знањем ученика о погонским машинама (моторима). Посебно обратити пажњу на намену електронских уређаја (електронско убризгавање, сензори за кретање..) Осврнути се и на потребу исправности ових уређаја за безбедно учествовање у саобраћају.

Преношење података на даљину чини посебан сегмент саобраћаја. Потребно је ученицима приближити телекомуникациону технологију и указати на убрзани развој телекомуникационих система и њихов утицај на живот. У овом сегменту обрадити пренос информација путем аудиовизуелних средстава (радио и телевизија), мобилне телефоније, GPS система, рачунарских и бежичних мрежа. Према могућностима и опреми, у овом делу искористити доступне уређаје (мобилне телефоне, таблете, рачунаре) и практично остварити међусобну комуникацију путем њих, користећи интернет сервисе (електронску пошту, видео конференције, кратке поруке) или мобилне апликације (Viber, WhatsApp).

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 цртање. Приликом реализације ове активности користити једноставне шеме. Демонстрирати рад са софтвером за симулацију рада електричних кола примереним узрасту и предзнањима ученика. Креирати вежбу у оквиру које ученици цртају електричну шему и користе рачунарску симулацију за приказ њеног функционисања. Уколико материјално-техничке могућности дозвољавају, ученици потом састављају електричну шему на радном столу и демонстрирају њен рад. Можете користити аналогне и дигиталне компоненте.

Осмислити вежбе у којима ће ученици саставити и управљати електромеханичким моделима користећи ИКТ и интерфејс. Сложеност модела прилагодити условима и опреми са којом школа располаже. Комбиновати знања и вештине из програмирања која ученици поседују са појашњењем функција и начина рада појединих елемената модела. Уколико ученици раде са различитим моделима предвидети време за представљање појединачних решења у одељењу.

У најкраћим цртама упознати ученике са могућностима управљања процесима и стварима на даљину помоћу ИКТ-а (Internet of Things – интернет ствари).

Оспособити ученике да правилно читају и тумаче карактеристике компоненти ИКТ уређаја. Демонстрирати њихов изглед и рад у складу са условима у школи. Осмислити активности у којима ученици самостално или групно учествују са циљем истраживања карактеристика нпр. рачунарских компоненти потребних за реализацију одређеног захтева/посла (играње одређене игре, рад са одређеним софтвером и сл.). У оквиру ове активности предвидети коришћење интернета и креирање/обликовање спецификације опреме од стране ученика поштујући основе пословне комуникације и е-кореспонденције.

Препоручен број часова за реализацију ове области је 18.

#### **Ресурси и производња**

На почетку изучавања ове области упознати ученике, на информативном нивоу, са електроенергетским системом наше земље. Шта га чини, које су потребе за електричном енергијом, а који потенцијали за производњу којима располажемо.

Производњу, трансформацију и пренос електричне енергије објаснити уз помоћ мултимедије. У најкраћим цртама објаснити хидроелектране, термоелектране и нуклеарне електране, значај трансформисања електричне енергије у трансформаторским станицама, као и пренос електричне енергије далеководима и нисконапонском електричном мрежом, од произвођача до потрошача.

Садржаје у овој области, који су директно везани за живот и дело нашег научника Николе Тесле, увек посебно истаћи и нагласити.

Када је у питању производња електричне енергије, део садржаја посветити обновљивим изворима електричне енергије. Ту се пре свега мисли на: соларне електране, ветроелектране (аероелектране), геотермалне електране, електране на биомасу, мини хидроелектране и постројења за сагоревање комуналног отпада. Ове садржаје реализовати уз помоћ одговарајуће мултимедије. Са ученицима анализирати значај и предности производње и коришћења обновљивих извора електричне енергија са аспекта заштите животне средине.

Уз помоћ узорак електроинсталационог материјала, као очигледног наставног средства, или цртежа и мултимедије, објаснити ученицима својства и примену електроинсталационог материјала (проводници, изолатори, инсталационе цеви и кутије, сијалична грла и сијалице, прекидачи, утичнице, утикачи, осигурачи, електрично бројило, уклопни сат).

Уз помоћ одговарајућих шема и узорак склопљених струјних кола, објаснити ученицима, основна струјна кола кућне електричне инсталације (струјно коло прикључнице са уземљењем, сијалице са једнополним, серијским и наизменичним прекидачем). Тражити од ученика да у свесци нацртају шеме поменутих струјних кола.

Објаснити ученицима упрошћену шему и главне карактеристике трофазне електричне инсталације. При објашњавању користити електричну шему трофазне струје приказану на основи једног мањег стана.

Упознавање електроинсталационог материјала и прибора најефикасније се може остварити применом у различитим конструкцијама струјних кола. На основу стечених теоријских знања ученици, уз помоћ наставника, практично састављају струјна кола кућне електричне инсталације (струјно коло сијалице са једнополним, серијским и наизменичним прекидачем...). Спајање елемената струјних кола вршити уз помоћ пинова на монтажним испитним плочама или лемљењем. Уколико се определите за лемљење, ученицима демонстрирати правилну и безбедну употребу електричне лемилце. Водити рачуна да се симулација струјних кола ради само са напонима до 24 V.

Искористити практичан рад ученика за демонстрацију рада универзалним мерним инструментом (мултиметром). При практичном раду ученици треба да користе мултиметар за мерење електричних величина.

У овом делу области може се са ученицима урадити симулација струјних кола уз помоћ бесплатних рачунарских програма намењених за ту сврху.

У најкраћим цртама упознати ученике са електричним машинама једносмерне и наизменичне струје, врстама и главним деловима. Излагање поткрепити моделима електромотора.

Упознавање ученика са електротехничким апаратима и уређајима у домаћинству урадити уз помоћ мултимедије, слика или модела (пресека појединих кућних апарата и уређаја). Објаснити главне делове, принцип рада и начин одржавања најкоришћенијих електротермичких (решо, штедњак, пегла, грејалице, бојлер ...), електромеханички (усисивач, миксер, соковник, фрижидер, замрзивач, клима уређај ...) и комбинованих апарата и уређаја (фен за косу, ТА пећ, машина за прање веша, машина за прање судова ...). Овај део наставне области се може искористити за израду мултимедијалне презентације, тако што ће сваки ученик на истој приказати и презентовати по један уређај у домаћинству.

У оквиру електронике, кроз примере практичне примене, упознати ученике са основама на којима се заснива рад дигиталне технологије. Уз практични приказ, упознати ученике са основним електронским елементима (отпорници, кондензатори, завојнице, диоде, транзистори, интегрисана кола ...). Најавити коришћење електронских елемената у оквиру практичног рада у следећој области Конструкторско моделовање.

На крају ове области упознати ученике са могућношћу и значајем рециклаже електронских компоненти са еколошког и економског аспекта.

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

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 различите начине. Један од начина је извођење огледа са електропанелима. У ту сврху довољно је радити на мањој плочи електропанела и помоћу мултиметара (унимера) мерити промене у зависности од количине светла. У оквиру пројекта могуће је израдити модел ветрогенератора.

Са интрефејсом ученици су се упознали на нивоу „црне кутије“ (black box). Практично приказати како функционише интерфејс да би, у каснијој фази, могли применити стечена знања на неком пројекту. Ученике треба упознати са основним деловима интрфејса: напајање, улази и излази. На исти начин упознати основне делове робота и саставити једноставан школски робот.

С обзиром да је програм модуларног типа оставља се могућност да ученици изразе своје личне афинитете, способности, интересовања како би се определили за неке од понуђених могућности: израда модела електричних машина и уређаја, аутоматских система, робота, електронских склопова и модела који користе обновљиве изворе енергије. Садржаје треба реализовати кроз ученичке пројекте, од графичког представљања замисли, преко планирања, извршавања радних операција, маркетинга до процене и вредновања. Наставити са алгоритамским приступом у конструкторском моделовању посебно у приступу развоја техничког стваралаштва – од идеје до реализације. Потребно је да ученици користе податке из различитих извора, самостално проналазе информације о условима, потребама и начину реализације производа/модела користећи ИКТ, израђују производ/модел, поштујући принципе економичног искоришћења материјала и рационалног одабира алата и машина примењујући процедуре у складу са принципима безбедности на раду. У пројект се може укључити и више ученика (тимски рад) уколико је рад сложенији, односно ако се ученици за такав вид сарадње одлуче.

Када је пројекат реализован, ученици представљају резултате до којих су дошли. При томе треба омогућити да се самопроценом сопственог рада и рада других на основу постављених критеријума развије размена ставова и мишљења. Да би унапредили процес рада на пројекту, треба подстицати употребу електронске кореспонденције. 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.

### **III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

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

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

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

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је да наставник 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 напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Назив предмета	<b>ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО</b>
Циљ	<b>Циљ</b> 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 развојем дигиталних технологија брзо мења.

Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>34 часа</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– унесе и мења податке у табели;</li> <li>– разликује типове података у ћелијама табеле;</li> <li>– сортира и филтрира податке по задатом критеријуму;</li> <li>– користи формуле за израчунавање статистика;</li> <li>– представи визуелно податке на одговарајући начин;</li> <li>– примени основне функције форматирања табеле, сачува је у пдф формату и одштампа;</li> <li>– приступи дељеном документу, коментарише и врши измене унутар дељеног документа;</li> <li>– разуме на које све начине делимо личне податке приликом коришћења интернета;</li> <li>– разуме потенцијалне ризике дељења личних података путем интернета, поготову личних података деце;</li> <li>– разуме везу између ризика на интернету и кршења права;</li> <li>– објасни појам „отворени подаци“;</li> <li>– успостави везу између отварања података и стварања услова за развој иновација и привредних грана за које су доступни отворени подаци;</li> <li>– унесе серију (низ) података;</li> </ul>	<b>ИКТ</b>	<p>Радно окружење програма за табеларне прорачуне.</p> <p>Креирање радне табеле и унос података (нумерички, текстуални, датум, време....).</p> <p>Формуле и функције.</p> <p>Примена формула за израчунавање статистика.</p> <p>Сортирање и филтрирање података.</p> <p>Груписање података и израчунавање статистика по групама.</p> <p>Визуелизација података – израда графикона.</p> <p>Форматирање табеле (вредности и ћелија) и припрема за штампу.</p> <p>Рачунарство у облаку – дељене табеле (нивои приступа, измене и коментари).</p>
	<b>ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ</b>	<p>Заштита личних података.</p> <p>Права детета у дигиталном добу</p> <p>Отворени подаци.</p>
	<b>РАЧУНАРСТВО</b>	<p>Програмски језици и окружења погодни за анализу и обраду података (Jupyter, Octave, R, ...).</p> <p>Унос података у једнодимензионе низове.</p> <p>Једноставне анализе низова података помоћу библиотечких функција (сабирање, просек, минимум, максимум, сортирање, филтрирање).</p> <p>Графичко представљање низова података.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– изврши једноставне анализе низа података (израчуна збир, просек, проценте, ...);</li> <li>– графички представи низове података (у облику линијског, стубичастог или секторског дијаграма);</li> <li>– унесе табеларне податке или их учита из локалних датотека и сними их;</li> <li>– изврши основне анализе и обраде табеларних података (по врстама и по колонама, сортирање, филтрирање, ...);</li> </ul>		<p>Унос и представљање табеларно записаних података.</p> <p>Анализе табеларно записаних података (нпр. просек сваке колоне, минимум сваке врсте, ...).</p> <p>Обраде табеларно записаних података (сортирање, филтрирање, ...).</p> <p>Груписање података и одређивање статистика за сваку групу.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– изврши анализе које укључују статистике по групама;</li> <li>– сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка;</li> <li>– сараднички осмисли и спроведе фазе пројектног задатка;</li> <li>– самовреднује своју улогу у оквиру пројектног задатка/тима;</li> <li>– креира рачунарске програме који доприносе решавању пројектног задатка;</li> <li>– поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима уз помоћ наставника;</li> <li>– вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен.</li> </ul>	<p><b>ПРОЈЕКТНИ ЗАДАЦИ</b></p>	<p>Онлајн упитник (креирање – типови питања, дељење – нивои приступа и безбедност).</p> <p>Онлајн упитник (прикупљање и обрада података, визуализација).</p> <p>Отворени подаци.</p> <p>Инфографик.</p> <p>Управљање дигиталним уређајима (програмирање уређаја).</p> <p>Фазе пројектног задатка од израде плана до представљања решења.</p> <p>Израда пројектног задатка у корелацији са другим предметима.</p> <p>Вредновање резултата пројектног задатка.</p>

**Кључни појмови садржаја:** анализа података, табеларни прорачуни, статистика, визуализација података, дељене табеле, лични подаци, отворени подаци, инфографик  
**УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

Програм наставе и учења информатике и рачунарства, у другом циклусу основног образовања и васпитања, организован је по спиралном моделу и оријентисан је на остваривање исхода. Исходи су јасни и прецизни искази о томе шта ученик зна да уради и вредносно процени по завршетку процеса учења. Наставни програм предмета информатика и рачунарство се састоји из три тематске 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 ученика и према њима планира и прилагођава наставне активности. Наставник треба да осмисли активности тако да укључују практичан 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 сажето и јасно упутство за реализацију задатка, уз евентуалну претходну 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 планираних активности радити на успостављању и неговању навика и понашања као што су поступност, аналитичност, истрајност, самосталност у раду, али и спремност на сарадњу и одговоран приступ тимском раду.

Достизање дефинисаних исхода може се остварити уз одређени степен слободe наставника како у избору метода рада, програмских алата и технологија (рачунар, дигитални уређај...), тако и у редоследу и динамици реализације елемената различитих тематских 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 и учењу.

С обзиром на то да је настава овог предмета теоријско-практичног карактера часове треба остваривати са одељењем подељеним на групе. Програм наставе и учења може се остваривати на самосталним или спојеним часовима у складу са могућностима школе. Подсетити ученике на значај поштовања правила која важе у кабинету и у раду са рачунарима и опремом, кроз демонстрацију и личну активност ученика (правилно укључивање, пријављивање, коришћење, одјављивање и искључивање рачунара).

Наставницима се препоручује да у току осмог разреда, ради развијања међупредметних компетенција и остваривања корелације са другим предметима, реализују са ученицима најмање два пројектна задатка који обухватају теме и из других предмета. Време реализације пројектних задатака (једног из области ИКТ и Дигитална писменост и другог из области Рачунарство) одређује наставник у договору са ученицима и са наставницима других предмета, који обухватају област изабране теме. При избору тема, понудити неколико пројектних тема и омогућити тимовима ученика да одаберу ону која највише одговара њиховим интересовањима.

#### **Предлог за реализацију програма**

Ради лакшег планирања наставе даје се оријентациони предлог броја часова по темама (укупан број часова за тему, број часова за обраду новог градива + број часова за утврђивање и систематизацију градива).

#### **Информационо-комуникационе технологије (10)**

##### **Дигитална писменост (2)**

##### **Рачунарство (12)**

##### **Пројектни задаци (10)**

Приликом израде оперативних планова наставник распоређује укупан број часова предвиђен за поједине теме по типовима часова (обрада новог градива, утврђивање и увежбавање, понављање, проверавање и систематизација знања), водећи рачуна о циљу предмета и исходима.

### **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

Наставни програм усмерава наставника да наставни процес конципира у складу са дефинисаним исходима, односно да планира како да оствари исходе, које методе и технике да примени, као и које активности ће за то одабрати. Дефинисани исходи показују 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 садржајима. Исходе треба посматрати као циљ коме се тежи током једне школске године. Наставу у том смислу треба усмерити на развијање компетенција, и не треба је усмерити само на остваривање појединачних исхода.

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 решавању разноврсних задатака.

На часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што доприноси већој рационализацији наставног процеса, подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини интересантнијом и ефикаснијом. Избор метода и облика рада зависи од наставних садржаја које треба реализовати на часу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређеног одељења и индивидуалних карактеристика ученика.

## **II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

### **Анализа података**

Анализа података и доношење закључака и одлука на основу података представља једну од најзначајнијих вештина у савременом друштву. Стога је ова тема у фокусу током читавог осмог разреда, и подаци и њихова анализа се обрађују кроз све три тематске целине. У оквиру теме *ИКТ*, подаци се обрађују и анализирају коришћењем програма за табеларне прорачуне, у оквиру теме *Дигитална писменост* прича се о поузданости података и значају заштите података и приватности, док се у оквиру теме *Рачунарство* приказује обрада података применом специјализованих програмских језика и окружења.

Подаци су у рачунарима обично организовани табеларно. На пример, информациони системи предузећа дају могућност извоза разних извештаја у облику табела. У последње време је све чешћа пракса да уместо традиционалних извештаја које можемо одштапати и презентовати на папиру информациони систем извештај даје у форми Excel табеле у којој можемо сами да сортирамо, филтрирамо, групишемо и сумирамо податке, правимо дијаграме, а ако умемо, радимо и напредније анализе. Поред података извезених из разних информационих система (на пример, електронских дневника школе), на располагању је све више отворених података који могу да се користе. Када се на вебу нуди преглед неких података, све се чешће очекује да постоји могућност преузимања комплетних података, тако да свако може да их анализира како жели. Наравно, то је повезано и са политиком до које мере неко жели да отвори своје податке, али у случајевима када подаци треба да су јавно доступни очекује се да и у техничком смислу буду отворени.

У оквиру едукативних материјала за Информатику и рачунарство за 8. разред треба да постоји неколико скупова података пажљиво припремљених за потребе наставе и учења. Као основа се могу користити отворени подаци или подаци из нечијег информационог система (уз одобрење власника података) које евентуално можемо додатно припремити да би били zgodнији за наставу.

Подаци треба да буду из домена који су блиски ученицима. Један такав пример чини електронска дневничка евиденција ученика једног одељења или школе. Уз имена ученика, у једној табели се обично налазе њихове закључне оцене из различитих предмета, 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 наставу, интересантан домен могу представљати спортски резултати и статистике појединих играча, затим подаци о музици и филмовима 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 и слично.

Веома је значајно значајно да ученици разумеју смисао различитих анализа података и да умеју да изведу закључке на основу добијених резултата. Кроз мноштво примера обучити ученике да самостално могу да одреде анализе (статистике, графиконе) које ће им омогућити да на основу података дају одговоре на постављена питања, 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*, *информација* и *информатика* (са нагласком на примени и значају података и информација у савременом друштву, не инсистирајући на прецизним дефиницијама). Дискутовати о могућим начинима прикупљања података (из постојеће документације, анкетаирањем, прикупљањем отворених података...), обраде прикупљених података, представљања података (подсећањем на раније уведене примене табела у склопу текстуалних докумената и презентација са табелама) и преношења информација уз помоћ дигиталних уређаја у савременом друштву. Описати значење појма аутоматске обраде података и укратко описати различите могућности аутоматске обраде података.

### *Радно окружење изабраног програма за табеларне прорачуне*

Представити изабрани програм за табеларне прорачуне и његову примену у различитим областима (нпр. креирање спискова, евиденција, израчунавање трошкова, 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 успеха ученика одељења, вођење месечног буџета домаћинства. Поменути 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 освртом на раније употребљаване табеле за представљање података у програмима за обраду текста и/или израду мултимедијалних презентација.

Укратко описати улогу основних елемената радног окружења одабраног програма за табеларне прорачуне (менија, палета са алаткама, картица, статусне линије...). Увести појмове: **радна свеска**, **радни лист** (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 поступак промене активног радног листа и именовања појединачних радних листова. Описати навигацију (кретање) кроз табелу (коришћењем миша и тастатуре). За ефикасније кретање кроз табелу користити приказати основне пречице на тастатури.

#### *Унос података*

Описати поступак уноса података, водећи рачуна о типу података који се уноси. Демонстрирати унос целих бројева (бројева без децимала), реалних бројева (бројева са децималама), текста, датума, времена и новчаних валута. Нагласити предности нумеричке тастатуре при уносу нумеричких података. Приказати могућност уноса текста у више редова у једну ћелију табеле. Скренути 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 аутоматски, на основу садржаја ћелије, што може довести до неочекиваног и нежељеног понашања (нпр. погрешног препознавања броја 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 ћелија, редова, колона и селектованих распона ћелија. Приказати подешавање приказа бројева на одређени број децимала, као и приказа 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 са текстуалном ознаком месеца, док број може бити приказан у облику процента или обичног децималног записа). Демонстрирати различит приказ и тумачење истог податка при промени формата ћелија.

Демонстрирати могућности копирања и премештања садржаја ћелија, редова, колона или опсега. Демонстрирати могућности уметања и брисања редова тј. колона, као и промене редоследа редова тј. колона. Демонстрирати могућност претраге и замене садржаја ћелија табеле.

Приказати поступак снимања радне табеле, учитавања података из снимљене радне табеле, као и увоза података из текстуалних датотека (података раздвојених зарезима, csv). Приказати могућност снимања табеле у облику шаблона.

#### *Приказ, форматирање и штампање података из табеле*

Приказати могућност сакривања и поновног приказивања редова и колона табеле. Приказати могућност поделе приказа табеле (пре свега у сврху фиксирања линије заглавља која остаје при врху током скривања садржаја веће табеле). 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 садржаја радног листа.

Приказати могућности естетског подешавања и обликовања садржаја табеле (подешавање боје ћелија, оквира, боје текста, фонта и његове величине, ширине колона, висине редова, поравнавања текста у ћелијама и слично). Приказати могућности стилизовања ћелија унапред дефинисаним стиловима, као и конверзије опсега ћелија у табелу са већ дефинисаним изгледом које нуди програм.

Приказати могућност спајања суседних ћелија и раздвајања групе ћелија на појединачне ћелије. Приказати примену у форматирању насловних ћелија табеле и скренути пажњу на то

да груписање онемогућава разне обраде података из табеле (те га треба избегавати у централном делу табеле који садржи податке).

У склопу припреме за штампу представити могућности програма за издвајање употребљене од неупотребљене радне површине листа радне свеске. Приказати како је могуће извршити прелом страница једног листа радне табеле уколико прелазе оквири формата штампане странице. Приказати штампу радног листа и радне табеле (пре свега у PDF документ). Указати на предности предходног прегледа пре саме штампе и опције: корекције маргина, оријентације и величине страница, области за штампу, прелома страница као и могућност понављања заглавља табеле на свакој одштампаној страници. Подсетити ученике на стандардна подешавања штампе са којима су се већ сусретали у програмима за рад са текстом (избор страна за штампу, број копија, обострана штампа, скалирање садржаја ...).

#### *Планирање организације података, креирање радне табеле*

Нагласити важност планирања, које треба да претходи процесу креирања радне табеле у самом програму. Изабрати адекватан пример, близак ученицима како би уочили битне елементе организације података у радној табели. Погодан пример, могао би бити представљање успеха ученика школе, изостанци ученика, табеле за такмичење. Напоменути и конкретне користи од израде таквих табела, на пример за разредног старешину или школу (за ове потребе могуће је креирати радну свеску – „Успех ученика осмог разреда“, радна свеска би могла имати: лист1 за 8/1, лист2 за 8/2... лист  $n$  – који би приказивао збирно податке за сва одељења осмог разреда)

#### *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 наставник да преузме најбоље урађене примере за свако одељење и демонстрира повезивање радних листова и креирање радног листа успех ученика осмог разреда, израду графикана, шаблона и подели ученицима као пример за даљи рад на овом документу.

У поступку планирања, извршити са ученицима анализу података, које је потребно да садржи таква табела. Навести релевантне 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 израчунавање појединачног просека по ученику и просека за сваки предмет, планирају које ћелије ће обухватити формулом, који математички модел да примене и осмисле формулу која се може применити у изабраном програму). Демонстрирати поступак избора одговарајућих функција, методе повезивања података уносом формуле којом се одређује успех одељења. Демонстрира се и израда радног листа за потребне збирне податке за осми разред.

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 предмета, 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 (карактеристике) представљају по колонама. Препоручити да приликом 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 радне 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 колоне – *атрибути* (у нашем примеру: *редни број, име, име родитеља, презиме, српски, први страни језик, историја, ...*), а у сваком наредном врши се унос вредности за сваки од атрибути уписивањем одговарајуће вредности у засебној колони. Нагласити могућност додавања колоне и редова иако нису планиране пре креирања радне свеске (у нашем примеру, ако нам је потребно да знамо број дечака и девојчица у одељењу, можемо да додамо посебну колону пол уместо да, на пример, све врсте са дечама обојимо у плаву, а све врсте са девојчицама обојимо у црвену боју). Објаснити како је најбоље податке записати у табеларној форми, да би се касније једноставније и ефикасније са њима радило (на пример, да први ред садржи наслове колоне, да нема спајања ћелија, да су сви подаци у повезаном правоугаоном распону ћелија, да су евентуални додатни подаци, на пример, напомене раздвојени празним редом од главног дела табеле).

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 радном 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 ученицима могу бити унети у исту табелу тако што се додаје колона у којој ће бити приказана ознака одељења, или да решење представимо креирањем посебне табеле за свако одељење, где се сваки лист табеле може именовати ознаком одељења).

#### *Сортирање података*

Описати појам *сортирање*. Представити поступак који се примењује приликом сортирања, на примеру сортирања нумеричких и текстуалних података. На реалним примерима илустровати потребу за сортирањем података. Сортирање вршимо у циљу одређивања 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 појединачних група (на пример, сортирање учесника такмичења на основу школе из које долазе, разреда који похађају ако се сви налазе у истој радној табели, пре израчунавања просечног броја поена за сваку 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 упоређивања два списка и слично. Приказати могућност сортирања редова на основу вредности у одабраној колони. Дефинисати растући/неоппадајући и опадајући/нерастући поредак и приказати поступак којим се бира поредак приликом сортирања. Дискутовати подразумевани поредак нумеричких и текстуалних података (абecedни – лексикографски поредак). Приказати поступке које треба применити у програму за табеларна израчунавања за потребе сортирања на основу *више критеријума*, тј. по подацима у више колони (објаснити знашење 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 приликом сортирања најчешће сортирају редови (утврђује се редослед редова), али да је могуће сортирати и променити редослед колони табеле (овај поступак није неопходно демонстрирати). Нагласити важност предходног селектовања пре примене поступка сортирања (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 примере статистичких података на нивоу одељења и указати на сврху, 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 података у серији, збир, аритметичка средина, минимум и максимум. Демонстрирати неколико начина како се ове статистике израчунавају за одређени распон ћелија или целе врсте или колоне. Приказати читавање статистика селектованих ћелија са статусне линије. Приказати како се збир може израчунати применом алатке за аутоматско сумирање. Истаћи добру праксу да се вредност статистике раздвоји празним редом од табеле. Увести појам формуле, адресе ћелије (нпр. А3) и адресе распона ћелија (нпр. А3:В5). Скренути пажњу на обавезност навођења знака једнако на почетку формуле. Скренути пажњу на разлику између приказа формуле у пољу за унос података и приказа њене вредности у ћелији. Рећи да се формуле могу користити за израчунавање вредности елементарних математичких израза, али да им то није главна намена. Приказати употребу функција SUM, COUNT, MAX, MIN, AVERAGE (Корелирати појмове који се употребљавати и математичке моделе који су у основи ових функција). Дискутовати утицај празних ћелија и ћелија које не садрже нумеричке вредности на резултат (приказати функције COUNTA, COUNTBLANK, AVERAGEA и слично). Поменути да поред ових основних статистичких функција програми за табеларна израчунавања имају могућност израчунавања вредности много ширег скупа функција, приказати палету за избор функција и продискутовати основне категорије функција (математичке, финансијске, статистичке...), без инсистирања на детаљима појединачних функција (Приказати употребу функције IF на изабраном примеру, поступак и начин приказивања одговарајуће вредности за успех ученика испишује у одговарајућој ћелији текст „одличан“, уколико су у ћелији за просечну оцену добијене вредности „веће или једнаке 4,5“).

#### *Копирање формула, адресирање*

Приказати могућност да се формула примењена на једну врсту/колону примени на друге врсте/колоне. Један начин представља копирање садржаја ћелије са формулом, а други представља развлачење ћелије мишем преко суседних ћелија које треба да садрже исту

формулу. Увести појам релативне адресе и описати како се релативне адресе аутоматски мењају приликом копирања формуле из једне у другу ћелију (приказати поступак копирања формуле, креирањем формуле у првој ћелији колоне просечна оцена и демонстрирати превлачење, дискутовати садржаје по случајном узорку у колони).

Приказати могућност креирања колона са изведеним вредностима коришћењем копирања формула у којима се користе релативне адресе (на пример, ако је у једној колони дата јединична цена, а у другој количина робе, креирати колону која садржи укупну цену сваког производа).

Приказати могућност копирања вредности израчунатих формулама (а не самих формула), помоћу опције специјалног лепљења (енгл. *paste special*).

Навести примере у којима релативно адресирање није пожељно и у којима се приликом копирања формуле жели реферисање ка истој, фиксној адреси. Увести појам апсолутног адресирања (нпр.  $\$A\$3$ ) и мешовитог адресирања (нпр.  $\$A3$  или  $A\$3$ ) чијим се коришћењем у формулама то постиже (на нашем примеру проценат броја дечака или броја девојчица у односу на укупан број ученика у одељењу/разреду). Увести могућност именовања појединачних 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 кућни буџет, издвојити податке о уплатама током марта текуће године). Приказати поступак уметања падајућих менија за филтрирање у наслове колона и филтрирање њиховом применом.

Приказати израчунавање статистика само оних редова које задовољавају одређени критеријум. Увести функције *COUNTIF*, *SUMIF*, *AVERAGEIF* и слично. Приказати израчунавање статистика након филтрирања података применом функције *SUBTOTAL* или применом функција *COUNTVISIBLE*, *SUMVISIBLE*, *AVERAGEVISIBLE* и слично.

#### *Груписање података и статистике појединачних група*

У неким ситуацијама желимо да израчунамо статистике унутар појединачних група у табели. На пример, уколико у нашу табелу успех ученика додамо и изостајање за сваког ученика и израчунамо укупан број изостанака, можемо ако нам је то потребно да израчунамо просечни број оправданих изостанака унутар сваке категорије успеха ученика (да бисмо проверили да ли ученици са слабијим успехом више изостају него они са бољим). Приказати како се груписање може остварити сортирањем података по кључу на основу којег се врши груписање и како се након тога статистике за сваку групу могу добити израчунавањем суб-тотала.

Алтернативни приступ којим се ово може постићи је креирање *изведене (пивот табеле)*. Описати значење термина *изведена табела*, приказати на конкретном примеру поступак који треба применити, како би се креирала изведена табела. Приказати варијанте у којој се израчунавају статистике података груписаних на основу једног и на основу два критеријума (на пример, просечна оцена из математике за свако од одељења, а затим просечна оцена из математике за свако одељење и сваку категорију успеха). Приказати израчунавање различитих статистика (броја података у свакој групи, збира, просека, минимума, максимума). Скренути пажњу на то да се садржај изведених табела не ажурира аутоматски приликом измене оригиналних података.

#### *Визуелизација података*

Нагласити да је један од видова визуелизације података и сама табела, али да се појам *визуелизација* најчешће односи на *графичко представљање података*. Указати на предности графичког приказа података у смислу лакшег разумевања и анализе података у односу на табеларни приказ. Представити могућности креирања различитих *типова графика* (линијски, стубичасти, секторски) и *мини графика* (енгл. *sparklines*), као и коришћење већ *уграђених модела формирања*. Нагласити значај одабира података који се стављају на координате осе (приказати и на изабраном примеру, радног листа успех ученика осмог разреда на посебним табелама успех по одељењима, просечан број изостанака по одељењима, проширити анализу у односу на просек у школи, а за читавање са графика могу се посматрати максимални, минимални резултати одељења у односу на просек у школи и сл.). Приказати могућност визуелизације и упоређивања више серија података на истом графикону (на пример, кретање температура у два удаљена града током истог временског периода).

Приказати коришћење и подешавање легенде на графиконима. Демонстрирати како се графички приказ података аутоматски ажурира при измени вредности у оним ћелијама које су обухваћене (референциране) при креирању графичког приказа. Указати на могућности накнадних корекција креираних графикона које се тичу: измена типа графикона, селекције података за приказ, замене редова и колона, натписа (као на пример при врху придружити нумеричку вредност) као и форматирања приказаног садржаја.

#### *Форматирање табеле и припрема за штампу*

Истаћи важност лако читљивог приказа података при подешавању: висине колона и ширине редова, избору фонта и поравнања садржаја, истицања појединачних ћелија или опсега ћелија – уоквиравањем, бојењем или сенчењем. При том приказати могућности стилизовања ћелија унапред дефинисаним стиловима, као и конверзије опсега ћелија у табелу са већ дефинисаним изгледом које нуди програм.

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 садржаја радног листа.

Указати на предности предходног прегледа пре саме штампе и опције: корекције маргина, оријентације и величине страница, области за штампу, прелома страница као и могућност понављања заглавља табеле на свакој одштампаној страници. Подсетити ученике на стандардна подешавања штампе са којима су се већ сусретали у програмима за рад са текстом (избор страна за штампу, број копија, обострана штампа, скалирање садржаја ...)

За сваки пример демонстрирати селектовање: ћелија, опсега ћелија, зоне за штампање, приказ пре штампе, подешавање оквира ћелија и табеле, копирање, лепљење формула и функција и других садржаја, подешавање ширине колоне, висине реда, повезивање и центрирање садржаја у табелу (Wrap text и Marge&Center), форматирање слова и нумеричких података и израду и форматирање графикона.

#### *Рачунарство у облаку – дељене табеле*

Подсетити ученике на појам који су већ сретали, рачунарство 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 документа преко опције табеле Гугл табеле, унос и едитовање података, дељење табеле и права приступа (може да измени, може да коментарише и може да види).

#### **Дигитална писменост**

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 окружењу. Право на заштиту личних података и приватности јесте једно од основних људских права које је, наглим развојем дигиталне 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, прикупљају претраживачи интернет страница, саме интернет странице 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 прописаним Конвенцијом о правима детета и појасни да се она односе и на дигитално окружење. Уместо питања *да ли права детета важе и у дигиталном свету*, стручњаци су покренули друго питање: *како осигурати пуно поштовање права детета у дигиталном свету*. С обзиром на то да је Конвенција о правима детета најважнији међународни документ којим се штите права детета, наставник посебно треба да упозна ученике са члановима 2, 16, 17, 19, 34 и 35. Конвенције, стављајући их у контекст ризика и кршења права деце на интернету (изложеност дигиталном насиљу; говор мржње, стереотипу, предрасуде; изложеност непримереним садржајима; злоупотреба личних података и идентитета).

Наставник треба да подстакне ученике да идентификују начине 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 садржаја и јавних политика) у заштити њихових права у дигиталном окружењу. Препознавање узрасних ограничења за коришћење различитих сервиса на интернету такође је од виталног значаја за осигурање безбедности ученика у дигиталном простору.

Наставник упознаје ученике са начинима сакупљања и обраде 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 података о личности. Уводи појам *отворени подаци* и појашњава начине 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 радних места, те остваривања економске добити кроз рад у професијама везаним за сакупљање података, администрацију база података, анализу података и сл.

### **Рачунарство**

Осим у програмима за табеларна израчунавања анализу података могуће је вршити и у специјализованим програмским језицима и окружењима. У данашње време најпопуларнија окружења тог типа су Jupyter/Python, R studio и Matlab тј. Octave. Овај приступ анализи података често не одмењује него допуњује програме за табеларна израчунавања. Подаци се из информационих система и репозиторијума отворених података често могу добити у форматима 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 обраде 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 обраде података експлицитно записан и лако га је поделити са другима у текстуалном облику (није потребно објашњавати шта је потребно урадити кроз кориснички интерфејс апликације). Разумевање 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, потпуно сакривен).

– Лако је пронаћи готова решења и прилагодити их нашим потребама (модификацијом и проширивањем преузетих скриптова).

– Примена постојећих анализа на нове податке постаје веома једноставна, јер скриптови који описују поступак остају неизмењени и само је потребно изменити назив датотеке у којој се подаци налазе. На пример, ако желимо да израчунамо просечни број изостанака за 10 најбољих ученика у одељењу у програм за табеларна израчунавања бисмо увезли податке из електронског дневника, затим бисмо их сортирали по просечној оцени опадајуће и онда бисмо у неку ћелију унели формулу у којој би се израчунавао 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 друге стране, та анализа се може описати веома једноставним скриптом који се затим може применити на било које одељење (једноставном изменом имена датотеке у којој се подаци о том одељењу налазе) или на ажурирану табелу за подацима (једноставним поновним покретањем скрипта).

– Обрада више скупова података истовремено се своди на то да се скрипт који обрађује податке из једне датотеке окружи петљом 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 једно одељење).

Иако су сви подаци који се обрађују обично записани табеларно, једноставније анализе обично подразумевају анализе појединачних врста тј. колоне, тако да се за почетак може претпоставити 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 вредности, низови реалних вредности, низови ниски, низови логичких вредности).

Приказати ученицима основне начине анализе низова података (коришћењем библиотечке функционалности): израчунавање дужине низа података, израчунавање збира, просека (аритметичке средине), најмање и највеће вредности (минимума и максимума), сортирање података у неоппадајућем и нерастућем редоследу, филтрирање (издвајање елемената низа који задовољавају дато својство), пресликавање (примену одређене функције тј. трансформације на сваки елемент низа) и фреквенцијску анализу (одређивање броја појављивања разних вредности у низу). Описати смисао сваке од наведених статистика и њихово коришћење увежбавати на реалним примерима из домена блиских ученицима.

Приказати ученицима могућност визуализације низова података у различитим облицима (линијски графикон, стубичасти графикон, секторски (пита) графикон).

Иако се сви табеларно записани подаци могу представити појединачним низовима (где сваки низ чува податке из појединачне колоне), програмска окружења за анализу података пружају специјализоване структуре за представљање табеларно записаних података. 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 израчунавање просечне или минималне оцене за сваки предмет). Приказати 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 фреквенцијску анализу (одређивање броја појављивања разних вредности у некој колони).

### **Пројектни задаци**

Десет часова током године предвиђено је за израду и евалуацију пројектних задатака. Наставник може да одабере како ће тих 10 часова распоредити током школске године (на пример, могуће је свих 10 часова реализовати на самом крају школске године, а могуће је 6 часа реализовати на крају првог, а 4 часа на крају другог полугодишта).

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

Ослањајући се на праксу утврђену у претходна три разреда, наставник реализацију пројектног задатка у највећој мери препушта ученицима. Ученици бирају једну од понуђених тема, а затим, у оквиру својих тимова, самостално планирају фазе реализације, у складу са расположивим временом, ресурсима и сложености одабране теме. Наставник има улогу ментора – он прати и благо усмерава ученике док пролазе кроз све фазе рада на пројектном задатку, 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 стратегија 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 интернет, приказати родитељима, ...). Најбоље би било да наставник унапред припреми туторијале за израду инфографика и подстакне ученике да их изуче код куће, а да у школи примене приказане технике.

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, наставник може ученицима понудити одређени број пројектних задат

така на тему *Управљање дигиталним уређајима*. При дефинисању теме пројеката наставник може да се ослони на предлоге дате у наставку или да у складу са њима предложи нове теме.

#### **1. Пројектни задатак на тему прикупљања и анализе података**

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

– *Сврха и начини на које се користи дигитална технологија у мојој школи*. Ученици састављају листу релевантних питања, креирају онлајн упитник, прикупљају и обрађују податке које, затим приказују у форми инфорграфике.

– *Шта желимо – будућа занимања*. Ученици бирају најмање три образовна профила средње школе коју би желели да упишу и за сваки је потребно да пронађу податак о минималном потребном броју бодова за упис прошле године (<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 разреда, одељење, шифру првог профила, минимум бодова за први профил, шифру другог профила, минимум бодова за други профил, шифру трећег профила и минимум бодова за трећи профил. Више ученика заједнички обрађује исту дељену табелу коришћењем одговарајућег софтвера „у облаку“. Наставник приказује поступак 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 интернету, ученици проналазе податке који се односе на постигнућа на завршном испиту – просечан број бодова са сва три теста, просечан број бодова на основу успеха; пореде постигнућа на завршном испиту са бодовима на основу успеха; утврђују праведност оцењивања у школама; пореде школе, приказују закључке у форми инфорграфика.

– *Анализа прошлогодишњих пројеката.* Резултате прошлогодишњих 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 проналазе отворене податке о филмовима или музици, врше анализе тих података и изводе интересантне закључке (на пример, проналази најпопуларније глумце или редитеље који су највише експериментисали тиме што су снимали и веома популарне и веома непопуларне филмове).

– *Анализа саобраћајних несрећа.* На основу отворених података о саобраћајним незгодама ученици доносе закључке о ризичном понашању у саобраћају.

– *Занимљиве статистике у НБА.* На интернету, ученици проналазе податке о учинку појединих кошаркаша и покушавају да о њима прикупе интересантне статистике, на пример, да пронађе себичне играче који су имали највећи проценат утакмица са трипл-дабл учинком у којима је њихов тим изгубио, а затим добијене резултате приказују у форми инфорграфика.

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

## **2. Пројектни задатак за тему Управљање дигиталним уређајима (програмирање уређаја)**

У зависности од инфраструктуре школе (поседовања Андроид уређаја, ЛЕГО EV3 робота, Micro:bit или Arduino уређаја) и претходног искуства ученика у овој области, један од пројектних задатака може бити посвећен управљању дигиталним уређајима.

Захваљујући употреби паметних телефона у свакодневном животу, телефоне можемо користити за контролу различитих уређаја и робота. На пример, робот може да зна где се налази и где у зависности од информација које је добио од ГПС сензора паметног телефона; такође, може остварити своје кретање кроз сензор оријентације телефона; Штавише, уз помоћ телефона, тачније екрана осетљивог на додир, корисник може лако да прикупи различите информације о понашању робота или физичким и дигиталним уређајима; Коначно, робот може искористити камеру на телефону 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 окружење App Inventor 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 физичким и дигиталним уређајима свуда око нас.

Ученици могу да направе апликације које контролишу светла, дугмад, зујалице, моторе, роботе, електричне уређаје и све већи спектар дигиталних уређаја. Могу се користити сензори за снимање података, и то температуре, звука, интензитета светлости, боје, влаге, покрета, додира, број откуцаја срца и још много тога. За креирање IoT апликација потребни су уређаји као што су Ардуино или Мисро:bit који се могу повезати с различитим уређајима (моторима, сензорима) са којима може да се комуникаира преко паметног телефона.

Пре преласка на израду мобилних апликација дискутовати са ученицима о мобилним апликацијама које користе свакодневно.

Представити изабрани програм за израду мобилних апликација и његову примену у најразличитијим областима (образовање, банкарство, туризам, култура, забава,...)

Укратко описати улогу основних елемената радног окружења 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...). Приликом 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 почетно стање да ли су видљиве или не. Описати улогу основних компоненти (User Interface компоненте, Layout компоненте, Media компоненте, Drawing и Animation компоненте, Map компоненте, 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 модерних апликација не изводи гомилу инструкција у унапред одређеном 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 уређаје 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 повући 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 (Initialization events), догађај повезан са временом (Timer event) и догађај анимације (Animation events) и екстерни догађај (External events). Подсетити ученике о разгранатим структурама које „раде“ по принципу „постављања питања“ апликацији. То значи да је потребно питати податке које је апликација сачувала и на основу одговора одредити правац (грану) извршавања, односно манипулисања подацима. Такве апликације имају условне гране, потребно је обновити гранање кроз блокове if и 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 понављање 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 одређене информације. Информације се чувају у променљивим, које се дефинишу у уређивачу блокова. Променљиве се тумаче као својства компоненте, али нису повезане ни са једном посебном компонентом. 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 променљиве 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 чувају чак и након затварања апликације називају се трајни подаци и чувају се у некој врсти базе података. Објаснити разлику између уграђених и дефинисаних функција (процедура). Нпр. ученици креирају процедуру за израчунавање удаљености између две тачке коришћењем ГПС. Поновна употреба блокова (процедура) не мора нужно бити ограничена на само једну апликацију. Постоје многе процедуре, које се могу користити у скоро свакој апликацији. У пракси, организације и програмске заједнице стварају библиотеке процедура које су у њиховом интересу.

Приликом рада у радном окружењу упознати се са опцијама за тестирање апликације као и опцијама за генерисање QR кода за преузимање апликације на Андроид уређај, или се креира фајл са екстензијом .apk који чувамо на рачунару.

### **III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

У процесу вредновања потребно је континуирано пратити рад ученика. У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се и процес и продукти учења. Требало би и вредновање више усмерити ка праћењу и вредновању практичних радова и вежбања, а мање ка тестовима знања.

Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, 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 са ученицима 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. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и

вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (електронска збирка докумената и евиденција о процесу и продукцима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематично праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља, подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика. Употребу портфолија отежавају недостатак критеријума за одабир продуката учења, материјално-физички проблеми, време, финансијска средства и велики број ученика. Већи број ометајућих фактора, у прикупљању прилога и успостављању критеријума оцењивања, је решив успостављањем сарадње наставника са стручним сарадником, уз коришћење Блумове таксономије.

Препоручује се и оцењивање базирано на практичним радовима 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, препустити 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. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Потребно је да наставник резултате вредновања постигнућа својих ученика континуирано анализира и користи тако да промени део своје наставне праксе. Када је промени, потребно је да прикупи нове податке да би могао да види колико су те промене ефикасне.

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

Назив предмета	<b>ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ</b>	
Циљ	Циљ учења предмета <i>Физичко и здравствено васпитање</i> 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	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>102 часа</b>	
<b>ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:</b>	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА</b>
– одабере и примени комплексе простих и општеприпремних вежби одговарајућег обима и интензитета у вежбању;	<b>ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ</b>	Вежбе за развој снаге. Вежбе за развој покретљивости. Вежбе за развој аеробне издржљивости. Вежбе за развој

<ul style="list-style-type: none"> <li>– користи научене вежбе у спорту, рекреацији и другим ситуацијама;</li> <li>– упоређује и анализира сопствене резултате са тестирања са референтним вредностима;</li> <li>– примени усвојене технике кретања у игри, спорту и другим различитим ситуацијама;</li> <li>– примени атлетске дисциплине у складу са правилима;</li> <li>– развија своје физичке способности применом вежбања из атлетике;</li> <li>– одржава равнотежу у различитим кретањима, изводи ротације тела;</li> <li>– примени вежбања из гимнастике за развој физичких способности;</li> </ul>		<p>брзине.</p> <p>Вежбе за развој координације.</p> <p>Примена националне батерије тестова за праћење физичког развоја и моторичких способности.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– изведе елементе усвојених тимских и спортских игара;</li> <li>– примени основна правила тимских и спортских игара;</li> <li>– користи усвојене елементе технике у спортским играма;</li> <li>– примени основне тактичке елементе;</li> <li>– учествује на унутар одељенским такмичењима;</li> <li>– изведе кретања у различитом ритму;</li> <li>– игра народно коло;</li> </ul>	<p><b>МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ</b></p>	<p><b>Атлетика</b></p>	<p>Истрајно трчање</p> <p>Спринтерско трчање.</p> <p>Штафетно трчање</p> <p>Скок удаљ.</p> <p>Бацања кугле.</p> <p>Скок увис (леђна техника).</p> <p>Бацање „вортекс-а“.</p> <p>Четворобој</p>
<p><b>Спортска гимнастика</b></p>		<p><b>Основни садржаји:</b></p> <p>Вежбе и комбинације вежби карактеристичних за поједине справе:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– изведе основне кораке плеса из народне традиције других култура;</li> <li>– изведе вежбе и саставе уз музичку пратњу;</li> <li>– плива техником краула и леђног краула и прсном техником;</li> <li>– преплива најмање 50m;</li> <li>– процени своје способности и вештине у води;</li> <li>– скочи у воду на ноге и на главу;</li> <li>– рони у дужину у складу са својим могућностима;</li> <li>– поштује правила понашања у води, и око водене средине;</li> <li>– уочи ризичне ситуације у води и око ње;</li> <li>– вреднује утицај примењених вежби на организам</li> <li>– одреди ниво сопствене дневне физичке активности;</li> <li>– користи вежбе ради побољшања својих физичких способности;</li> <li>– предвиди елиминише последице недовољне физичке активности;</li> <li>– примени мере безбедности у вежбању у школи и ван ње;</li> <li>– одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима;</li> <li>– примени и</li> </ul>			<p>Тло</p> <p>Прескок</p> <p>Трамполина</p> <p>Вратило</p> <p>Двовисински разбој</p> <p>Паралелни разбој</p> <p>Кругови</p> <p>Коњ са хваталкама</p> <p>Греда</p> <p><b>Проширени садржаји:</b> На тлу и справама сложеније вежбе и комбинације вежби</p>
		<b>Тимске и спортске игре</b>	<p><b>Футсал:</b> Елементи технике и тактике.</p> <p>Игра уз примену правила</p> <p><b>Рукомет:</b> Елементи технике и тактике.</p> <p>Игра уз примену правила.</p> <p><b>Кошарка:</b> Елементи технике и тактике.</p> <p>Игра уз примену правила.</p> <p><b>Одбојка:</b> Елементи технике и тактике.</p> <p>Игра уз примену правила.</p> <p><b>Активност по избору</b></p>
		<b>Плес и ритмика</b>	<p>Вежбе са вијачом.</p> <p>Вежбе са обручем.</p> <p>Народно коло „Моравац“.</p> <p>Народно коло из краја у којем се школа налази.</p> <p>Енглески валцер.</p>
		<b>Пливање и Ватерполо</b>	<p><b>Пливање</b> Техника крауле, леђног краула и</p>

<p>поштује правила игара у складу са етичким нормама;</p> <p>– примерено се понаша као учесник или посматрач на такмичењима;</p> <p>– решава конфликте на друштвено прихватљив начин;</p> <p>– користи различите изворе информација за упознавање са разноврсним облицима физичких и спортско-рекреативних активности;</p> <p>– прихвати победу и пораз;</p> <p>– процени вредност различитих спортова без обзира на лично интересовање;</p> <p>– примени усвојене моторичке вештине у ванредним ситуацијама;</p> <p>– вреднује лепоту покрета у физичком вежбању и спорту;</p> <p>– подстиче породицу на редовно вежбање;</p> <p>– повеже врсте вежби, игара и спорта са њиховим утицајем на здравље;</p> <p>– планира дневни ритам рада, исхране и одмора у складу са својим потребама;</p> <p>– разликује здраве од нездравих облика исхране</p> <p>– правилно користи додатке исхрани;</p> <p>– примењује</p>			<p>прсног пливања.</p> <p>Одржавање на води на разне начине и самопомоћ.</p> <p>Роњење у дужину 10–15m.</p> <p>Скокови на ноге и главу.</p> <p>Мешовито пливање.</p> <p>Игре у води.</p> <p>Помоћ другима у води</p> <p><b>Ватерполо</b> Пливање са лоптом.</p> <p>Хватање и додавање.</p> <p>Основни елементи тактике и игра.</p>
		<b>Полигони</b>	<p>Полигон у складу са реализованим моторичким садржајима.</p> <p>Полигон са препрекама</p>
	<b>ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА</b>	<b>Физичко вежбање и спорт</b>	<p>Подела моторичких способности.</p> <p>Функција срчано-дисајног система.</p> <p>Основна правила и тактика спортских игара.</p> <p>Понашање на такмичењима и спортским манифестацијама.</p> <p>Чување и одржавање простора, справа и реквизита који се користе у вежбању.</p> <p>Превенција насиља у физичком васпитању и спорту.</p> <p>Решавање спорних ситуација.</p> <p>Коришћење писаних и електронских извора</p>

<p>здравствено-хигијенске мере у вежбању;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правилно реагује и пружи основну прву помоћ приликом повреда;</li> <li>– чува животну средину током вежбања;</li> <li>– анализира штетне последице конзумирања дувана, алкохола, штетних енергетских напитака и психоактивних супстанци.</li> </ul>			<p>информација из области физчког васпитања и спорта.</p> <p>Вежбање у функцији сналажења у ванредним ситуацијама.</p> <p>Значај и улога физчког вежбања за професионална занимања у спорту, образовању, здравству, војсци, полицији и другим занимањима.</p> <p>Структура физичке културе (физичко васпитање, спорт и рекреација).</p>
		<p><b>Здравствено васпитање</b></p>	<p>Утицај различитих вежбања на кардио-респираторни систем, скелетно-мишићни и организам уопште.</p> <p>Здравствено-хигијенске мере пре и после вежбања.</p> <p>Значај правилне исхране.</p> <p>Енергетски напаци и њихова штетност.</p> <p>Прва помоћ након површинских повреда, уганућа у прелома.</p> <p>Значај вежбања у природи.</p> <p>Чување околине при вежбању.</p> <p>Последице конзумирања дувана и алкохола и психоактивних супстанци</p> <p>Правилно конзумирање додатака исхрани.</p> <p>Мере заштите репродуктивног</p>

			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 базиран је на континуитету усвојених знања, вештина, ставова и вредности из претходних разреда.

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

Где је неопходно, програмске садржаје потребно је реализовати 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 достизање исхода и стандарда овог васпитно-образовног подручја.

- А. часови физичког и здравственог васпитања;
- Б. секције,
- В. недеља школског спорта,
- Г. активности у природи (кросеви, зимовање, летовање - камповање...),
- Д. школска и ваншколска такмичења
- Ђ. корективно-педагошки рад.

#### НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

##### А. Часови физичког и здравственог васпитања

Наставне области:

##### І. Физичке способности

На свим часовима као и на другим организационим облицима рада, посебан акценат се ставља на:

– развијање физичких способности које се континуирано реализује у уводном и припремном делу часа путем вежби обликовања. Део главне фазе часа користи се за развој основних физичких 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 за рад;

- подстицање ученика на самостално вежбање;
- правилно држања тела.

Програм развоја физичких способности је саставни део годишњег плана рада наставника.

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

##### ІІ. Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине

Усвајање моторичких знања, умења и навика, остварује се кроз примену основних и проширених програмских садржаја атлетике, гимнастике, спортских игара, плеса, ритмичке гимнастике, пливања и ватерпола, примењујући основне дидактичко- методичке приципе и методе рада неопходне за достизање постављених исхода.

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

СТИЦАЊЕ ЗНАЊА, УМЕЊА И НАВИКА ЈЕ КОНТИНУИРАНИ ПРОЦЕС ИНДИВИДУАЛНОГ НАПРЕДОВАЊА УЧЕНИКА У СКАДУ СА ЊИХОВИМ ПСИХОФИЗИЧКИМ СПОСОБНОСТИМА.



Ученицима који нису у стању да усвоје неке од садржаја, задају 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 реализације програма неопходно је пратити способности ученика за поједине спортове.

### **III. Физичка и здравствена култура**

Достицањем исхода ове наставне области, ученици стичу знања, вештине, ставове и вредности о вежбању (основним појмовима 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; препознавање негативних облика понашања у спорту и навијању; вредновање естетских вредности у физичком вежбању, рекреацији и спорту; развијање креативности у вежбању; очување животне средине, као и развијање и неговање здравствене културе ученика.

Поред наведеног у овој области потребно је радити на: неговању патриотских вредности (народне традиције и мултикултуралности); формирању правилног односа према различитостима, чувању материјалних добара, неговању друштвених вредности итд.

### **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

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 одредити временску динамику у односу на бављење појединим исходима током школске године. Неопходно је посебну пажњу обратити на исходе које није могуће постићи током једног или више часова, већ је у ту сврху потребно реализовати различите активности током школске године.

Облици наставе

Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:

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

#### **Теоријска настава**

Посебни теоријски часови могу се организовати само у оним ситуацијама када не постоје услови за реализацију наставе у просторима 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 васпитање уз могући практичан рад у складу са условима.

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

#### **Практична настава**

Број часова по темама планира се на основу: процене сложености 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 или садржајима програма за које постоје одговарајући услови. Оквирни број часова по темама:

1. Атлетика (12);
2. Гимнастика (12);
3. Основе тимских и спортских игара:

- Оdboјка (10)
- Футсал (10)
- Рукомет (10)
- Кошарка (10)
- Активност по избору ученика (12)
- 4. Ритмика и плес (6);
- 5. Пливање и ватерполо (10);
- 6. Полигони (5);
- 7. Тестирање и мерење (5).

Остваривање исхода из наставне теме *Спортска гимнастика* реализује се усвајањем основних и проширених садржаја.

**Основни садржаји** су они које је неопходно спровести у раду са ученицима узимајући у обзир способности ученика, материјално-техничке и просторне услове.

**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 достигнутог исхода, потребе ученика и услове за рад.

## **II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

### **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 обучавање и увежбавање (обраду и утврђивање) конкретног задатка. Методе вежбања које се примењују у настави су тренажне методе (континуирани, понављајући и интервални метод, кружни тренинг, и др.), прилагођене узрасним карактеристикама ученика. У раду са ученицима примењивати диференциране облике рада, дозирати вежбања у складу са њиховим могућностима и примењивати одговарајућу терминологију вежби. Време извођења вежби и број понављања, задају се групама ученика или појединцима у складу са њиховим способностима, водећи рачуна о постизању што веће радне ефикасности и интензитета рада. Акцент се ставља на оне моторичке активности којима се најуспешније супротставља последицама хипокинезије.

Препоручени начини рада за развој физичких способности ученика.

1. Развој снаге:
  - без и са реквизитима,
  - на справама и уз помоћ справа.
2. Развој покретљивости:
  - без и са реквизитима,
  - уз коришћење справа,
  - уз помоћ сувежбача.
3. Развој аеробне издржљивости:
  - истрајно и интервално трчање,
  - вежбање уз музику – аеробик,
  - тимске и спортске игре,
  - пешачење у дужини од 10 km (организовати у оквиру недеље школског спорта или активности у природи – излет),
  - други модели вежбања.
4. Развој координације:

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

5. Развој брзине и експлозивне снаге:

– једноставне и сложене кретне структуре изводити максималним интензитетом из различитих почетних положаја, изазване различитим чулним надражајима (старт из различитих положаја итд.),

– штафетне игре,

– извођење вежби различитом максималном брзином (бацања, скокови, акробатика, шутирања, ударци кроз атлетику, гимнастику, тимске и спортске игре).

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

### **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 ниског старта. Трчање деоница до 60 m. Техника штафетног трчања (4 x 60 m);

– Усавршавање технике истрајног трчања и високог старта;

– Скок удаљ техника „увинуће“ и предвежбе за корачну технику;

– Скок увис леђном техником (предвежбе); за напредније ученике техника скока увис леђном техником;

– Бацања кугле 3 kg девојчице, 4 kg дечаца – бочна техника;

– Бацање „вортекс-а“ у даљ;

– Четворбој – 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).

#### **2. Спортска гимнастика**

Препорука је да се садржаји реализују у оба полугодишта.

##### *Основни садржаји*

Ученици се деле у радне групе према полу, према нивоу усвојености 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 омогућити њихово усвајање. Задаци обухватају вежбе и комбинације вежби које ученици савладали у претходним разредима, без отежања (или са минималним отежањима), у складу са морфолошким карактеристикама и моторичким способностима ученика овог узраста. 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 одређене вежбе, дају се олакшани задаци. Ученике треба подстицати и помоћи им да организују полигоне који одговарају њиховим способностима и усвојености гимнастичких задатака.

##### *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). Овакве моделе могуће је применити на све садржаје спортске гимнастике.

Тло (ученице и ученици):

#### *Основни садржаји*

– комбинација вежби научених током основне школе која садржи: вагу претклоном и заножењем; варијанте колута напред и колута назад; став на шакама – издржај, колут напред – уз помоћ; прамет странце упором („звезде“) у „бољу страну“ и сп. прамет 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 варијантама наведених вежби.

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 другог лета.

#### *Проширени садржаји*

коњ у ширину (120 за ученице и 125 см за ученике);

– припремне вежбе за прескоке са заножењем и прескоци са заножењем.

Трамполина или одскачна даска (ученице и ученици):

#### *Основни садржаји*

– скокови: пруженим телом окретом око уздужне осе за 180°; скок са згрченим предножењем - усавршавање.

#### *Проширени садржаји*

– скокови пруженим телом са окретом око уздужне осе за 360°; скок са предножним разножењем – усавршавање.

Вратило

#### *Основни садржаји*

– дочелно вратило: суножним одривом узмак до упора предњег; саскок замахом (зањихом) до става на тлу;

– дохватно вратило: из упора предњег спадом назад саскок подметно;

– доскочно вратило: њихање са повећаном амплитудом и саскок у предњиху са окретом за 180°.

#### *Проширени садржаји*

– комбинација: узмак из виса стојећег, ковртвај назад у упору и сп. спадом назад саскок подметно.

Двовисински разбој

#### *Основни садржаји*

– лицем према нижој притки, вис предњи: одгуривањем једне ноге о н/п, зањих предњих до н/п, зањих и спојено саскок у зањиху.

#### *Проширени садржаји*

– комбинација: суножним одривом узмак из згиба стојећег, ковртвај назад у упору, саскок замахом ногама уназад (зањихом), до става на тлу;

– вис предњи на в/п; климом успоставити њих.

Паралелни разбој

#### *Основни садржаји*

– комбинација: из положаја бочно: наскок у упор, предњих, зањих, предњихом до седа разножно пред рукама; кроз узручење прехват до седа разножно за рукама, заножењем сножити, њихање у упору и сп. предњихом саскок предношка (или заношка).

#### *Проширени садржаји*

– комбинација као за основне садржаје са отежањем: наскок у упор и спојено предњих и зањих и код саскока предњихом предношка са окретом за 180° или зањихом заношка.

Кругови

#### *Основни садржаји*

дохватни кругови (ученици и ученице):

– комбинација: замахом – предњихом вис узнето, вис стрмоглаво, вис узнето, вис стражњи – саскок (уз помоћ).  
доскочни кругови (ученици):

– комбинација: из виса предњег згибом вучењем вис узнето, вис стрмоглаво – издржај, вис узнето, згибом отварање у вис предњи и спојено саскок (уз помоћ).

#### *Проширени садржаји*

– предвиђене комбинације вежби извести без помоћи.

Коњ са хватаљкама

#### *Основни садржаји*

– из упора предњег на хватаљкама премах одножно десном до упора јашућег; њих у упору јашућем, премах одножно левом до упора стражњег; премах одножно десном назад до упора јашућег, премах одножно левом назад до упора и сп. саскок.

#### *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 са окретом за 90° улево.  
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; различити начини ходања и трчања; поскоци; скокови; окрети; равнотеже, саскок.

Висока греда

– Комбинација: (чеоно према греди) наскок из места или залетом наскок премахом одножно у упор јашући; окрет за 90°, грчењем 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 на справу.

#### *Проширени садржаји*

– програм за све ученице отежати: после наскока у упор јашући и окрета замахом ногама у заножее прећи у упор чучећи. Сва остала кретања и саскок извести у тежој варијанти.

### 3. Основе тимских и спортских игара

#### 3.1. Футсал

- Са ученицима поновити усвојене елементе технике и тактике.
- Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.
- Игра уз примену правила.

#### 3.2. Рукомет

- Са ученицима поновити усвојене елементе технике и тактике.
- Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.
- Игра уз примену правила.

#### 3.3. Кошарка

- Са ученицима поновити усвојене елементе технике и тактике.
- Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.
- Игра уз примену правила.

#### 3.4. Одбојка

- Са ученицима поновити усвојене елементе технике и тактике.

- Примена усвојених елемената у диригованој и ситуационој игри.
- Игра уз примену правила.

### 3.5. Активности по избору

У складу са просторно техничким могућностима школе наставник у договору са учницима реализује неке од наведених активности:

- Кондиционо вежбање (кружни тренинг, аеробик, елементи фитнеса и др.).
- Пливање и ватерполо.
- Скијање.
- Клизање.
- Бадминтон.
- Стони тенис.
- Оријентиринг.
- Игра „Јацент“.
- Основни елементи борилачких спортова и самоодбране по избору наставника.
- Друге активности по избору Стручног већа школе.
- Активности од значаја за локалну заједницу.

### 4. Плес и ритмика

– Њихања и кружења са вијачом у фронталној и сагиталној равни у месту и кретању (вежбе по избору наставника).

- Дупли провак кружењем вијаче унапред.
- Састав са вијачом.
- Дупли провлак кружењем вијаче уназад.
- Састав са обручем састављен од елемената обрађених у петом, шестом и седмом разреду.
- Састав са лоптом састављен од елемената обрађених у петом, шестом и седмом разреду.
- Усавршити коло из краја у коме се школа налази, усвојено у предходном разреду.
- Коло „Моравац“ поновити варијанте из претходних разреда.
- Енглески валцер – мешовити парови.

### 5. Пливање и ватерполо

Наставна тема пливање и ватерполо реализује се у школама у којима за то постоје услови, у оквиру редовне наставе.

Школе које се одреде за реализацију програмских садржаја пливања и ватерпола на објектима изван школе, часове организују по посебном распореду.

Уколико не постоји могућност реализације наставе пливања у овом разреду, број часова намењен овој наставној теми распоређује се другим наставним темама предвиђених програмом.

#### 5.1. Пливање

Приликом реализације садржаја Пливања формирати групе пливача и непливача.

##### *Основни садржаји*

Вежбе дисања, рад ногу, пловак, одржавање у месту, завеслаји (краул и леђни краул), техника прсног пливања, скок на главу и зрон.

Пливање техником краула или леђног краула; пливање 50 m једном од техника и пливање 25 m на време. Рођење по дужини у складу са способностима ученика 10-15 m.

#### *Проширени садржаји*

Мешовито пливање техникама леђног краула, прсног и краул пливања.

#### 5.2. Ватерполо

Садржаји ватерпола реализују се са ученицима који припадају групи „пливача“:

- Одржавање на води;
- Пливање са лоптом (вођење лопте);
- Хватање и додавање лопте;
- Шут на гол;
- Основни елементи тактике;
- Игра.

#### 6. Полигони

Наставник након једне или више обрађених наставних тема може реализовати полигон у складу са усвојеним моторичким садржајима из:

- спортских игара;
- гимнастике, као и
- полигон са препрекама који садржи:

колутања и пузања, провлачења, промене правца, савладавања препреке одбочком, прескакања препрека увис и удаљ, прелажење високе греде, узмак на вратилу, пењање на шведске лестве и саскок, пењање уз шипку или конопац. По могућству саставити полигон сличан (олакшан) полигону који се примењује у Војсци Србије, пример: пузање испод препреке; прескок препреке до висине колена; прелажење преко високе препреке (шведски сандук, коњ, рипстол...); прелажење преко високе греде; наскок на почетак високог вратила, бочно померање на вратилу (прелаз целе шипке у вису) саскок; гажење кроз неколико оквира „шведског“ сандука; пењање и прелажење преко отвореног рипстола; узмак на вратилу; трчање преко ниске греде, скок са струњаче на струњачу; пењање уз две шипке или конопац.

**Напомена:** моторичке задатке и њихов редослед комбинирају наставник у складу са материјално-техничким условима.

#### 7. Тестирање и мерење

Праћење физичког развоја и моторичких способности спроводи се на почетку и крају школске године, из простора кардиореспираторне издржљивости (процена аеробног капацитета), телесног састава (посебно телесне масноће), мишићне снаге, издржљивости у мишићној снази, гипкости и агилности. Модел континуираног праћења физичког развоја и моторичких способности у настави Физичког и здравственог васпитања, батерија тестова, критеријумске референтне вредности и начин њиховог тумачења, организација и протокол тестирања као педагошке импликације детаљно су објашњени у наведеном приручнику.

#### **Физичка и здравствена култура**

Ова наставна област реализује 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 способности и функцијом срчано-дисајног система приликом вежбања. Поновити правила и тактику спортских игара и дисциплина усвојених у претходим разредима. Истаћи значај вежбања и његову улогу у ванредним ситуацијама и за поједина професионална занимања. 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 мерења и после вежбања. Утицајем правилне исхране на организам издравље. Истаћи штете

ефекте енергетских напитака, дувана, алкохола, психоактивних супстанци као и неправилног конзумирања додатака исхрани.

Упознати ученике са пружањем прве помоћи након површинских повреда, уганућа у прелома. Истаћи важност мера заштите репродуктивног здравља у процесу вежбања.

#### **Дидактичко-методички елементи**

Основне карактеристике часова:

- јасноћа наставног процеса;
- оптимално коришћење расположивог простора, справа и реквизита;
- избор рационалних облика и метода рада;
- избор вежби оптималне образовне вредности;
- функционална повезаност свих делова часа – унутар једног и више узастопних часова једне наставне теме.

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 реквизита и динамику обучавања и увежбавања наставног задатка.

Избор дидактичких облика рада треба да буде функцији рационалне организације и интензификације часа, као и достизања постављених исхода.

#### **Ослобађање ученика од наставе физичког и здравственог васпитања**

Ученик може бити ослобођен само од практичног дела програма наставе за одређени период, полугодиште или целу школску годину на основу препоруке изабраног лекара.

Ученик ослобођен практичног дела у обавези је да присуствује часовима. За рад са ослобођеним ученицима наставник сачињава посебан програм рада базиран на усвајању теоријских и васпитних садржаја у складу са програмом и корелацији са садржајима других предмета.

Ослобођеним ученицима треба пружити могућност да:

- суде, воде статистику, региструју резултат или прате ниво активности ученика на часу или школском такмичењу;
- направе едукативни постер или електронску презентацију, припреме репортажу са спортског догађаја;
- прате и евидентирају активност ученика на часу уз помоћ наставника и на други начин помажу у организацији часовних, ваннаставних и ваншколских активности.

Неки од исхода за ученике ослобођене од практичног дела наставе:

По завршетку теме ученик ће бити у стању да:

- Наведете основна правила, гимнастике, атлетике, спортске игре, пливања;
- Дефинишите основна здравствено-хигијенска правила вежбања;
- Презентујете и анализира информације о физичком вежбању, спорту, здрављу, историји физичке културе, актуелним спортским подацима итд.);
- Учествујете у организацији Недеље школског спорта и школских такмичења.

Ученицима са инвалидитетом настава се прилагођава у складу са њиховим могућностима и врстом инвалидитета.

#### **III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ**

Исходи представљају добру основу за праћење и процену постигнућа ученика, односно креирање захтева којима се може утврдити 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 искористити исходе наставник, сам



осмишљава у односу на то који се начин праћења и процене њему чини најрационалнијим и најкориснијим. Поред тога, постојање исхода олакшава и извештавање родитеља о раду и напредовању ученика.

У процесу праћења и оцењивања пожељно је користити лични картон ученика (евиденција о процесу и продукцима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења личног картона ученика су вишеструке: омогућава континуирано и систематично праћење напредовања, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља, подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији увид у различите области постигнућа (јаче и слабе стране) ученика.

У циљу сагледавања и анализирања ефеката наставе Физичког и здравственог васпитања, препоручује се да наставник подједнако, континуирано прати и вреднује:

**1. Активност и однос ученика према физичком и здравственом** васпитању који обухвата:

- вежбање у адекватној спортској опреми;
- редовно присуствовање часовима Физичког и здравственог васпитања;
- учествовање у ваннаставним и ваншколским активностима и др.

**2. Приказ више комплекса усвојених општеприпремних вежби** (вежби обликовања), са и без реквизита;

**3. Достигнут ниво постигнућа моторичких знања, умења и навика** (напредак у усавршавању технике):

*Атлетика:*

Техника измене штафете; скока увис леђна техника;

Спринтерско трчање 60 м на време; Бацање кугле бочном техником. Истрајно трчање у трајању од 12 минута. Техника бацања „вортекса“.

Трчање школског кроса.

*Спортска гимнастика*

Вежбе на тлу:

- став на шакама, издржај, колут напред, уз помоћ;
- прамет странце упором („звезде“) у „бољу страну“ и спојено прамет странце упором у „слабију страну“;
- ученик, према својим способностима, креира састав који садржи вежбе које је научио током основне школе.

Прескок:

- разношка, згрчка (висина справе до 120 цм), ученик индивидуално одређује удаљење даске од справе.

Трамполина или одскочна даска (ученице и ученици):

- ученик бира да ли ће извести скок пруженим телом; скок са окретом за 180° или скок са окретом за 360°; скок са згрченим предножењем.

Вратило:

- дочелно вратило: суножним одривом узмак до упора предњег; саскок замахом (зањихом) до става на тлу;

- дохватно вратило: из упора предњег спадом назад саскок подметно;

- доскочно вратило: њихање са повећаном амплитудом и саскок у предњиху са окретом за 180°.

Двовисински разбој:

- лицем према нижој притци, вис предњи: одгуривањем једне 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 (или заношка).

Кругови

дохватни кругови (ученици и ученице):

– комбинација: замахом – предњихом вис узнето, вис стрмоглаво, вис узнето, вис стражњи – саскок (уз помоћ).

доскочни кругови (ученици):

– комбинација: из виса предњег згибом (вучењем) вис узнето, вис стрмоглаво – издржај, вис узнето, згибом отварање у вис предњи и спојено саскок (уз помоћ).

Коњ са хваталкама:

– из упора предњег на хваталкама премах одножно десном до упора јашућег; њих у упору јашуцем, премах одножно левом до упора стражњег; премах одножно десном назад до упора јашуцем, премах одножно левом назад до упора и спојено саскок.

Греда

Ниска греда

– ученица комбинује кратак састав избором вежби научених током основне школе, редоследом који она жели: наскок; различити начини ходања и трчања; поскоци; скокови; окрети; равнотеже, саскок.

Висока греда

– Комбинација: (чеоно према греди) из места или залетом наскок премахом одножно у упор јашући; окрет за 90°, грчењем 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 на справу.

*Одбојка:*

Горњи сервис; индивидуални и групни блок; придржавање тактичких упутстава и кретање у игри; Игра преко мреже (примена 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 кружењем вијаче унапред и уназад.

– Народно „Моравац“ коло уз музику (трећа, четврта и пета варијанта).

– Енглески валцер (мешовити парови).

*Пливање и ватерполо:*

– Техника пливања (краул, леђном и прсном техником) 3 x 25 m.

– Пливање са лоптом и шут на гол.

#### **4. Индивидуални напредак моторичких способности**

Индивидуални напредак моторичких способности сваког ученика процењује се у односу на претходно проверено стање. Приликом оцењивања неопходно је узети у обзир способности ученика, степен спретности и умешности. Уколико ученик нема развијене посебне способности, приликом оцењивања узима се у обзир његов индивидуални напредак у односу на претходна постигнућа и могућности као и ангажовање ученика у наставном процесу.

Код ученика ослобођених од практичног дела наставе, наставник прати и вреднује:

– познавање основних правила, гимнастике, атлетике, спортске игре, пливања, ватерпола и основних здравствено-хигијенских правила вежбања;

– учешће у организацији ваннаставних активности.

Праћење, вредновање и оцењивање ученика ослобођених од практичног дела наставе, наставник може извршити усменим или писменим путем.

Праћење вредновање и оцењивање ученика са инвалидитетом врши се на основу њиховог идндивидуалног 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 услове рада, узрасне карактеристике и способности ученика. Уколико је неопходно, секције се могу формирати према полу ученика. Ученик се у сваком тренутку може се укључити у рад секције.

#### **В. Недеља школског спорта**

Ради развоја и практиковања здравог начина живота, развоја свести о важности сопственог здравља и безбедности, о потреби неговања 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 могућностима ученика;
- културне манифестације са циљем промоције физичког вежбања, спорта и здравља (ликовне и друге изложбе, фолклор, плес, музичко-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 и др.).

План и програм Недеље школског спорта сачињава Стручно веће Физичког и здравственог васпитања у сарадњи са другим стручним већима (ликовне културе, музичке културе, историје, информатике...) и стручним сарадницима у школи, водећи рачуна да и ученици који су ослобођени од практичног дела наставе Физичког и здравственог васпитања, буду укључени у организацију ових активности.

#### **Г. Активности у природи (кросеви, зимовање, летовање)**

Из фонда радних дана, предвиђених заједничким планом, школа организује активности у природи:

- пролећни крос (дужину стазе одређује стручно веће);
- излет са пешачењем (10-12 km);
- 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 друге активности;
- летовање – организује се за време летњег распуста у трајању од најмање седам дана и обухвата боравак у природи са организованим образовним и спортско-рекреативним активностима.

#### **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 зимском периоду);
- атлетици (у пролећном периоду);
- најмање једној спортској игри (у току године).

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 надлежног 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 савладавању градива;
- 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 настави, као и развијање њихових физичких способности;

Рад са ученицима који имају лоше држање тела подразумева:

- уочавање постуралних поремећаја код ученика;
- саветовање ученика и родитеља;
- организовање додатног превентивног вежбања у трајању од једног школског часа недељно;
- организовање корективног вежбања у сарадњи са одговарајућом здравственом установом.

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 здравствено васпитање;
- 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 реализације.
- Писане припреме: форму и изглед припреме сачињава сам наставник уважавајући: временску артикулацију остваривања, циљ часа, исходе који се реализују, конзистентну дидактичку структуру часова, запажања након часа.
- 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 неопходне наставнику.

Педагошку документацију наставник сачињава у електронској или писаној форми.

#### **4. ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ**

<b>Назив програма</b>	<b>ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ</b>	
<b>Циљ</b>	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 у заједници.	
<b>Разред</b>	<b>Осми</b>	
<b>Годишњи фонд часова</b>	<b>34 часа</b>	
<b>ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће</b>	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>

бити у стању да:		
<p>– изрази осећај љубави и поноса према својој домовини на начин који никога не угрожава;</p> <p>– образложи зашто су понашања која се могу описати као ксенофобија, расизам, антисемитизам, антициганизам облици дискриминације и кршења људских права;</p> <p>– наведе примере повезаности различитих култура у једној заједници и образложи потребу интеркултуралног дијалога за квалитетан живот свих чланова те заједнице;</p> <p>– покаже интересовање за упознавање различитих култура;</p>	<p><b>ЉУДСКА ПРАВА</b> <b>Заједница припадника различитих културних група</b></p>	<p><b>Припадност држави и нацији</b> Патриотизам – осећај љубави и поноса према домовини и свим њеним припадницима. Начини изражавања патриотизма.</p> <p><b>Обесправљивање и угрожавање слободе људи.</b> Ксенофобија, расизам, антисемитизам, антициганизам.</p> <p><b>Заједница различитих културних група</b> Културна разноликост у форми мултикултуралности и интеркултуралности.</p> <p>Интеркултурни дијалог као средство развоја поштовања различитих култура и заједничког живота.</p> <p>Припадници националних мањина у Србији – заштита права и слобода припадника националних мањина.</p>
<p>– наведе права која националне мањине у Србији по Уставу имају;</p> <p>– разликује појмове пол и род и препознаје родне стереотипе;</p> <p>– уочава у рекламама, филмовима, књигама, изрекама, стриповима и другим продуктима културе на који начин се преносе родни обрасци;</p> <p>– указује на примере родне равноправности и неравноправности у ситуацијама из свакодневног живота;</p> <p>– дискутује о значају</p>	<p><b>ДЕМОКРАТСКО ДРУШТВО</b> <b>Родна (не)равноправност</b></p>	<p><b>Пол и род</b> Биолошке разлике (анатомске и физиолошке), на супрот разликама које друштво ствара (очекивања друштва од мушкараца и жена).</p> <p>Преношење родних образаца.</p> <p>Стереотипи и предрасуде о роду.</p> <p><b>Родна перспектива</b> Укључивање родне перспективе приликом доношења одлука важних за једну заједницу (образовање, здравље, породица, запошљавање, спорт...).</p> <p><b>Родна равноправност</b> Родна равноправност и једнаке могућности за све ради развоја друштва. Препреке родној равноправности. Одговорност државе, организација цивилног</p>

<p>уважавања родне перспективе приликом доношења одлука значајних за једну заједницу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наведе неколико привремених позитивних мера за постизање родне равноправности и аргументе за њихову примену;</li> <li>– препозна у понашању особе карактеристике насилника и жртве;</li> <li>– наведе могуће начине реаговања у ситуацији сусрета са насилником;</li> </ul>		<p>друштва и појединца у постизању родне равноправности. Привремене позитивне мере за постизање родне равноправности (квоте уписа на факултет, субвенције за запошљавање...).</p> <p><b>Родно засновано насиље</b> 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.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– наведе основне функције медија и образложи зашто је важно да постоје кодекс новинара и кодекс деца и медији;</li> <li>– образложи значај слободе медија за развој демократије;</li> <li>– у медијима проналази примере предрасуда, стереотипа, дискриминације, нетолеранције по различитим основама и критички их анализира;</li> <li>– препозна механизме манипулације медија и утицај медија на сопствено мишљење и деловање;</li> </ul>	<p><b>ПРОЦЕСИ У САВРЕМЕНОМ СВЕТУ Медији</b></p>	<p><b>Медији</b> Врсте и функције медија.</p> <p>Слобода медија и њихов допринос развоју демократије.</p> <p>Медији као извор информација и дезинформација. Манипулације путем медија (одлагање информације, скретање пажње, побуђивање емоција, стварање осећаја кривице, неговање некултуре...).</p> <p><b>Медијска писменост</b> Способност разумевања, критичког и аналитичког усвајања медијских садржаја.</p> <p><b>Кодекс у медијима</b> Кодекс деца и медији.</p> <p>Кодекс новинара. Притисци на новинаре као инструмент ограничавања слободе изражавања.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– проналази и користи информације из различитих извора, критички их разматра и вреднује;</li> <li>– препозна пример злоупотребе деце у медијима;</li> <li>– у дискусији показује вештину активног слушања,</li> </ul>	<p><b>ГРАЂАНСКИ АКТИВИЗАМ Вредности грађанског друштва</b></p>	<p><b>Снимање кратког филма о вредностима грађанског друштва</b> Избор теме и формулисање идеје.</p> <p>Писање сценарија.</p> <p>Подела задатака.</p> <p>Снимање.</p> <p>Монтажа.</p>

<p>износи свој став заснован на аргументима, комуницира на конструктиван начин;</p> <p>– учествује у припреми, реализацији и евалуацији кратког филма,</p> <p>– учествује у избору садржаја и начина рада.</p>		<p>Презентација.</p> <p>Евалуација.</p>
--	--	---

**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 организован 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 надограђују 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 исходе из програма обавезних предмета, као и на ваншколско искуство ученика који на крају основне школе имају све сложеније социјалне релације.

У програму су наведени садржаји које наставник, као и у претходним разредима, може да допуњује, проширује и мења према конкретним потребама и плану сопственог рада, али увек имајући у виду исходе које треба остварити. Они су тако дати да одговарају 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 подразумевају, јер без тога нема примене. Такав приступ одговара концепту Грађанског васпитања од кога се очекује да код ученика развија конативну, 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 међупредметних компетенција. Између исхода постоји повезаност. Достижање једног исхода доприноси достизању других исхода. Многи исходи су процесни и представљају резултат кумулативног дејства образовно-васпитног рада, током дужег временског периода, што се препознаје у томе да се неки исходи у истој или сличној формулацији 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, ваннаставним 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 засновано насиље. Поред ова два предмета, веза се може направити 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 надовезује на садржај овог програма у делу *Родна (не)равноправност*.

У процесу планирања наставе и учења наставник се, превасходно, руководи исходима које ученици треба да достигну. Приликом осмишљавања активности, како наставника тако и ученика, треба имати у виду да се свака од њих може вишеструко користити. 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 облике понашања.

У оквиру прве области ученици проширују своја знања у вези са правима, са фокусом на угрожавање слободе људи. Кључни појмови ове области су *ксенофобија, расизам, антисемитизам, антициганизам*. 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. Ове појаве се могу посматрати са становишта *некад и сад и локално 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 питању, или га има неко у њиховој породици. За такве осетљиве теме погодне су радионице, и то посебно драмске, које пружају заштиту учесницима, јер се кроз играње улога слободније исказују мисли и осећања.

У оквиру ове области налази се и садржај значајан за одговоран живот у демократском друштву, који се односи на живот у заједници 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 залажу за интеркултурни дијалог као најбољи начин развоја поштовања 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 разреде. Осим разликовања пола и рода, од ученика се очекује да доводе у везу питања родне перспективе са квалитетом живота свих људи у једној заједници. Родна равноправност је заправо прича о једнаким могућностима за све, а ради развоја друштва. Активности треба фокусирати на идентификацију препрека родној равноправности и на очекивања у будућности – шта за њено постизање треба да уради држава, а шта организације цивилног друштва и сами појединци. 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 питању родна равноправност, код нас и у свету.

Посебну пажњу захтева рад на истраживању о родно заснованом насиљу. Иако се подразумева да и мушкарац и жена могу бити жртве таквог насиља, ученици ће врло лако, на основу статистичких података, схватити да је угроженост жена значајно већа. Садржај предвиђа да се о овој теми говори са становишта неравнотеже моћи, што насилник користи да би наудио жртви. Ученици могу дискутовати и о овој теми и самостално проналазити примере из историје, свакодневног живота, књижевности, филмова, где се препознаје неравнотежа моћи и њена злоупотреба. Како у групи 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 препознају карактеристике насилника и заштите се. Потребно је, међутим, оспособити ученике да препознају и карактеристике жртве и обрате се за помоћ адекватној особи.

У оквиру треће области предвиђено је да се ученици баве питањима 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 препознаје 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 медија 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 користе 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 медијима 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 изборног програма, у свим разредама, 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 ученици у оквиру четврте целине осмисле и реализују кратки филм на тему по избору, а која се тиче кључних вредности грађанског друштва. Најважнији моменат ове акције јесте договор ученика о томе којом темом ће се бавити и како ће јој приступити. Фокус ове акције, 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 ученици 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 посебним 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 тренутак кад се са ученицима може разговарати и о значају приступа информацијама од јавног значаја с обзиром на то да су у спровођењу акција били у ситуацији да су им биле потребне различите информације. Такву рекапитулацију наставник може осмислити на различите начине (спонтани разговор, писање есеја, квиз, прављење изложбе на основу сачуваних продуката...), али са истим циљем – 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 процењивање следећих елемената компетенције за одговорно учешће 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 ли у дискусији показујемо вештину активног слушања, да ли износимо 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 верујемо у владавину закона. За овај осврт неопходно је планирати више часова и на тај начин створити добру подлогу да ученици самостално 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 њиховим родитељима. Филм би, с једне стране, требало да буде финале четворогодишњег, а за неке ученике и осмогодишњег развоја компетенције 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 га унапредити.

Назив предмета	<b>ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК</b>	
Циљ	<b>Циљ</b> учења Другог страног језика је да се ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и развијањем стратегија учења страног језика оспособи за основну писмену и усмену комуникацију и стекне позитиван однос према другим језицима и културама, као и према сопственом језику и културном наслеђу.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>68</b>	
<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ</b>	<b>ЈЕЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ</b> (у комуникативним функцијама)
– разуме једноставније текстове који се односе на поздрављање, представљање и тражење/давање информација личне природе; – поздрави и отпоздрави, представи себе и другог користећи једноставнија језичка	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

<p>средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– размени једноставније информације личне природе;</li> <li>– у неколико везаних исказа саопшти информације о себи и другима;</li> </ul>		<p>писано давање информација о себи и тражење и давање информација о другима (подаци о личности, приватним и школским активностима, друштвеним улогама и сл.).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разуме једноставније текстове који се односе на опис особа, биљака, животиња, предмета, места, појава, радњи, стања и збивања;</li> <li>– опише и упореди жива бића, предмете, места, појаве, радње, стања и збивања користећи једноставнија језичка средства;</li> </ul>	<p><b>ОПИСИВАЊЕ БИЋА, ПРЕДМЕТА, МЕСТА, ПОЈАВА, РАДЊИ, СТАЊА И ЗБИВАЊА</b></p>	<p>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, места, из искуственог света и фикционалног спектра.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разуме једноставније предлоге, савете и позиве на заједничке активности и одговори на њих уз одговарајуће образложење;</li> <li>– упути предлоге, савете и позиве на заједничке активности користећи ситуационо прикладне комуникационе моделе;</li> <li>– затражи и пружи додатне информације у вези са предлозима, саветима и позивима на заједничке активности;</li> <li>– разуме уобичајене молбе и захтеве и реагује на њих;</li> </ul>	<p><b>ИЗНОШЕЊЕ ПРЕДЛОГА И САВЕТА, УПУЋИВАЊЕ ПОЗИВА ЗА УЧЕШЋЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ АКТИВНОСТИ И РЕАГОВАЊЕ НА ЊИХ</b></p>	<p>Слушање и читање једноставнијих текстова који садрже предлоге;</p> <p>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 или писано, уз поштовање основних норми учтивости и давање одговарајућег оправдања/изговора; образложење спремности за прихватање предлога, уз исказивање емотивних и експресивних реакција (радости, усхићености и сл.).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– упути уобичајене молбе и захтеве;</li> <li>– честита, захвали и извини се користећи мање сложена језичка средства;</li> <li>– разуме и следи једноставнија упутства у вези с уобичајеним ситуацијама из свакодневног живота;</li> <li>– пружи једноставнија упутства у вези са</li> </ul>	<p><b>ИЗРАЖАВАЊЕ МОЛБИ, ЗАХТЕВА, ОБАВЕШТЕЊА, ИЗВИЊЕЊА, ЧЕСТИТАЊА И ЗАХВАЛНОСТИ</b></p>	<p>Слушање и читање једноставнијих исказа којима се нешто честита, тражи/нуди помоћ, услуга, обавештење или се изражава</p> <p>извињење, захвалност; усмено и писано честитање, тражење и давање обавештења, упућивање молбе за помоћ/услугу и реаговање на њу, изражавање извињења и захвалности.</p>

<p>уобичајеним ситуацијама из свакодневног живота;</p> <p>– разуме једноставније текстове у којима се описују радње и ситуације у садашњости;</p> <p>– разуме једноставније текстове у којима се описују способности и умећа;</p>	<p>РАЗУМЕВАЊЕ И ДАВАЊЕ УПУТСТАВА</p>	<p>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.</p>
<p>– размени појединачне информације и/или неколико информација у низу које се односе на радње у садашњости;</p> <p>– опише радње, способности и умећа користећи неколико везаних исказа;</p>	<p>ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У САДАШЊОСТИ</p>	<p>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.</p>
<p>– разуме једноставније текстове у којима се описују искуства, догађаји и способности у прошлости;</p> <p>– размени појединачне информације и/или неколико информација у низу о искуствима, догађајима и способностима у прошлости;</p> <p>– опише у неколико краћих, везаних исказа искуства, догађај из прошлости;</p>	<p>ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У ПРОШЛОСТИ</p>	<p>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.</p>
<p>– опише неки историјски догађај, историјску личност и сл.;</p> <p>– разуме једноставније исказе који се односе на одлуке, обећања, планове, намере и предвиђања и реагује на њих;</p>	<p>ОПИСИВАЊЕ БУДУЋИХ РАДЊИ (ПЛАНОВА, НАМЕРА, ПРЕДВИЂАЊА)</p>	<p>Слушање и читање једноставнијих текстова у вези са одлукама, плановима, намерама и предвиђањима; усмено и писано договарање/ извештавање о одлукама, плановима, намерама и предвиђањима.</p>
<p>– размени једноставније исказе у вези са обећањима, одлукама, плановима, намерама и предвиђањима;</p> <p>– саопшти шта он/она</p>	<p>ИСКАЗИВАЊЕ ЖЕЉА, ИНТЕРЕСОВАЊА, ПОТРЕБА, ОСЕТА И ОСЕЋАЊА</p>	<p>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</p>

<p>или неко други планира, намерава, предвиђа;</p> <p>– разуме уобичајене изразе у вези са жељама,</p>		<p>осећањима и потребама; усмено и писано исказивање својих осећања и реаговање на туђа.</p>
<p>интересовањима, потребама, осећањима и реагује на њих;</p> <p>– изрази жеље, интересовања, потребе, осете и осећања једноставнијим језичким средствима;</p> <p>– разуме једноставнија питања која се односе на оријентацију/ положај предмета, бића</p>	<p>ИСКАЗИВАЊЕ ПРОСТОРНИХ ОДНОСА И УПУТСТАВА ЗА ОРИЈЕНТАЦИЈУ У ПРОСТОРУ</p>	<p>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 просторних односа.</p>
<p>и места у простору и правац кретања и одговори на њих;</p> <p>– затражи и разуме обавештења о оријентацији/положају предмета, бића и места у простору и правцу кретања;</p> <p>– опише правац кретања и просторне односе једноставнијим, везаним исказима;</p> <p>– разуме једноставније исказе који се односе на дозволе, забране, упозорења, правила понашања и обавезе и реагује на њих;</p>	<p>ИЗРИЦАЊЕ ДОЗВОЛА, ЗАБРАНА, УПОЗОРЕЊА, ПРАВИЛА ПОНАШАЊА И ОБАВЕЗА</p>	<p>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.</p>
<p>– размени једноставније информације које се односе на дозволе, забране, упозорења, правила понашања и обавезе код куће, у школи и на јавном месту;</p>	<p>ИЗРАЖАВАЊЕ ПРИПАДАЊА И ПОСЕДОВАЊА</p>	<p>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.</p>
<p>– разуме једноставније исказе који се односе на поседовање и припадање;</p>	<p>ИЗРАЖАВАЊЕ ДОПАДАЊА И НЕДОПАДАЊА</p>	<p>Слушање и читање једноставнијих текстова којима се изражава допадање/недопадање; усмено и писано изражавање допадања/недопадања.</p>
<p>– формулише питања и једноставније исказе који се односе на поседовање и припадање;</p> <p>– разуме једноставније</p>	<p>ИЗРАЖАВАЊЕ МИШЉЕЊА</p>	<p>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.</p>

<p>исказе који се односе на изражавање допадања и недопадања и реагује на њих;</p> <p>– изрази допадање и недопадање уз једноставније образложење;</p> <p>– разуме једноставније исказе којима се тражи мишљење и реагује на њих;</p> <p>– изражава мишљење, слагање/неслагање и даје кратко образложење;</p> <p>– разуме једноставније исказе који се односе на количину, димензије и цене;</p> <p>– размени информације у вези са количином, димензијама и ценама.</p>	<p>ИЗРАЖАВАЊЕ КОЛИЧИНЕ, ДИМЕНЗИЈА И ЦЕНА</p>	<p>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.</p>
--	--	---

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

*Напомена:* Тематске области се прожимају и исте су у сва четири 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 савременим токовима у настави страних језика.

- 1) Лични идентитет
- 2) Породица и уже друштвено окружење (пријатељи, комшије, наставници итд.)
- 3) Географске особености
- 4) Србија – моја домовина
- 5) Становање – форме, навике
- 6) Живи свет – природа, љубимци, очување животне средине, еколошка свест
- 7) Историја, временско искуство и доживљај времена (прошлост – садашњост – будућност)
- 8) Школа, школски живот, школски систем, образовање и васпитање
- 9) Професионални живот (изабрана – будућа струка), планови везани за будуће занимање
- 10) Млади – деца и омладина
- 11) Животни циклуси
- 12) Здравље, хигијена, превентива болести, лечење
- 13) Емоције, љубав, партнерски и други међуљудски односи
- 14) Транспорт и превозна средства
- 15) Клима и временске прилике
- 16) Наука и истраживања

17) Уметност (нарочито модерна књижевност за младе; савремена музика, визуелне и драмске уметности)

18) Етички принципи; ставови, стереотипи, предрасуде, толеранција и емпатија; брига о другоме

19) Обичаји и традиција, фолклор, прославе (рођендани, празници)

20) Слободно време – забава, разонода, хобији

21) Исхрана и гастрономске навике

22) Путовања

23) Мода и облачење

24) Спорт

25) Вербална и невербална комуникација, конвенције понашања и опхођења

26) Медији, масмедији, интернет и друштвене мреже

27) Живот у иностранству, контакти са странцима, ксенофобија

### ЈЕЗИЧКИ САДРЖАЈИ

#### НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

Комуникативна функција	Језички садржаји
ПОЗДРАВЉАЊЕ И ПРЕДСТАВЉАЊЕ СЕБЕ И ДРУГИХ И ТРАЖЕЊЕ/ ДАВАЊЕ ОСНОВНИХ ИНФОРМАЦИЈА О СЕБИ И ДРУГИМА	<p><i>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.</i></p> <p><i>Ich freue mich. Freut mich!</i></p> <p><i>Es war schön. Ich hoffe, dich wiederzusehen. Bis bald! Bis dann!</i></p> <p><i>Ist Marion dein Vor- oder Nachname? – Mein Vorname.</i></p> <p><i>Und wie ist dein Nachname? – Kruggel.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Meine Großeltern väterlicherseits leben nicht mehr.</i></p> <p><i>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 Instrument?</i></p> <p><i>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 Programmierer entwickelt er Programme in seiner Firma.</i></p> <p>Личне заменице</p> <p>Упитне речи (<i>wer, woher, wo, wohin, wie...</i>).</p>

	<p>Одређени и неодређени члан.</p> <p>Прилози за време, место и начин</p> <p>Правилно и неправилно поређење придева и прилога (<i>gern, gut, viel</i>)</p> <p>Садашње и прошло време (перфект и претерит помоћних и модалних глагола).</p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> устаљена правила учтиве комуникације; имена и надимци; родбина, породични односи и родбинске везе. Особености градова и области у земљама немачког говорног подручја.</p>
<p>ОПИСИВАЊЕ БИЋА, ПРЕДМЕТА, МЕСТА, ПОЈАВА, РАДЊИ, СТАЊА И ЗБИВАЊА</p>	<p><i>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.</i></p> <p><i>Wie ist er? – Fleißig, zuverlässig, ordentlich, humorvoll und hilfsbereit.</i></p> <p><i>Sie ist eine gute Schauspielerin, wie geboren für die Bühne.</i></p> <p><i>Fast food ist ungesund. Pommes sind zu fett und zu salzig. Warum isst du sie dann?</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Das Fenster ist gebrochen! Das Wetter ist aber wunderschön/ furchtbar. Der Film ist ziemlich/ sehr/ total langweilig, das habe ich nicht erwartet.</i></p> <p><i>Meine Stadt ist klein, sie liegt am See und ist von Bergen umgeben. Alles ist niedlich und es ist schön, hier zu leben.</i></p> <p><i>Serbien befindet sich an der Kreuzung von Zentral- und Südosteuropa. Belgrad und Novi Sad liegen an der Donau.</i></p> <p><i>Deutschland besteht aus 16 Bundesländern, Österreich aus neun und die Schweiz aus 26 Kantonen.</i></p> <p><i>Was sind die Wahrzeichen von Belgrad? Was muss man in Belgrad besichtigen?</i></p> <p>Именице.</p> <p>Личне заменице</p> <p>Упитне речи (<i>wer, woher, wo, wohin, wie, welcher, welche, welches, was für ein...</i>).</p> <p>Одређени и неодређени члан – употреба.</p> <p>Прилози за време, место и начин и појачавање особина (<i>ganz, ziemlich, total, furchtbar, schrecklich...</i>)</p> <p>Правилно и неправилно поређење придева и прилога (<i>gern, gut, viel</i>)</p> <p>Придевска промена са чланом.</p> <p>Садашње и прошло време (перфект и претерит).</p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> особености наше земље и земаља немачког говорног подручја (знаменитости, географске карактеристике и сл.)</p>

<p>ИЗНОШЕЊЕ ПРЕДЛОГА И САВЕТА, УПУЋИВАЊЕ ПОЗИВА ЗА УЧЕШЋЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ АКТИВНОСТИ И РЕАГОВАЊЕ НА ЊИХ</p>	<p><i>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.</i>  <i>Ich ziehe nach Deutschland um, deshalb lade ich dich zu meiner Abschiedsparty ein. Sag bitte Bescheid, wenn du nicht kommen kannst.</i>  <i>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.</i>  <i>Wir gehen morgen ins Konzert. Hast du Lust mitzukommen?/ Hast du Lust auf das Konzert? – Natürlich. Super Idee. Ich bin nicht daran interessiert.</i>  <i>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!</i>  <i>Sollte за давање савета</i>          Модални и помоћни глаголи за изражавање предлога (<i>möcht-, können/ könnt-, wollen, dürfen/dürft-, würd-</i>)          Заповедни начин</p> <p>Прилози (<i>deshalb, darum, deswegen</i>)          Везници за изражавање узрока (<i>weil, da, denn</i>)  <b>(Интер)културни садржаји:</b> прикладно упућивање предлога, савета и позива и реаговање на предлоге, савете и позиве.</p>
<p>ИЗРАЖАВАЊЕ МОЛБИ, ЗАХТЕВА, ОБАВЕШТЕЊА, ИЗВИЊЕЊА, ЧЕСТИТАЊА И ЗАХВАЛНОСТИ</p>	<p><i>Kannst du/Könntest du etwas langsamer/leiser sprechen?</i>  <i>Könnten Sie das Radio ausmachen, ich kann mich nicht konzentrieren.</i>  <i>Ich bitte dich um Hilfe. Ich bitte dich mir zu helfen.</i>  <i>Lass mich in Ruhe! Lass mich ausreden!</i>  <i>Der Lehrer teilte mit, dass der Unterricht morgen wegen seiner Krankheit ausfällt.</i>  <i>Entschuldigung! Vezeihung! Entschuldige für Verspätung! Tut mir leid, aber ich habe den Bus verpasst.</i>  <i>Ich gratuliere zum Jubiläum. Alles Gute!</i>  <i>Herzlichen Glückwunsch! Danke schön. Ich bedanke mich für die Geschenke.</i>          Модални глаголи и глагол <i>lassen</i> за изражавање молбе и захтева (облици индикатива и конјуктива)  <b>(Интер)културни садржаји:</b> правила учтиве комуникације, значајни празници и догађаји, честитања.</p>
<p>РАЗУМЕВАЊЕ И ДАВАЊЕ УПУТСТАВА</p>	<p><i>Ergänze die Sätze! Antwortet auf die Fragen!</i>  <i>Ordne die Texte den Fotos zu. Die Flaschen gehören in diesen Container. Diese Tabletten solltest du dreimal täglich einnehmen. Füllen Sie dieses Formular aus. Du solltest weniger Süßigkeiten essen und viel Wasser trinken.</i>  <i>Wenn es stark regnet, musst du alle Fenster zumachen.</i>          Реалне кондиционалне реченице</p>



	<p>Заповедни начин.</p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> правила учтивости у складу са степеном формалности и ситуацијом.</p>
ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У САДАШЊОСТИ	<p><i>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.</i></p> <p><i>Die Schüler in Indien tragen Uniformen wie die Schüler in England, nicht wahr?</i></p> <p><i>Wenn du dich nicht regelmäßig bewegst, kannst du nicht gesund bleiben.</i></p> <p><i>Mein Vater geht montags ins Schwimmbad und freitags ins Fitnessstudio.</i></p> <p><i>Ich komme in 10 Minuten, bitte warte auf mich.</i></p> <p><i>Wir leben seit 5 Jahren in dieser Wohnung.</i></p> <p><i>Er fährt für drei Wochen nach Berlin.</i></p> <p>Презент за изражавање сталних и уобичајених радњи</p> <p>Везници (<i>wenn, während</i>)</p> <p>Предлози за изражавање времена (<i>in, an, um, seit, für</i>).</p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> породични живот; живот у школи и у ширем друштвеном окружењу – наставне и ваннаставне активности; распусти и путовања; традиција и обичаји.</p>
ОПИСИВАЊЕ РАДЊИ У ПРОШЛОСТИ	<p><i>Es war nett von dir, dass du auf meinen Hund aufgepasst hast, während ich beim Arzt war.</i></p> <p><i>Wo hast du gewohnt, als du Kind warst?</i></p> <p><i>Hast du dieses Buch schon gelesen? – Ja, vor 3 Jahren.</i></p> <p><i>Nach 8 Jahren hat er aufgehört Basketball zu trainieren.</i></p> <p><i>Wie hast du deine Ferien verbracht? – Zuerst bin ich mit meinen Eltern ans Meer gefahren und danach habe ich eine Sprachreise nach London gemacht. Es war super.</i></p> <p><i>Der Erste Weltkrieg ist 1914 ausgebrochen und hat vier Jahre gedauert.</i></p> <p><i>Mileva Maric war mit Albert Einstein verheiratet. Sie hat ihm viel bei der Forschung geholfen und zu seinem Erfolg beigetragen.</i></p> <p>Перфект и претерит правилних и неправилних глагола</p> <p>Везници <i>wenn, als, während, bis</i>.</p> <p><b>Интер)културни садржаји:</b> историјски догађаји, епохална открића; важније личности из прошлости</p>
ОПИСИВАЊЕ БУДУЋИХ РАДЊИ (ПЛАНОВА, НАМЕРА, ПРЕДВИЂАЊА)	<p><i>Ich gehe morgen zum Zahnarzt, denn ich habe heftige Zahnschmerzen.</i></p> <p><i>Unsere Tante Maria kommt in zwei Stunden zu uns.</i></p> <p><i>Nach dem Studium wirst du bestimmt bei deinem Vater in der Firma arbeiten.</i></p> <p><i>Ich vermute, dass er im Ausland studieren wird.</i></p> <p><i>Ich glaube, der Regen hört bald auf. Ich hoffe, dass der Regen bald aufhört.</i></p> <p><i>Was hast du am Sonntagnachmittag vor? – Nichts, ich möchte mich ein bisschen erholen.</i></p> <p><i>Was wirst du Hans in Belgrad zeigen, wenn er zu</i></p>

	<p><i>Besuch kommt?</i> Презент и футур</p> <p>Везници (<i>wenn, sobald</i>).</p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> правила учтивости у складу са степеном формалности и ситуацијом; традиција и обичаји.</p>
<p>ИСКАЗИВАЊЕ ЖЕЉА, ИНТЕРЕСОВАЊА, ПОТРЕБА, ОСЕТА И ОСЕЋАЊА</p>	<p><i>Wie fühlst du dich? Mein Bauch tut weh und ich habe Fieber. – Du musst zum Arzt gehen. Gute Besserung</i> <i>Ich fühle mich ziemlich einsam, seitdem wir hierher umgezogen sind.</i> <i>Warum ärgert er sich über seine Kinder?</i> <i>Vielleicht haben sie schlechte Noten, oder?</i> <i>Ich bin von unserem Spiel enttäuscht. Das war nicht unser glücklicher Tag.</i> <i>Er hat sich so gefreut, als er dieses Stipendium bekommen hat.</i> <i>Wofür interessiert sich deine Schwester? Sie ist interessiert an Mode. Sie kauft ständig Klamotten und Modemagazine.</i> <i>Unser Sportlehrer war sehr stolz auf uns, als wir die Medaille gewonnen haben.</i> <i>Warum hast du das nicht aufgegessen? – Ich habe keinen Hunger, ich bin satt.</i></p> <p>Глаголи са предложним објектом.</p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> мимика и гестикација; интересовања, хоби, забава, разонода, спорт и рекреација</p>
<p>ИСКАЗИВАЊЕ ПРОСТОРНИХ ОДНОСА И УПУТСТАВА ЗА ОРИЈЕНТАЦИЈУ У ПРОСТОРУ</p>	<p><i>Können/Könnten Sie mir sagen, wie ich zum Stadion komme?</i> <i>Entschuldigung, wo ist die nächste Bushaltestelle? – Gehen Sie nur geradeaus und dann die zweite Straße links.</i> <i>Was ist dieses weiße Gebäude gegenüber dem Rathaus?</i> <i>Wir sind an der Donau vorbeigefahren.</i> <i>Mein Haus ist nicht weit weg von der Bushaltestelle (entfernt).</i> <i>Wo ist der Fahrkartenautomat? – Da drüben.</i> <i>Das Wetter ist schön, geh raus und verbringe nicht die ganze Zeit drinnen vor dem Computer.</i> <i>Kommt er aus Süddeutschland? – Ja, sein Ort ist liegt im Südwesten. Er liegt an einem wunderschönen See.</i></p> <p>Предлози за изражавање положаја и просторних односа</p> <p>Прилози за изражавање просторних односа</p> <p>Компаратив и суперлатив придева</p> <p>Заповедни начин.</p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> јавни простор; типичан изглед места; географске карактеристике наше земље и земаља говорног подручја циљног језика; идиоматска/метафоричка употреба предлошких израза.</p>
<p>ИЗРИЦАЊЕ ДОЗВОЛА, ЗАБРАНА, ПРАВИЛА ПОНАШАЊА И ОБАВЕЗА</p>	<p><i>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?</i></p>

	<p><i>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!</i></p> <p>Заповедни начин Модални глаголи за изражавање дозволе, забране, правила понашања и присуство/одсуство обавезе <i>Lassen</i> + инфинитив. <b>(Интер)културни садржаји:</b> понашање у кући, школи и на јавним местима; значење знакова и симбола.</p>
ИЗРАЖАВАЊЕ ПРИПАДАЊА И ПОСЕДОВАЊА	<p><i>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.</i></p> <p>Саксонски генитив са именицом у једнини и множини</p> <p>Присвојни детерминативи</p> <p>Генитив</p> <p>Питања са <i>Wessen?</i></p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> однос према својој и туђој имовини.</p>
ИЗРАЖАВАЊЕ ДОПАДАЊА И НЕДОПАДАЊА	<p><i>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?</i></p> <p>Придевска промена</p> <p>Питања са <i>Wie? Welcher, welche, welches? Was für ein?</i></p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> уметност, књижевност за младе, стрип, музика, филм, спорт.</p>
ИЗРАЖАВАЊЕ МИШЉЕЊА	<p><i>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</i></p>

	<p><i>Meinung/Ansicht nach haben die Deutschen das beste Brot.</i>  <i>Ich finde ihren Rock zu kurz. Findest du auch?</i>  <i>Wer gewinnt das Spiel, was denkst du?</i>  <i>Ich finde das Kleid nicht so schön, obwohl es so teuer ist.</i>  <i>Er sagt, dass ihm der neue Mathelehrer gut gefällt. Nur weiß er noch nicht, ob er streng ist.</i>  Везници <i>dass, w?, ob, obwohl</i>  <b>(Интер)културни садржаји:</b> поштовање основних норми учтивости у комуникацији са вршњацима и одраслима.</p>
<p>ИЗРАЖАВАЊЕ КОЛИЧИНЕ, ДИМЕНЗИЈА И ЦЕНА</p>	<p><i>Wie viele Einwohner hat Belgrad? Etwa 1.7 Millionen.</i>  <i>Der Rhein ist mehr als 1200m lang.</i>  <i>Wie hoch ist das höchste Gebäude der Welt? – 829 Meter, das ist ein Wolkenkratzer in Dubai.</i>  <i>Wie groß bist du? – 1,87.</i>  <i>Er wohnt im fünften Stock.</i>  <i>Wie weit ist Novi Sad von Belgrad entfernt? – Ich denke, 80km.</i>  <i>Wieviel wiegt ein Elefant? – Keine Ahnung.</i>  <i>Wie groß ist deine Wohnung? – Die Fläche beträgt 76 Quadratmeter.</i>  <i>Was brauchst du für diesen Kuchen? – 250 Gramm Mehl, 10 Eier, eine Tafel Schokolade.</i>  Основни бројеви преко 1000</p> <p>Мерне јединице</p> <p><b>(Интер)културни садржаји:</b> друштвено окружење; валуте циљних култура; метрички и неметрички систем мерних јединица.</p>

### УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

#### III. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

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 карактеристике ученика, техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже, уџбенике и друге наставне материјале, као и ресурсе и могућности локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода, комуникативних функција и препоручених 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 јединица имајући у виду ниво постигнућа 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 приступа селективно и у складу са предвиђеним исходима. С обзиром на то да уџбеник није једини извор знања, наставник треба да упуту ученике на друге изворе информисања и стицања знања и вештина.

#### IV. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Комуникативна настава **језик** сматра средством комуникације. Стога је и програм усмерен ка исходима који указују на то шта је ученик у комуникацији у стању да разуме и продукује. Табеларни приказ наставника постепено води од исхода преко комуникативне функције као области до **препоручених језичких активности и садржаја** у комуникативним функцијама које у настави оспособљавају ученика да комуницира и користи језик у свакодневном животу, у приватном, јавном или образовном домену. Примена овог приступа у настави страних језика заснива се на настојањима да се доследно спроводе и примењују следећи ставови:

– циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике, у пријатној и опуштеној атмосфери;

- говор наставника прилагођен је узрасту и знањима ученика;
- наставник треба да буде сигуран да је схваћено значење поруке укључујући њене културолошке, васпитне и социјализирајуће елементе;
- битно је значење језичке поруке;
- знања ученика мере се јасно одређеним релативним критеријумима тачности и зато узор није изворни говорник;
- 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 (интернет, дечији часописи, проспекти и аудио материјал) као и решавањем мање или више сложених задатака у реалним и виртуелним условима са јасно одређеним контекстом, поступком и циљем;
- наставник упућује ученике у законитости усменог и писаног кода и њиховог међусобног односа;
- сви граматички садржаји уводе се индуктивном методом кроз разноврсне контекстуализоване примере у складу са нивоом, а без детаљних граматичких објашњења, осим, уколико ученици на њима не инсистирају, а њихово познавање се вреднује и оцењује на основу употребе у одговарајућем комуникативном контексту.

Комуникативно-интерактивни приступ у настави страних језика укључује и следеће категорије:

- усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину;
- поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и прилагођене листе задатака и активности;
- наставник треба да омогући приступ и прихватање нових идеја;
- ученици се посматрају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеном чину;
- учбеници представљају извор активности и морају бити праћени употребом додатних аутентичних материјала;
- учионица је простор који је могуће прилагођавати потребама наставе из дана у дан;
- рад на пројекту као задатку који остварује корелацију са другим предметима и подстиче ученике на студиозни и истраживачки рад;
- за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре и обрнуто.

#### **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 језику или са аудио записа (слушај, пиши, повежи, одреди али и активности 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 информације, селектовати тачне и нетачне исказе, утврдити хронологију и сл.).

Игре примерене узрасту

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

Решавање „проблем-ситуација“ у разреду, тј. договори и мини-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 путовања, рекламни плакат, програм приредбе или неке друге манифестације).

Разумевање писаног језика:

- уочавање дистинктивних обележја која указују на граматичке специфичности (род, број, глаголско време, лице...);
- одговарање на једноставнија питања у вези са текстом, тачно/нетачно, вишеструки избор;
- извршавање прочитаних упутстава и наредби;
- ређање чињеница логичким или хронолошким редоследом.

Писмено изражавање:

- проналажење недостајуће речи (употпуњавање низа, проналажење „уљеза“, осмосмерке, укрштене речи, и слично);
- повезивање краћег текста и реченица са сликама/илустрацијама;
- попуњавање формулара (пријава за курс, налепнице нпр. за пртљаг);
- писање честитки и разгледница;
- писање краћих текстова.

Увођење дечије књижевности и транспоновање у друге медије: игру, песму, драмски израз, ликовни израз.

Предвиђена је израда **два** писмена задатка у току школске године.

#### СТРАТЕГИЈЕ ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ И УВЕЖБАВАЊЕ ЈЕЗИЧКИХ ВЕШТИНА

С обзиром на то да се исходи остварују преко активности језичке 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 увежбавање језичких вештина.

##### **Слушање**

Разумевање говора је језичка активност декодирања дословног 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 канала преношења порука);
- референцијалну (о темама о којима је реч); и
- социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, различитим 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, укључујући и његов капацитет когнитивне обраде;
- од његове мотивације и разлога због којих слуша дати усмени текст;

- од особина онога ко говори;
- од намера с којима говори;
- од контекста и околности – повољних и неповољних – у којима се слушање и разумевање остварују;
- од карактеристика и врсте текста који се слуша, итд.

Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег ка сложенијем) за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

– присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лакшим за разумевање сматрају се они усмени текстови који су праћени визуелним елементима због обиља контекстуалних информација које се аутоматски уписују у дуготрајну меморију, остављајући пажњи могућност да се усредреди на друге појединости);

- дужина усменог текста;
- брзина говора;
- јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
- познавање теме;
- могућност/немогућност поновног слушања и друго.

### **Читање**

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обрађује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређене факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалаца, њихови интереси и мотивација као и намере, карактеристике 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 ради усмеравања;
- читање ради информисаности;
- читање ради праћења упутстава;
- читање ради задовољства.

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

- глобалну информацију;
- посебну информацију,
- потпуну информацију;
- скривено значење одређене поруке.

### **Писање**

Писана продукција подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, осећања и реакције, пренесе поруке и изрази ставове, као и да резимира садржај различитих порука (из медија, књижевних и уметничких текстова итд.), води белешке, сачини презентације и слично.

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

Прогресија означава процес који подразумева усвајање стратегија и језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично понављање претходно усвојених елемената, уз надоградњу која садржи сложеније језичке структуре, лексику и комуникативне способности. За ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантне следеће:

– теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интересовање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-културног контекста, као и теме у вези са различитим наставним предметима);

– текстуалне врсте и дужина текста (формални и неформални текстови, резимирање, личне белешке);

– 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 образовном домену);

– степен самосталности ученика (од вођеног/усмеравањег писања, у коме се ученицима олакшава писање конкретним задацима и упутствима, до самосталног писања).

### **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 информација);

– излагање пред публиком (предавања, презентације, репортаже, извештавање и коментари о неким догађајима и сл.);

– Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

– читањем писаног текста пред публиком;

– спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа и др.

– реализацијом увежбане улоге или певањем.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање рецептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дискурзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, усаглашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које су у функцији што успешнијег остваривања интеракције. Интеракција се може реализовати кроз низ активности, на пример:

– размену информација;

– спонтану конверзацију;

– неформалну или формалну дискусију, дебату;

– интервју или преговарање, заједничко планирање и сарадњу.

### **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 (разумевање говора, говор и интеракција, писање и разумевање писаног текста). Дакле, представљају веома сложене категорије које су присутне у свим аспектима наставног процеса и процеса учења.

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

Посебан аспект социокултурне компетенције представља *интеркултурна компетенција*, која подразумева развој свести о другом и другачијем, познавање и разумевање сличности и



разлика између светова, односно говорних заједница, у којима се ученик креће. Интеркултурна компетенција такође подразумева и развијање толеранције и позитивног става према индивидуалним и колективним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од његове 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 и веровања.

**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 изналажења структуралних и језичких еквивалената између језика са кога се преводи и језика на који се преводи.

#### **Упутство за тумачење граматичких садржаја**

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспеката страног језика, представља један од предуслова овладавања страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичке структуре говора код ученика, изучавање граматичких појава, формирање навика и умења у области граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културе говора.

Грамматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта (функционални приступ). У процесу наставе страног језика 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 њиховим комбиновањем. Треба тежити томе да се граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активности (слушање, читање, говор и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, према јасно утврђеним циљевима, стандардима и исходима наставе страних језика.

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

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

#### **V. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања 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 наставни процес.

Процес праћења остварености исхода почиње проценом нивоа знања ученика на почетку школске године како би наставници 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, самоевалуација, језички портфолио, пројектни задаци и др.), сумативним оцењивањем (писмени задаци, завршни тестови, тестови језичког нивоа) прецизније се процењује оствареност исхода или стандарда на крају одређеног временског периода (крај полугодишта, године, циклуса образовања). Формативно вредновање није само праћење 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 ученичких 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 наставе и учења, а не изолованим активностима које стварају стрес код ученика и не дају праву слику њихових постигнућа. Оцењивањем 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 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, говор и писање), усвојеност лексичких садржаја и језичких структура, примена правописа, 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 ученицима, односно усаглашени с техникама, типологијом вежби и врстама активности које су примењиване на редовним часовима, као и начинима на који се вреднују постигнућа. Таква правила и организација вредновања и оцењивања омогућавају позитивну и здраву атмосферу у процесу наставе и учења, као и квалитетне међусобне односе и комуникацију на релацији ученик – наставник, као и ученик – ученик, а уједно помажу ученику да разуме важност и смисленост вредновања и подстичу га на преузимање одговорности за планирање и унапређивање властитог процеса учења.

Назив предмета	<b>ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА</b>
Циљ	<b>Циљ</b> учења <i>Технике и технологије</i> је да ученик развије техничко-технолошку писменост, да изгради одговоран однос према раду и производњи, животном и радном окружењу, коришћењу техничких и технолошких ресурса, стекне бољи увид у сопствена професионална интересовања и поступа предузимљиво и иницијативно.
Разред	<b>Осми</b>
Годишњи фонд часова	<b>68 часова</b>

<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– процени значај електротехнике, рачунарства и мехатронике у животном и радном окружењу;</li> <li>– анализира опасности од неправилног коришћења електричних апарата и уређаја и познаје поступке</li> </ul>	<b>ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ</b>	<p>Увод у електротехнику, рачунарство и мехатронику.</p> <p>Електрична инсталација-опасност и мере заштите.</p> <p>Примена електричних апарата и уређаја у домаћинству, штедња енергије и енергетска</p>

<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<p>пружања прве помоћи;</p> <p>– образложи важност енергетске ефикасности електричних уређаја у домаћинству;</p> <p>– повеже професије (занимања) у области електротехнике и мехатронике са сопственим интересовањима;</p> <p>– упореди карактеристике електричних и хибридни саобраћајних средстава са конвенционалним;</p> <p>– разуме значај електричних и електронских уређаја у саобраћајним средствима;</p> <p>– користи доступне телекомуникационе уређаје и сервисе;</p> <p>– класификује компоненте ИКТ уређаја према намени;</p> <p>– процени значај управљања</p>		<p>ефикасност.</p> <p>Професије (занимања) у области електротехнике и мехатронике.</p>
	<b>САОБРАЋАЈ</b>	<p>Саобраћајна средства на електропогон – врсте и карактеристике. Хибридна возила.</p> <p>Електрични и електронски уређаји у саобраћајним средствима.</p> <p>Основи телекомуникација.</p>
	<b>ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ</b>	<p>Основне компоненте ИКТ уређаја.</p> <p>Управљање процесима и стварима на даљину помоћу ИКТ.</p> <p>Основни симболи у електротехници.</p> <p>Рачунарски софтвери за симулацију рада електричних кола.</p> <p>Израда и управљање електромеханичким моделом.</p>
	<b>РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА</b>	<p>Електроенергетски систем.</p> <p>Производња, трансформација и пренос електричне</p>

<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<p>процесима и уређајима помоћу ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– црта електричне шеме правилно користећи симболе;</li> <li>– користи софтвере за симулацију рада електричних кола;</li> <li>– састави електромеханички модел и управља њиме помоћу интерфејса;</li> <li>– објасни систем производње, трансформације и преноса електричне енергије;</li> <li>– анализира значај коришћења обновљивих извора електричне енергије;</li> </ul>		<p>енергије.</p> <p>Обновљиви извори електричне енергије.</p> <p>Електроинсталациони материјал и прибор.</p> <p>Кућне електричне инсталације.</p> <p>Састављање електричних кола</p> <p>Коришћење фазног испитивача и мерење електричних величина мултиметром.</p> <p>Електричне машине.</p> <p>Електротехнички апарати и уређаји у домаћинству.</p> <p>Основни електронике.</p> <p>Рециклажа електронских компоненти.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разликује елементе кућне електричне инсталације;</li> <li>– повеже електрично и/или електронско коло према задатој шеми;</li> <li>– користи мултиметар;</li> <li>– анализира</li> </ul>	<b>КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ</b>	<p>Моделовање електричних машина и уређаја.</p> <p>Огледи са електропанелима.</p> <p>Коришћење интерфејса за управљање помоћу рачунара.</p> <p>Израда и коришћење једноставног школског робота</p>

<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
<p>карактеристике електричних машина и повезује их са њиховом употребом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– класификује електронске компоненте на основу намене;</li> <li>– аргументује значај рециклаже електронских компоненти;</li> <li>– самостално/тимски истражује и осмишљава пројекат;</li> <li>– креира документацију, развије и представи бизнис план производа;</li> <li>– састави производ према осмишљеном решењу;</li> <li>– састави и управља једноставним школским роботом уз примену вештачке интелигенције;</li> <li>– представи решење готовог производа/модела;</li> <li>– процењује свој рад и рад других и предлаже</li> </ul>		<p>управљаним вештачком интелигенцијом.</p> <p>Рад на пројекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– израда производа/модела;</li> <li>– управљање моделом;</li> <li>– представљање производа/модела.</li> </ul>

<b>ИСХОДИ</b> По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>
унапређење реализованог пројекта.		

**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. Један од најважнијих задатака је да код ученика развија свест о томе да примена стечених знања и вештина у реалном окружењу подразумева 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 на основу знања која су стекли учећи предмет *Техника и технологија*. Представљају опис интегрисаних знања, вештина, ставова и вредности ученика у пет наставних тема: *животно и радно окружење, саобраћај, техничка и дигитална писменост, ресурси и производња и конструкторско моделовање*.

#### I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Полазећи од датих исхода и садржаја наставник најпре креира свој годишњи-глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Дефинисани исходи олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. При планирању треба, такође, 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 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 развијали међупредметне компетенције. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других извора сазнавања.

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

Посете музејима технике, сајмовима и обиласке производних и техничких објеката треба остваривати увек када за то постоје 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 теоријско-практичног карактера, часове треба реализовати поделом одељења на 2 (две) групе, уколико одељење има више од 20 ученика. Програм наставне и учења треба остваривати на спојеним часовима.

#### II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Ученици у осмом разреду долазе са извесним знањем из области технике и технологије која су стекли у претходним разредима, као и са одређеним животним искуствима у коришћењу различитих уређаја.

#### Животно и радно окружење

У области животно и радно окружење, обрађују се садржаји првенствено везани за електротехнику, рачунарство и мехатронику. Уз помоћ различитих медија потребно је, у најкраћим цртама, приказати развој ових грана технике као и њихову међусобну повезаност. Путем примера навести ученике да анализирају утицај развоја наведених области на савремен начин живота. Указати на доприносе српских научника у развоју електротехнике и телекомуникација. Правилну употребу електричних апарата и уређаја у домаћинству треба представити ученицима што је могуће више на практичним примерима користећи доступна наставна средства и мултимедије, са посебним акцентом на уштеду енергије. Објаснити разредне енергетске ефикасности електричних уређаја на основу којих ученик може извршити поређење електричних уређаја према ефикасности. Навести значај примене енергетски ефикасних уређаја са аспекта екологије и економије. Посебно анализирати могуће опасности које се могу десити приликом коришћења електричних апарата и уређаја и евентуалне последице у случају непридржавања упутстава за њихово коришћење. Навести поступке деловања приликом струјног удара. За избор наставка школовања и будућег занимања потребно је навести ученицима значај занимања из области електротехнике са примерима из свог животног окружења.

Препоручени број часова за реализацију ове области је 6.

### **Саобраћај**

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

Путем мултимедија приказати електрични и електронски систем код саобраћајних средстава (путничка возила, мопеди). Елементе система (уређаје за производњу и акумулацију електричне енергије, електропокретач, уређај за паљење радне смеше, уређаје за сигнализацију) повезати са претходним знањем ученика о погонским машинама (моторима). Посебно обратити пажњу на намену електронских уређаја (електронско убривање, сензори за кретање) Осврнути се и на потребу исправности ових уређаја за безбедно учествовање у саобраћају.

Преношење података на даљину чини посебан сегмент саобраћаја. Потребно је ученицима приближити телекомуникациону технологију и указати на убрзани развој телекомуникационих система и њихов утицај на живот. У овом сегменту обрадити пренос информација путем аудиовизуелних средстава (радио и телевизија), мобилне телефоније, GPS система, рачунарских и бежичних мрежа. Према могућностима и опреми, у овом делу искористити доступне уређаје (мобилне телефоне, таблете, рачунаре) и практично остварити међусобну комуникацију путем њих, користећи интернет сервисе (електронску пошту, видео конференције, кратке поруке) или мобилне апликације (Viber, WhatsApp).

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 цртање. Приликом реализације ове активности користити једноставне шеме. Демонстрирати рад са софтвером за симулацију рада електричних кола примереним узрасту и предзнањима ученика. Креирати вежбу у оквиру које ученици цртају електричну шему и користе рачунарску симулацију за приказ њеног функционисања. Уколико материјално-техничке могућности дозвољавају, ученици потом састављају електричну шему на радном столу и демонстрирају њен рад. Можете користити аналогне и дигиталне компоненте.

Осмислити вежбе у којима ће ученици саставити и управљати електромеханичким моделима користећи ИКТ и интерфејс. Сложеност модела прилагодити условима и опреми са којом школа располаже. Комбиновати знања и вештине из програмирања која ученици поседују са појашњењем функција и начина рада појединих елемената модела. Уколико ученици раде са различитим моделима предвидети време за представљање појединачних решења у одељењу.

У најкраћим цртама упознати ученике са могућностима управљања процесима и стварима на даљину помоћу ИКТ-а (Internet of Things – интернет ствари).

Оспособити ученике да правилно читају и тумаче карактеристике компоненти ИКТ уређаја. Демонстрирати њихов изглед и рад у складу са условима у школи. Осмислити активности у којима ученици самостално или групно учествују са циљем истраживања карактеристика нпр. рачунарских компоненти потребних за реализацију одређеног захтева/посла (играње одређене игре, рад са одређеним софтвером и сл.). У оквиру ове активности предвидети коришћење интернета и креирање/обликовање спецификације опреме од стране ученика поштујући основе пословне комуникације и е-кореспонденције.

Препоручен број часова за реализацију ове области је 18.

### **Ресурси и производња**

На почетку изучавања ове области упознати ученике, на информативном нивоу, са електроенергетским системом наше земље. Шта га чини, које су потребе за електричном енергијом, а који потенцијали за производњу којима располажемо.

Производњу, трансформацију и пренос електричне енергије објаснити уз помоћ мултимедије. У најкраћим цртама објаснити хидроелектране, термоелектране и нуклеарне електране, значај трансформисања електричне енергије у трансформаторским станицама, као и пренос електричне енергије далеководима и нисконапонском електричном мрежом, од произвођача до потрошача.

Садржаје у овој области, који су директно везани за живот и дело нашег научника Николе Тесле, увек посебно истаћи и нагласити.

Када је у питању производња електричне енергије, део садржаја посветити обновљивим изворима електричне енергије. Ту се пре свега мисли на: соларне електране, ветроелектране (аероелектране), геотермалне електране, електране на биомасу, мини хидроелектране и постројења за сагоревање комуналног отпада. Ове садржаје реализовати уз помоћ одговарајуће мултимедије. Са ученицима анализирати значај и предности производње и коришћења обновљивих извора електричне енергија са аспекта заштите животне средине.

Уз помоћ узорака електроинсталационог материјала, као очигледног наставног средства, или цртежа и мултимедије, објаснити ученицима својства и примену електроинсталационог материјала (проводници, изолатори, инсталационе цеви и кутије, сијалична грла и сијалице, прекидачи, утичнице, утикачи, осигурачи, електрично бројило, уклопни сат).

Уз помоћ одговарајућих шема и узорака склопљених струјних кола, објаснити ученицима, основна струјна кола кућне електричне инсталације (струјно коло прикључнице са уземљењем, сијалице са једнополним, серијским и наизменичним прекидачем). Тражити од ученика да у свесци нацртају шеме поменутих струјних кола.

Објаснити ученицима упрошћену шему и главне карактеристике трофазне електричне инсталације. При објашњавању користити електричну шему трофазне струје приказану на основи једног мањег стана.

Упознавање електроинсталационог материјала и прибора најефикасније се може остварити применом у различитим конструкцијама струјних кола. На основу стечених теоријских знања ученици, уз помоћ наставника, практично састављају струјна кола кућне електричне инсталације (струјно коло сијалице са једнополним, серијским и наизменичним прекидачем...). Спајање елемената струјних кола вршити уз помоћ пинова на монтажним испитним плочама или лемљењем. Уколико се определите за лемљење, ученицима демонстрирати правилну и безбедну употребу електричне лемилце. Водити рачуна да се симулација струјних кола ради само са напонима до 24 V.

Искористити практичан рад ученика за демонстрацију рада универзалним мерним инструментом (мултиметром). При практичном раду ученици треба да користе мултиметар за мерење електричних величина.

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 машинама једносмерне и наизменичне струје, врстама и главним деловима. Излагање поткрепити моделима електромотора.

Упознавање ученика са електротехничким апаратима и уређајима у домаћинству урадити уз помоћ мултимедије, слика или модела (пресека појединих кућних апарата и уређаја). Објаснити главне делове, принцип рада и начин одржавања најкоришћенијих електротермичких (решо, штедњак, пегла, грејалице, бојлер ...), електромеханички (усисивач, миксер, соковник, фрижидер, замрзивач, клима уређај ...) и комбинованих апарата и уређаја (фен за косу, ТА пећ, машина за прање веша, машина за прање судова ...). Овај део наставне области се може искористити за израду мултимедијалне презентације, тако што ће сваки ученик на истој приказати и презентовати по један уређај у домаћинству.

У оквиру електронике, кроз примере практичне примене, упознати ученике са основама на којима се заснива рад дигиталне технологије. Уз практични приказ, упознати ученике са основним електронским елементима (отпорници, кондензатори, завојнице, диоде, транзистори, интегрисана кола ...). Најавити коришћење електронских елемената у оквиру практичног рада у следећој области Конструкторско моделовање.

На крају ове области упознати ученике са могућношћу и значајем рециклаже електронских компоненти са еколошког и економског аспекта.

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

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 различите начине. Један од начина је извођење огледа са електропанелима. У ту сврху довољно је радити на мањој плочи електропанела и помоћу мултиметара (унимера) мерити промене у зависности од количине светла. У оквиру пројекта могуће је израдити модел ветрогенератора.

Са интерфејсом ученици су се упознали на нивоу „црне кутије“ (black box). Практично приказати како функционише интерфејс да би, у каснијој фази, могли применити стечена знања на неком пројекту. Ученике треба упознати са основним деловима интерфејса: напајање, улази и излази.

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 дозвољавају и развити модел решења проблема из реалног света коришћењем робота управљаним ВИ. Реализацију ове целине започети дискусијом са ученицима о роботима које су видели на вестима, медијима или можда уживо. Навести карактеристичне способности ових робота: препознавање специфичних објеката или лица, самостална навигација око објеката, класификација и разликовање објеката, разумевање и репродукција људског говора, препознавање и приказ емоција и импровизација у неочекиваним ситуацијама. Упутити 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) разуме и доноси самосталне одлуке на основу података. Пошто роботи управљани ВИ за опажање света око себе користе сензоре, ученици се могу организовати у парове или групе како би самостално путем Интернета истражили сензоре који се уобичајено користе у роботизи. Уколико постоје материјално-техничке могућности, организовати демонстрацију рада робота управљаног ВИ или симулирати његов рада на рачунару путем одговарајућег софтвера.

С обзиром да је програм модуларног типа оставља се могућност да ученици изразе своје личне афинитете, способности, интересовања како би се определили за неке од понуђених могућности: израда модела електричних машина и уређаја, аутоматских система, робота, електронских склопова и модела који користе обновљиве изворе енергије. Садржаје треба реализовати кроз ученичке пројекте, од графичког представљања замисли, преко планирања, извршавања радних операција, маркетинга до процене и вредновања. Наставити са алгоритамским приступом у конструкторском моделовању посебно у приступу развоја техничког стваралаштва - од идеје до реализације. Потребно је да ученици користе податке из различитих извора, самостално проналазе информације о условима, потребама и начину реализације производа/модела користећи ИКТ, израђују производ /модел, поштујући принципе економичног искоришћења материјала и рационалног одабира алата и машина примењујући процедуре у складу са принципима безбедности на раду. У пројект се може укључити и више ученика (тимски рад) уколико је рад сложенији, односно ако се ученици за такав вид сарадње одлуче.

Када је пројекат реализован, ученици представљају резултате до којих су дошли. При томе треба омогућити да се самопроценом сопственог рада и рада других на основу постављених критеријума развије размена ставова и мишљења. Да би унапредили процес рада на пројекту треба подстицати употребу електронске кореспонденције. 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.

### III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

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

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

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

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је да наставник 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 напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Назив предмета	<b>ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО</b>	
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 развојем дигиталних технологија брзо мења.	
Разред	<b>Осми</b>	
Годишњи фонд часова	<b>34 часа</b>	
<b>ИСХОДИ</b>	<b>ОБЛАСТ/ТЕМА</b>	<b>САДРЖАЈИ</b>

<p>По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– унесе и мења податке у табели;</li> <li>– разликује типове података у ћелијама табеле;</li> <li>– сортира и филтрира податке по задатом критеријуму;</li> <li>– користи формуле за израчунавање статистика;</li> <li>– графички представи податке на одговарајући начин;</li> <li>– примени основне функције форматирања табеле, сачува је у пдф формату;</li> <li>– приступи дељеном документу, коментарише и врши измене унутар дељеног документа;</li> <li>– наведе потенцијалне ризике дељења личних података</li> </ul>	<p><b>ИКТ</b></p>	<p>Радно окружење програма за табеларне прорачуне.</p> <p>Креирање радне табеле и унос података (нумерички, текстуални, датум, време....).</p> <p>Формуле и функције.</p> <p>Примена формула за израчунавање статистика.</p> <p>Сортирање и филтрирање података.</p> <p>Графичко представљање података.</p> <p>Форматирање табеле (вредности и ћелија).</p> <p>Рачунарство у облаку – дељене табеле (нивои приступа, измене и коментари).</p>
	<p><b>ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ</b></p>	<p>Заштита личних података.</p> <p>Права детета у дигиталном добу</p> <p>Отворени подаци.</p> <p>Појам и примена вештачке</p>

<p>путем интернета, поготову личних података деце;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повеже ризик на интернету и кршења права деце;</li> </ul>		<p>интелигенције</p> <p>Садашњост и будућност вештачке интелигенције – етичка питања</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– објасни појам „отворени подаци“;</li> <li>– објасни појам вештачке интелигенције својим речима;</li> <li>– наведе примере коришћења вештачке интелигенције у свакодневном животу;</li> <li>– објасни утицај вештачке интелигенције на живот човека;</li> <li>– успостави везу између отварања података и стварања услова за развој иновација и привредних грана за које су доступни отворени подаци;</li> <li>– унесе серију (низ) података;</li> <li>– изврши једноставне анализе низа података (израчуна збир,</li> </ul>	<p><b>РАЧУНАРСТВО</b></p>	<p>Програмски језици и окружења погодни за анализу и обраду података (Jupyter, Octave, R, ...).</p> <p>Унос података у једнодимензионе низове.</p> <p>Једноставне анализе низова података помоћу библиотечких функција (сабирање, просек, минимум, максимум, сортирање, филтрирање).</p> <p>Графичко представљање низова података.</p> <p>Унос и представљање табеларно записаних података.</p> <p>Анализе табеларно записаних података</p> <p>Обраде табеларно записаних података (сортирање, филтрирање, ...).</p>
<p>(израчуна збир,</p>	<p><b>ПРОЈЕКТНИ ЗАДАЦИ</b></p>	<p>Онлајн упитник (креирање – типови питања,</p>

<p>просек, проценте, ...);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– графички представи низове података (у облику линијског, стубичастог или секторског дијаграма);</li> <li>– унесе табеларне податке или их учита из локалних датотека и сними их;</li> <li>– изврши основне анализе и обраде табеларних података (по врстама и по колонама, сортирање, филтрирање, ...);</li> <li>– сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка;</li> <li>– сараднички осмисли и спроведе фазе пројектног задатка;</li> <li>– самовреднује своју улогу у оквиру пројектног задатка/тима;</li> <li>– креира</li> </ul>		<p>дељење – нивои приступа и безбедност).</p> <p>Онлајн упитник (прикупљање и обрада података, визуализација).</p> <p>Отворени подаци.</p> <p>Инфографик.</p> <p>Управљање дигиталним уређајима (програмирање уређаја).</p> <p>Фазе пројектног задатка од израде плана до представљања решења.</p>
--	--	--

<p>рачунарске програме који доприносе решавању пројектног задатка;</p> <p>– поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима уз помоћ наставника;</p> <p>– вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен.</p>		
--	--	--

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

#### УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм наставе и учења информатике и рачунарства, у другом циклусу основног образовања и васпитања, организован је по спиралном моделу и оријентисан је на остваривање исхода. Исходи су јасни и прецизни искази о томе шта ученик зна да уради и вредносно процени по завршетку процеса учења. Наставни програм предмета информатика и рачунарство се састоји из три тематске 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 ученика и према њима планира и прилагођава наставне активности. Наставник треба да осмисли активности тако да укључују практичан 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 сажето и јасно упутство за реализацију задатка, уз евентуалну претходну 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 планираних активности радити на успостављању и неговању навика и понашања као што су поступност, аналитичност, истрајност, самосталност у раду, али и спремност на сарадњу и одговоран приступ тимском раду.

Достизање дефинисаних исхода може се остварити уз одређени степен слободe наставника како у избору метода рада, програмских алата и технологија (рачунар, дигитални уређај...), тако и у редоследу и динамици реализације елемената различитих тематских 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 и учењу.

С обзиром да је настава Информатике и рачунарства теоријско-практичног карактера, часове треба реализовати поделом одељења 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. Подсетити ученике на значај поштовања правила која важе у кабинету и у раду са рачунарима и опремом, кроз демонстрацију и личну активност ученика (правилно укључивање, пријављивање, коришћење, одјављивање и искључивање рачунара).

Наставницима се препоручује да у току осмог разреда, ради развијања међупредметних компетенција и остваривања корелације са другим предметима, реализују са ученицима најмање два пројектна задатка који обухватају теме и из других предмета. Време реализације пројектних задатака (једног из области ИКТ и Дигитална писменост и другог из области Рачунарство) одређује наставник у договору са ученицима и са наставницима других предмета, који обухватају област изабране теме. При избору тема, понудити неколико пројектних тема и омогућити тимовима ученика да одаберу ону која највише одговара њиховим интересовањима.

### **Предлог за реализацију програма**

Ради лакшег планирања наставе даје се оријентациони предлог броја часова по темама (укупан број часова за тему, број часова за обраду новог градива + број часова за утврђивање и систематизацију градива).

#### **Информационо-комуникационе технологије (10)**

##### **Дигитална писменост (4)**

##### **Рачунарство (12)**

##### **Пројектни задаци (8)**

Приликом израде оперативних планова наставник распоређује укупан број часова предвиђен за поједине теме по типовима часова (обрада новог градива, утврђивање и увежбавање, понављање, проверавање и систематизација знања), водећи рачуна о циљу предмета и исходима.

### **I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

Наставни програм усмерава наставника да наставни процес конципира у складу са дефинисаним исходима, односно да планира како да оствари исходе, које методе и технике да примени, као и које активности ће за то одабрати. Дефинисани исходи показују 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 садржајима. Исходе треба посматрати као циљ коме се тежи током једне школске године. Наставу у том смислу треба усмерити на развијање компетенција, и не треба је усмерити само на остваривање појединачних исхода.

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 решавању разноврсних задатака.

На часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што доприноси већој рационализацији наставног процеса, подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини интересантнијом и ефикаснијом. Избор метода и облика рада зависи од наставних садржаја које треба реализовати на часу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређеног одељења и индивидуалних карактеристика ученика.

### **II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**

#### **Анализа података**

Анализа података и доношење закључака и одлука на основу података представља једну од најзначајнијих вештина у савременом друштву. Стога је ова тема у фокусу током читавог осмог разреда, и подаци и њихова анализа се обрађују кроз све три тематске целине. У оквиру теме *ИКТ*, подаци се обрађују и анализирају 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 интелигенције и примени у свакодневном животу. У оквиру теме *Рачунарство* приказује обрада података применом специјализованих програмских језика и окружења.

Подаци су у рачунарима обично организовани табеларно. На пример, информациони системи предузећа дају могућност извоза разних извештаја у облику табела. У последње време је све чешћа пракса да уместо традиционалних извештаја које можемо одштампати и презентовати на папиру информациони систем извештај даје у форми Excel табеле у којој можемо сами да сортирамо, филтрирамо, групишемо и сумирамо податке, правимо дијаграме, а ако унемо, радимо и напредније анализе. Поред података извезених из разних информационих система (на пример, електронских дневника школе), на располагању је све више отворених података који могу да се користе. Када се на вебу нуди преглед неких података, све се чешће очекује да постоји могућност преузимања комплетних података, тако да свако може да их анализира како жели. Наравно, то је повезано и са политиком до које мере неко жели да отвори своје податке, али у случајевима када подаци треба да су јавно доступни очекује се да и у техничком смислу буду отворени.

У оквиру едукативних материјала за Информатику и рачунарство за 8. разред треба да постоји неколико скупова података пажљиво припремљених за потребе наставе и учења. Као основа се могу користити отворени подаци или подаци из нечијег информационог система (уз одобрење власника података) које евентуално можемо додатно припремити да би били zgodнији за наставу.

Подаци треба да буду из домена који су блиски ученицима. Један такав пример чини електронска дневничка евиденција ученика једног одељења или школе. Уз имена ученика, у једној табели се обично налазе њихове закључне оцене из различитих предмета, 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 наставу, интересантан домен могу представљати спортски резултати и статистике појединих играча, затим подаци о музици и филмовима 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 и слично.

Веома је значајно да ученици разумеју смисао различитих анализа података и да умеју да изведу закључке на основу добијених резултата. Кроз мноштво примера обучити ученике да самостално могу да одреде анализе (статистике, графиконе) које ће им омогућити да на основу података дају одговоре на постављена питања, 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, информација и информатика (са нагласком на примени и значају података и информација у савременом друштву, не инсистирајући на прецизним дефиницијама). Дискутовати о могућим начинима прикупљања података (из постојеће документације, анкетањем, прикупљањем отворених података...), обраде прикупљених података, представљања података (подсећањем на раније уведене примене табела у склопу текстуалних докумената и презентација са табелама) и преношења информација уз помоћ дигиталних уређаја у савременом друштву. Описати значење појма аутоматске обраде података и укратко описати различите могућности аутоматске обраде података.

#### *Радно окружење изабраног програма за табеларне прорачуне*

Представити изабрани програм за табеларне прорачуне и његову примену у различитим областима (нпр. креирање спискова, евиденција, израчунавање трошкова, 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 успеха ученика одељења, вођење месечног буџета домаћинства. Поменути занимања која имају потребу да користе овакве програме за разне прорачуне и вођење евиденције: економисти, рачуновође, инжењери...).



Увести концепт радне табеле у изабраном програму, са освртом на раније употребљаване табеле за представљање података у програмима за обраду текста и/или израду мултимедијалних презентација.

Укратко описати улогу основних елемената радног окружења одабраног програма за табеларне прорачуне (менија, палета са алаткама, картица, статусне линије...). Увести појмове: *радна свеска*, *радни лист* (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 поступак промене активног радног листа и именовања појединачних радних листова. Описати навигацију (кретање) кроз табелу (коришћењем миша и тастатуре). За ефикасније кретање кроз табелу користити приказати основне пречице на тастатури.

#### *Унос података*

Описати поступак уноса података, водећи рачуна о типу података који се уноси. Демонстрирати унос целих бројева (бројева без децимала), реалних бројева (бројева са децималама), текста, датума, времена и новчаних валута. Нагласити предности нумеричке тастатуре при уносу нумеричких података. Приказати могућност уноса текста у више редова у једну ћелију табеле. Скренути 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 аутоматски, на основу садржаја ћелије, што може довести до неочекиваног и нежељеног понашања (нпр. погрешног препознавања броја 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 ћелија, редова, колона и селектованих распона ћелија. Приказати подешавање приказа бројева на одређени број децимала, као и приказа 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 са текстуралном ознаком месеца, док број може бити приказан у облику процента или обичног децималног записа). Демонстрирати различит приказ и тумачење истог податка при промени формата ћелија.

Демонстрирати могућности копирања и премештања садржаја ћелија, редова, колона или опсега. Демонстрирати могућности уметања и брисања редова тј. колона, као и промене редоследа редова тј. колона. Демонстрирати могућност претраге и замене садржаја ћелија табеле.

Приказати поступак снимања радне табеле, учитавања података из снимљене радне табеле, као и увоза података из текстуалних датотека (података раздвојених зарезима, csv). Приказати могућност снимања табеле у облику шаблона.

#### *Приказ и форматирање табеле*

Приказати могућност сакривања и поновног приказивања редова и колона табеле, као и могућност поделе приказа табеле (пре свега у сврху фиксирања линије заглавља која остаје при врху током скривања садржаја веће табеле). 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 садржаја радног листа.

Објаснити могућности естетског подешавања и обликовања садржаја табеле (подешавање боје ћелија, оквира, боје текста, фонта и његове величине, ширине колона, висине редова, поравнавања текста у ћелијама и слично). Приказати могућности стилизовања ћелија унапред дефинисаним стиловима, као и конверзије 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 онемогућава разне обраде података из табеле (треба га избегавати у централном делу табеле који садржи податке).

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

### *Планирање организације података, креирање радне табеле*

Нагласити важност планирања, које треба да претходи процесу креирања радне табеле у самом програму. Изабрати адекватан пример, близак ученицима како би уочили битне елементе организације података у радној табели. Погодан пример, могао би бити представљање успеха ученика школе, изостанци ученика, табеле за такмичење. Напоменути и конкретне користи од израде таквих табела, на пример за разредног старешину или школу (за ове потребе могуће је креирати радну свеску – „Успех ученика осмог разреда“, радна свеска би могла имати: лист1 за 8/1, лист2 за 8/2... лист n – који би приказивао збирно податке за сва одељења осмог разреда).

### *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 наставник да преузме најбоље урађене примере за свако одељење и демонстрира повезивање радних листова и креирање радног листа успех ученика осмог разреда, израду графикана, шаблона и подели ученицима као пример за даљи рад на овом документу.

У поступку планирања, извршити са ученицима анализу података, које је потребно да садржи таква табела. Навести релевантне 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 израчунавање појединачног просека по ученику и просека за сваки предмет, планирају које ћелије ће обухватити формулом, који математички модел да примене и осмисле формулу која се може применити у изабраном програму). Демонстрирати поступак избора одговарајућих функција, методе повезивања података уносом формуле којом се одређује успех одељења. Демонстрира се и израда радног листа за потребне збирне податке за осми разред.

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 предмета, 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 (карактеристике) представљају по колонама. Препоручити да приликом 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 радне 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 колоне – *атрибути* (у нашем примеру: *редни број, име, име родитеља, презиме, српски, први страни језик, историја, ...*), а у сваком наредном врши се унос вредности за сваки од атрибута уписивањем одговарајуће вредности у засебној колони. Нагласити могућност додавања колоне и редова иако нису планиране пре креирања радне свеске (у нашем примеру, ако нам је потребно да знамо број дечака и девојчица у одељењу, можемо да додамо посебну колону пол уместо да, на пример, све врсте са дечацима обојимо у плаву, а све врсте са девојчицама обојимо у црвену боју). Објаснити како је најбоље податке записати у табеларној форми, да би се касније једноставније и ефикасније са њима радило (на пример, да први ред садржи наслове колоне, да нема спајања ћелија, да су сви подаци у повезаном правоугаоном распону ћелија, да су евентуални додатни подаци, на пример, напомене раздвојени празним редом од главног дела табеле). 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 радном 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 ученицима могу бити унети у исту табелу тако што се додаје колона у којој ће бити приказана ознака одељења, или да решење

представимо креирањем посебне табеле за свако одељење, где се сваки лист табеле може именовати ознаком одељења).

### *Сортирање података*

Описати појам сортирање. Представити поступак који се примењује приликом сортирања, на примеру сортирања нумеричких и текстуалних података. На реалним примерима илустровати потребу за сортирањем података. Сортирање вршимо у циљу одређивања 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 појединачних група (на пример, сортирање учесника такмичења на основу школе из које долазе, разреда који похађају ако се сви налазе у истој радној табели, пре израчунавања просечног броја поена за сваку 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 упоређивања два списка и слично. Приказати могућност сортирања редова на основу вредности у одабраној колони. Дефинисати растући/неоппадајући и опадајући/нерастући поредак и приказати поступак којим се бира поредак приликом сортирања. Дискутовати подразумевани поредак нумеричких и текстуалних података (абecedни – лексикографски поредак). Приказати поступке које треба применити у програму за табеларна израчунавања за потребе сортирања на основу више критеријума, тј. по подацима у више колона (објаснити 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 приликом 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 сортирања (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 примере статистичких података на нивоу одељења и указати на сврху, 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 података у серији, збир, аритметичка средина, минимум и максимум. Демонстрирати неколико начина како се ове статистике израчунавају за одређени распон ћелија или целе врсте или колоне. Приказати читавање статистика селектованих ћелија са статусне линије. Приказати како се збир може израчунати применом алатке за аутоматско сумирање. Истаћи добру праксу да се вредност статистике раздвоји празним редом од табеле. Увести појам формуле, адресе ћелије (нпр. А3) и адресе распона ћелија (нпр. А3:В5). Скренути пажњу на обавезност навођења знака једнако на почетку формуле. Скренути пажњу на разлику између приказа формуле у пољу за унос података и приказа њене вредности у ћелији. Рећи да се формуле могу користити за израчунавање вредности елементарних математичких израза, али да им то није главна намена. Приказати употребу функција SUM, COUNT, MAX, MIN, AVERAGE (корелирати појмове који се употребљавају и математичке моделе који су у основи ових функција). Поменути да поред ових основних статистичких функција програми за табеларна израчунавања имају могућност израчунавања вредности много ширег скупа функција, приказати палету за избор функција и продискутовати основне категорије функција (математичке, финансијске, статистичке...), без инсистирања на детаљима појединачних функција (Приказати 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 просечну оцену добијене вредности „веће или једнаке 4,5“).

### *Копирање формула, адресирање*

Приказати могућност да се формула примењена на једну врсту/колону примени на друге врсте/колоне. Један начин представља копирање садржаја ћелије са формулом, а други представља развлачење ћелије мишем преко суседних ћелија које треба да садрже исту формулу. Увести појам релативне адресе и описати како се релативне адресе аутоматски мењају приликом копирања формуле из једне у другу ћелију (приказати поступак копирања

формуле, креирањем формуле у првој ћелији колоне просечна оцена и демонстрирати превлачење, дискутовати садржаје по случајном узорку у колони).

Приказати могућност креирања колоне са изведеним вредностима коришћењем копирања формула у којима се користе релативне адресе (на пример, ако је у једној колони дата јединична цена, а у другој количина робе, креирати колону која садржи укупну цену сваког производа).

Приказати могућност копирања вредности израчунатих формулама (а не самих формула), помоћу опције специјалног лепљења (енгл. *paste special*).

Навести примере у којима релативно адресирање није пожељно и у којима се приликом копирања формуле жели реферисање ка истој, фиксној адреси. Увести појам апсолутног адресирања (нпр.  $\$A\$3$ ) и мешовитог адресирања (нпр.  $\$A3$  или  $A\$3$ ) чијим се коришћењем у формулама то постиже (на нашем примеру проценат броја дечака или броја девојчица у односу на укупан број ученика у одељењу/разреду). Увести могућност именовања појединачних 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 кућни буџет, издвојити податке о уплатама током марта текуће године). Приказати поступак уметања падајућих менија за филтрирање у наслове колоне и филтрирање њиховом применом.

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 приказ. Представити могућности креирања различитих *типова графикона* (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 успех ученика осмог разреда на посебним табелама успех по одељењима, просечан број изостанака по одељењима, проширити анализу у односу на просек у школи, а за читавање са графика могу се посматрати максимални, минимални резултати одељења у односу на просек у школи и сл.). Приказати могућност визуелизације и упоређивања више серија података на истом графикону (на пример, кретање температура у два удаљена града током истог временског периода). Приказати коришћење и подешавање легенде на графиконима. Демонстрирати како се графички приказ података аутоматски ажурира при измени вредности у оним ћелијама које су обухваћене (референциране) при креирању графичког приказа. Указати на могућности накнадних корекција креираних графикона које се тичу: измена типа графикона, селекције података за приказ, замене редова и колоне, натписа (као на пример при врху придружити нумеричку вредност) као и форматирања приказаног садржаја.

#### *Форматирање табеле*

Истаћи важност лако читљивог приказа података при подешавању: висине колоне и ширине редова, избору фонта и поравнања садржаја, истицања појединачних ћелија или опсега ћелија – уоквиравањем, бојењем или сенчењем. При том приказати могућности стилизовања ћелија унапред дефинисаним стиловима, као и конверзије опсега ћелија у табелу са већ дефинисаним изгледом које нуди програм.

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

#### *Рачунарство у облаку – дељене табеле*

Подсетити ученике на појам који су већ сретали, рачунарство 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 документа преко опције табеле Гугл табеле, унос и едитовање података, дељење табеле и права приступа (може да измени, може да коментарише и може да види).

## **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 окружењу. Право на заштиту личних података и приватности јесте једно од основних људских права које је, наглим развојем дигиталне 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, прикупљају претраживачи интернет страница, саме интернет странице 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 прописаним Конвенцијом о правима детета и појасни да се она односе и на дигитално окружење. Уместо питања *да ли права детета важе и у дигиталном свету*, стручњаци су покренули друго питање: *како осигурати пуно поштовање права детета у дигиталном свету*. С обзиром на то да је Конвенција о правима детета најважнији међународни документ којим се штите права детета, наставник посебно треба да упозна ученике са чл. 2, 16, 17, 19, 34 и 35. Конвенције, стављајући их у контекст ризика и кршења права деце на интернету (изложеност дигиталном насиљу; говор мржње, стереотипу, предрасуде; изложеност непримереним садржајима; злоупотреба личних података и идентитета).

Наставник треба да подстакне ученике да идентификују начине 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 садржаја и јавних политика) у заштити њихових права у дигиталном окружењу. Препознавање узрасних ограничења за коришћење различитих сервиса на интернету такође је од виталног значаја за осигурање безбедности ученика у дигиталном простору.

### *Отворени подаци*

Наставник упознаје ученике са начинима сакупљања и обраде 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 података о личности. Уводи појам *отворени подаци* и појашњава начине 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 радних места, 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* предвиђена два часа и један пројекат, препорука је да се на првом часу разматра тема Појам и примена вештачке интелигенције, а на другом *Садашњост и будућност вештачке интелигенције – етичка питања*.

Разговор са ученицима о овој теми пожељно је започети дискусијом, а као пример теме за дискусију може послужити „Интелигенција у живом свету и код машина (вештачка интелигенција)“. Циљ ове дискусије је процена, да ли су ученици и колико упознати са развојем технологије из домена вештачке интелигенције на основу филмова, литературе коју читају, сазнања преко интернета... 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 очекујемо роботе андроиде у непосредном окружењу, да ли ће машине „управљати“ људима у блиској будућности... Приближити појам вештачке интелигенције као гране науке која тежи стварању „интелигентних програма и машина“ којима се жели достизање свих нивоа људске интелигенције и што реалније

симулирање људског понашања. Нагласити да се неке науке и научне дисциплине (рачунарске науке, математика, психологија, део биологије који се бави неруонима, социологија, филозофија...) интензивно баве питањима развоја и примене вештачке интелигенције. Објаснити најчешће коришћену скраћеницу за вештачку интелигенцију у стручној литератури *AI* (Artificial Intelligence).

Описати укратко појам „машинско учење“, напоменути да је данас развој машинског учења доминантна грана у развоју вештачке интелигенције, где се рачунарима омогућава да уче без експлицитног програмирања односно да користе алгоритме за уочавање образаца у подацима, на основу чега се одређује њихово даље понашање.

Представити примере примене вештачке интелигенције у свакодневном животу. Приликом реализације ове теме препоручује се подела ученика у групе, ради истраживачког рада, током којег ће се детаљније упознати са неком од наведених примена.

**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 интерпункције са штампаних или писаних докумената у карактере које читају други програми. Објаснити да су данас развијени алгоритми који могу да нпр. потпуно разликују рукописе две различите особе. Навести један од недавних примера примене ових алгоритама, који су настали развојем вештачке интелигенције, анализирани оригинални рукописи Виљема Шекспира стари пет векова да би се установило да ли је аутор свих рукописа исти човек.

**Препознавање лица:** Технологија препознавања лица подразумева утврђивање 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 савременије 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 софтвера за обраду слика. Дати пример друштвених мрежа где је 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 припада 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 на основу позитивних или негативних коментара виде праву слику неког брэнда, политичке фигуре...

**Паметни системи за превођење:** Дати пример *Гугл преводиоца* 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. Упознати 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 добијени резултати подударају; мреже за промишљање (deliberation networks) – исте реченице се преводе небројено много пута, те се у том процесу исправљају претходне грешке; заједничко тренирање (joint training) – када алатка у једној верзији превођења креира парове 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 до непеклапања.

**Препознавање говора и коришћење гласовних асистената:** Објаснити *Гугл асистент* као обједињен Гугл сервис где је гласом односно гласовним командама омогућено коришћење више апликација. Такође, у унапређеном сервису врши се анализа комуникације 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 заказује састанке.

**Аутономна возила:** Објаснити укратко и информативно концепт 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 одвијати развој оваквих возила, одговорити на

више питања: да ли ће у будућности аутомобил моћи да препозна власника и остале путнике у аутомобилу, на који начин ће се одвијати комуникација између возача и аутомобила, да ли ће такви аутомобили допринети већој безбедности у саобраћају или супротно.

**Вештачка интелигенција у видео играма:** Упознати ученике са тим да примена вештачке интелигенције у видео играма представља понашање противничког играча у односу на наше потезе и да је највећа препрека за вештачку интелигенцију играње игре у реалном времену и кратко време у коме мора да се „одговори“. *Mortal Combat* је једна од најпопуларнијих игрица где су потези 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 одлука, тактичка и стратешка интелигенција и машинско учење ( у које могу да се сврстају неуронске мреже и учење уз помоћ стабла претраге).

**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 уграђени у сваки физички уређај који је саставни део интернет мреже, од паметног сата преко паметних аутомобила, медицинских уређаја, 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 функционисање паметног града, од побољшања саобраћаја преко паметног управљања паркингом до сигурне интеграције аутономних возила. Анализирати са ученицима у којим сегментима коришћење вештачке интелигенције може најбоље помоћи у руковођењу таквим градом: аутономно планирање руте јавног превоза, управљање 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 никада не приказују све објаве свих пријатеља), препоруке за филмове које треба да погледа и слично. Дискутовати како данас и рангирањем редоследа садржаја различитих претрага управљају алгоритми вештачке интелигенције, као и могуће последице тога на креирање јавног мњења. Дискутовати примену вештачке интелигенције у системима за филтрирање нежељене поште и скренути пажњу ученицима на то да услед грешака у тим системима неке поруке могу погрешно бити класификоване као нежељене.

**Садашњост и будућност вештачке интелигенције:** Представити етику вештачке интелигенције као део етике технологије специфичне за роботе и друга вештачко интелигентна бића. Размотрити са ученицима на које све начине развој вештачке интелигенције може имати утицај на будући живот човека кроз аспект економије и неопходан развој технологије. Разматрати са ученицима 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 проценили 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 човека, на основу анализе неке базе података. Такође, подаци који су сакупљени у бази података могу да буду пристрасни или некоректни. Општа регулатива Европске уније о заштити података је значајна, јер забрањује, осим у изузетним случајевима, доношење одлука засновано само на аутоматизованој обради података, и истиче право на „људску интервенцију“. Забрана укључује и профилисање људи које доводи до дискриминације на основу специфичних категорија личних података. Напоменути да је један од највећих ризика у будућности коришћење вештачке интелигенције у нехумане сврхе (на пример, рачунарски контролисано оружје које, када се активира, може самостално да донесе одлуку о избору мете и примени смртоносне силе).

## Рачунарство

Осим у програмима за табеларна израчунавања анализу података могуће је вршити и у специјализованим програмским језицима и окружењима. У данашње време најпопуларнија окружења тог типа су Jupyter/Python, R studio и Matlab тј. Octave. Овај приступ анализи података често не одмеђује него допуњује програме за табеларна израчунавања. Подаци се из информационих система и репозиторијума отворених података често могу добити у форматима 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 обраде 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 обраде података експлицитно записан и лако га је поделити са другима у текстуалном облику (није потребно објашњавати шта је потребно урадити кроз кориснички интерфејс апликације). Разумевање 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, потпуно сакривен).

– Лако је пронаћи готова решења и прилагодити их нашим потребама (модификацијом и проширивањем преузетих скриптова).

– Примена постојећих анализа на нове податке постаје веома једноставна, јер скриптови који описују поступак остају неизмењени и само је потребно изменити назив датотеке у којој се подаци налазе. На пример, ако желимо да израчунамо просечни број изостанака за 10 најбољих ученика у одељењу у програм за табеларна израчунавања бисмо увезли податке из електронског дневника, затим бисмо их сортирали по просечној оцени опадајуће и онда бисмо у неку ћелију унели формулу у којој би се израчунавао 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 друге стране, та анализа се може описати веома једноставним скриптом који се затим може применити на било које одељење (једноставном изменом имена датотеке у којој се подаци о том одељењу налазе) или на ажурирану табелу за подацима (једноставним поновним покретањем скрипта).

– Обрада више скупова података истовремено се своди на то да се скрипт који обрађује податке из једне датотеке окружи петљом 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 једно одељење).

Иако су сви подаци који се обрађују обично записани табеларно, једноставније анализе обично подразумевају анализе појединачних врста тј. колоне, тако да се за почетак може претпоставити 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 вредности, низови реалних вредности, низови ниски, низови логичких вредности).

Приказати ученицима основне начине анализе низова података (коришћењем библиотечке функционалности): израчунавање дужине низа података, израчунавање збира, просека (аритметичке средине), најмање и највеће вредности (минимума и максимума), сортирање података у неоппадајућем и нерастућем редоследу, филтрирање (издвајање елемената низа који задовољавају дато својство), пресликавање (примену одређене функције тј. трансформације на сваки елемент низа) и фреквенцијску анализу (одређивање броја појављивања разних вредности у низу). Описати смисао сваке од наведених статистика и њихово коришћење увежбавати на реалним примерима из домена блиских ученицима.

Приказати ученицима могућност визуализације низова података у различитим облицима (линијски графикон, стубичасти графикон, секторски (пита) графикон).

Иако се сви табеларно записани подаци могу представити појединачним низовима (где сваки низ чува податке из појединачне колоне), програмска окружења за анализу података пружају специјализоване структуре за представљање табеларно записаних података. Приказати поступак анализе појединачних колоне табеле или групе колоне (на пример, у табели која садржи имена, презимена ученика и закључне оцене из свих предмета, приказати израчунавање просечне или минималне оцене за сваки предмет). Приказати 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 фреквенцијску анализу (одређивање броја појављивања разних вредности у некој колони).

### Пројектни задаци

Осам часова током године предвиђено је за израду и евалуацију пројектних задатака. Наставник може да одабере како ће тих осам часова распоредити током школске године (на пример, могуће је свих осам часова реализовати на самом крају школске године, 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 иницијативу и креативност, функционализују раније стечена знања, као и формирање вредносних ставова ученика. И у овом разреду, пројектни задаци подразумевају корелацију и сарадњу са наставницима осталих предмета. Теме треба да буду што ближе реалном животу и релевантне за ученике. Приликом дефинисања тема пројектних задатака, наставник може да се ослони и на пројекте који су реализовани претходне школске године и пројектне теме повеже са утврђивањем и евалуацијом њихових резултата.

Ослањајући се на праксу утврђену у претходна три разреда, наставник реализацију пројектног задатка у највећој мери препушта ученицима. Ученици бирају једну од понуђених тема, а затим, 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 усмерава ученике док пролазе кроз све фазе рада на пројектном задатку, 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 стратегија 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 интернет, приказати родитељима, ...). Најбоље би било да наставник унапред припреми туторијале за израду инфографика и подстакне ученике да их изуче код куће, а да у школи примене приказане технике.

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, наставник 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 наставку или да у складу са њима предложи нове теме.

#### 1. Пројектни задатак на тему прикупљања и анализе података

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

– *Сврха и начини на које се користи дигитална технологија у мојој школи.* Ученици састављају листу релевантних питања, креирају онлајн упитник, прикупљају и обрађују податке које, затим приказују у форми инфографике.

– *Шта желимо – будућа занимања.* Ученици бирају најмање три образовна профила средње школе коју би желели да упишу и за сваки је потребно да пронађу податак о минималном потребном броју бодова за упис прошле године (<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 разреда, одељење, шифру првог профила, минимум бодова за први профил, шифру другог профила, минимум бодова за други профил, шифру трећег профила и минимум бодова за трећи профил. Више ученика заједнички обрађује исту дељену табелу коришћењем одговарајућег софтвера „у облаку“. Наставник приказује поступак 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 инфографик.

– *Завршни испит: моја школа и школе из окружења.* На интернету, ученици проналазе податке који се односе на постигнућа на завршном испиту – просечан број бодова са сва три теста, просечан број бодова на основу успеха; пореде постигнућа на завршном испиту са бодовима на основу успеха; утврђују праведност оцењивања у школама; пореде школе, приказују закључке у форми инфографика.

– *Анализа прошлогодишњих пројеката.* Резултате прошлогодишњих 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 проналазе отворене податке о филмовима или музици, врше анализе тих података и изводе интересантне закључке (на пример, проналази најпопуларније глумце или редитеље који су највише експериментисали тиме што су снимали и веома популарне и веома непопуларне филмове).

– *Анализа саобраћајних несрећа.* На основу отворених података о саобраћајним незгодама ученици доносе закључке о ризичном понашању у саобраћају.

– *Занимљиве статистике у НБА.* На интернету, ученици проналазе податке о учинку појединих кошаркаша и покушавају да о њима прикупе интересантне статистике, на пример, да пронађе себичне играче који су имали највећи проценат утакмица са трипл-дабл учинком у којима је њихов тим изгубио, а затим добијене резултате приказују у форми инфографика.

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

## **2. Пројектни задатак за тему Управљање дигиталним уређајима (програмирање уређаја)**

У зависности од инфраструктуре школе (поседовања Андроид уређаја, ЛЕГО EV3 робота, micro:bit или Arduino уређаја) и претходног искуства ученика реализовати у оквиру ове теме минипројекат посвећен управљању дигиталним уређајима (програмирање уређаја) на крају године након реализације теме *Рачунарство*.

Захваљујући употреби паметних телефона у свакодневном животу, телефоне можемо користити за контролу различитих уређаја и робота. На пример, робот може да зна где се налази и где у зависности од информација које је добио од ГПС сензора паметног телефона; такође може остварити своје кретање кроз сензор оријентације телефона; Штавише, уз помоћ телефона, тачније екрана осетљивог на додир, корисник може лако да прикупи различите информације о понашању робота или физичког и дигиталног уређаја; Коначно, робот може искористити камеру на телефону 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 окружење App Inventor 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 физичким и дигиталним уређајима свуда око нас.

Ученици могу да направе апликације које контролишу светла, дугмад, зујалице, моторе, роботе, електричне уређаје и све већи спектар дигиталних уређаја. Могу се користити сензори за снимање података, и то температуре, звука, интензитета светлости, боје, влаге, покрета, додира, број откуцаја срца и још много тога. За креирање IoT апликација потребни су уређаји као што су Ардуино или micro:bit који се могу повезати с различитим уређајима (моторима, сензорима) са којима може да се комуницира преко паметног телефона.

Укратко описати улогу основних елемената радног окружења 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, ...). Приликом 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 почетно стање да ли су видљиве или не. Описати улогу основних компоненти (User Interface компоненте, Layout компоненте, Media компоненте, Drawing и Animation компоненте, Map компоненте, 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 модерних апликација не изводи гомилу инструкција у унапред одређеном 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 уређаје 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 повући 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 временом, догађај анимације и екстерни догађај. Подсетити ученике о разгранатим структурама које „раде“ по принципу „постављања питања“ апликацији. То значи да је потребно пратити податке које је апликација сачувала и на основу одговора одредити правац (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 понављање одређене операције више пута. Кроз блокове *for each, while...* до представљени су циклуси. Будући да управљач догађаја извршава одређене блокове, често је потребно да се прате одређене информације. Информације се чувају у променљивима, које се дефинишу у уређивачу блокова. Променљиве се тумаче као својства компоненте, али нису повезане ни са једном посебном компонентом. 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 променљиве 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 игра. Подаци који се чувају чак и након затварања апликације називају се трајни подаци и чувају се у некој врсти базе података. Објаснити разлику између уграђених и дефинисаних функција (процедура). Нпр. ученици креирају процедуру за израчунавање удаљености између две тачке коришћењем ГПС. Поновна употреба блокова (процедура) не мора нужно бити ограничена на само једну апликацију.

### III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У процесу вредновања потребно је континуирано пратити рад ученика. У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се и процес и продукти учења. Требало би и вредновање више усмерити ка праћењу и вредновању практичних радова и вежбања, а мање ка тестовима знања.

Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, 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 са ученицима 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. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (електронска збирка докумената и евиденција о процесу и продукцима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематично праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља, подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика. Употребу портфолија отежавају недостатак критеријума за одабир продуката учења, материјално-физички проблеми, време, финансијска средства и велики број ученика. Већи број ометајућих фактора, у прикупљању прилога и успостављању критеријума оцењивања, је решив успостављањем сарадње наставника са стручним сарадником, уз коришћење Блумове таксономије.

Препоручује се и оцењивање базирано на практичним радовима 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, препустити 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. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Потребно је да наставник резултате вредновања постигнућа својих ученика континуирано анализира и користи тако да промени део своје наставне праксе. Када је промени, потребно је да прикупи нове податке да би могао да види колико су те промене ефикасне.

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

## 6. СЛОВАЧКИ ЈЕЗИК

Назов предмета	SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA	
Циљ	Циљми vyučovania predmetu slovenský jazyk a literatúra je naučiť žiaka, aby správne používal slovenský jazyk v rôznych komunikačných situáciách v ústnom a písomnom vyjadrovaní; rozvíjal čitateľské kompetencie prostredníctvom čítania a interpretácie literárnych diel, ktoré okrem vedomostí z literatúry zahŕňajú osobné pocity a predstavivosť, pamätanie, prieskumné pozorovanie; podporovať predstavivosť a vnímavosť, estetický zážitok a kritické myslenie, morálny úsudok a asociatívne prepojenie; aby vhodným spôsobom čítania mal priamy prístup k dielu a pri interpretovaní zisťoval rôzne možnosti a významy; aby získal základné vedomosti o mieste, úlohe a význame jazyka a literatúry v kultúre a mediálnej gramotnosti; aby získal a rozvíjal najširšie humánne vedomosti a aby sa naučil funkčne prepojiť s obsahmi rôznych predmetov.	
Ročník	Ôsmy	
Ročný fond hodín	136 hodín	
<b>VÝKONY</b> Po skončení ročníka žiak bude schopný:	<b>OBLASŤ/TÉMA</b>	<b>OBSAH</b>
čítať literárne texty a iné druhy textov s porozumením uplatňujúc rôzne stratégie čítania; interpretovať význam, jazykové, estetické a štruktúrne vlastnosti umeleckých textov s použitím literárnych pojmov a termínov; kriticky premýšľať o realite na základe prečítaných diel; zdôrazniť univerzálne hodnoty literárneho diela a spájať ich so svojimi vlastnými skúsenosťami a okolnosťami,	LITERATÚRA	LEKTÚRA LYRIKA Ľúbostná ľudová lyrika (Červené jablčko/Láska, bože láska) Miroslav Válek: Jesenná láska Andrej Sládkovič: Marína (úryvok) Ján Labáth: Keď sa zapalujú slnečnice Ivan Krasko: Topole/Viera Benková: Heroica slovac Paľo Bohuš: Konopa Sergej Jesenin: List materi Populárna pieseň (Pavol Braxatoris: Rodný môj kraj) Kvetoslava Benková: Navždy svoji) EPICKO-LYRICKÁ A EPICKÁ POÉZIA P. O. Hviezdoslav: Hájnikova žena (úryvok) Samo Chalupka: Mor ho! (úryvok) EPIKA

<p>v ktorých žije; spojiť autorov a diela z povinnej časti programu od 5. po 8. ročník; – rozlíšiť základné vlastnosti literárneho druhu a žánru v konkrétnom texte, ako aj jazykovo-štylistické charakteristiky textu v rámci interpretácie; rozlíšiť druh literárneho diela a prepojenie medzi žánrami; spájať literárne diela s historickými alebo inými súvisiacimi kontextami; určiť časový rámc, v ktorom spisovateľ tvoril; odlíšiť autora literárneho textu od rozprávača, dramatickej postavy a lyrického subjektu; rozlíšiť národné hodnoty a pestovať kultúrno-historické dedičstvo, rešpektujúč charakteristiky vlastného národa a iných národov; podieľať sa na výbere literárnych diel a spôsobe ich spracovania a prezentácie; vysvetliť vznik a vývoj slovenského spisovného jazyka; chápať význam spisovného jazyka pre kultúru a dejiny slovenského národa; zaradiť slovenčinu do príslušnej európskej jazykovej skupiny; uviesť nárečia slovenského jazyka; chápať existujúcu jazykovú situáciu v Srbsku; rozlíšiť novotvary a identifikovať spôsob ich tvorenia; využívať učivo z gramatiky spracované v predchádzajúcich</p>		<p>Janko Jesenský (výber z poviedok/úryvok z románu Demokrati) Ján Čajak ml.: Zuzka Turanová (úryvok) Milo Urban: Živý bič (úryvok) Rudolf Jašík: Námestie svätej Alžbety (úryvok) Margita Figuly: Tri gaštanové kone (úryvok) Pavel Grňa: Sedem detí (úryvok) Zuzka Šulajová: Džínsový denník (úryvok)/Jana Šimulčíková: Dievča s bocianími nohami (úryvok) Mária Kotvášová-Jonášová: Sestra si umýva zuby a rastie/Dušan Dušek: Dvere do kľúčovej dierky (úryvok) Jaroslava Blažková: Holandské tulipány Jozef Cíger Hronský: Sokoliar Tomáš (úryvok) František Hečko: Červené víno (úryvok) DRÁMA Jozef Gregor Tajovský: Ženský zákon (úryvok) VHV: Záveje (úryvok) Stanislav Štepka: Ako sme sa hľadali (úryvok) VEDECKO-POPULÁRNE A INFORMAČNÉ TEXTY Matúš Kučera: Konštantín a Metod (úryvok) Jana Skladaná: Slová z hlbín dávnych vekov (úryvok) Vojtech Zamarovský: Slová, slová, slová... (úryvok) Vladimír Ferko, Andrej Ferko: Ako divé husi (úryvok) Milan Augustín: Prvá meď v Egypte (úryvok) Z uvedeného zoznamu je povinný výber dvoch diel na spracovanie. DOMÁCA LEKTÚRA Rudolf Jašík: Námestie svätej Alžbety Výber zo súčasnej slovenskej poézie (slovenská a vojvodinská) Výber zo súčasnej slovenskej prózy (slovenská a vojvodinská) Ivo Andrić: Poviedky o deťoch (výber) Branislav Nušić: Podozrivá osoba Klára Jarunková: Jediná Ernest Hemingwai: Poviedky o Nickovi DOPLNKOVÝ VÝBER LEKTÚRY (vybrať 3 až 6 diel) Ľudo Zúbek: Jar Adely Ostrolúckej Pavel Grňa: Prázdniny v poli Jaroslava Blažková: Môj skvelý brat Robinson</p>
---	--	--

<p>ročníkoch a spájať ich s novým učivom;  dôsledne uplatňovať pravidlá slovenského pravopisu;  uplatňovať pravidlá o rytmickom krátení;  rozlíšiť vlastnosti náučného, administratívneho a hovorového funkčného štýlu;  písať a hovoriť rešpektujúc vlastnosti funkčných štýlov;  všimnúť si rozdiel medzi slovom a lexémou;  rozlíšiť metaforu a metonymiu ako lexikálne prostriedky a chápať význam viacvýznamových slov, ktoré sú charakteristické pre každodennú komunikáciu;  chápať význam zastaraných slov a neologizmov;  používať slovníky, encyklopédie a lexikóny;  všimnúť si manipuláciu v propagačných textoch;  zostaviť prezentáciu a napísať úvahu a krátku esej;  rozlíšiť časti textu a knihy vrátane indexu, slovníka, bibliografie – a vedieť ich používať;  spojiť informácie a idey uvedené v texte, všimnúť si zreteľne vyjadrené vzťahy a dávať svoju mienku na základe textu.</p>		<p>Rudolf Fábry: Koralové záhrady (úryvok)  Dobroslav Chrobák: Drak sa vracia  Anton Pavlovič Čechov: Žartík  Milina Vrtunská: Salongo (úryvok)  Móric August Beňovský: Osudy a cesty grófa Mórica Augusta Beňovského (úryvok)</p>
		<p>Agatha Christieová: Diomedove kone (úryvok)  Milan Rúfus: A napokon láska  Vojtech Mihálik: Starý album  Vladimír Mináč: Ján Botto  Richard Bach: Čajka Jonathan Livingston  Claude Campagne: Adieu, mojich pätnásť rokov  John Boyne: Chlapec v pásikavom pyžame  Sue Townsendová: Tajný denník</p>

		<p>Adriana Mola. LITERÁRNE TERMÍNY A POJMY Štylistické prostriedky: anafora a epifora, apostrofa. Lyrické žánre: lúbostné ľudové piesne; lúbostná pieseň (autorská). Epicko-lyrické žánre: básnická skladba, epická báseň. Memoáre. Životopis.</p>
Jazyk	Gramatika	<p>Jazyk Slovanov v pravlasti; sťahovania Slovanov a formovanie slovanských jazykov. Poslanie Cyrila a Metoda. Starosloviensky jazyk a písmo (hlaholika a cyrilika). Vývin slovenského spisovného jazyka. Staroslovienske písomníctvo, dominácia latinčiny, obdobie češtiny, bernolákovčina, začiatky súčasnej slovenčiny (Štúrova kodifikácia, Martin Hattala, Matica slovenská, Samo Czambel, slovenčina dnes na Slovensku a u nás). Základné jazykové skupiny v Európe a miesto slovenského jazyka v rodine slovanských jazykov. Nárečia slovenského jazyka: stredoslovenské, západoslovenské a východoslovenské. Ľudový jazyk (nárečie) a spisovný jazyk. Úradné používanie jazyka a písma podľa Ústavy. Jazyky národnostných menšín (základné údaje). Jazyk – základné vlastnosti ústneho a písomného vyjadrovania. Tvorenie slov: základné typy: odvodzovanie a skladanie; základné (neodvodené), odvodené a zložené slová; časti slova: koreň, slovný základ, predpona, prípona. Systematizácia učiva z predchádzajúcich ročníkov z fonetiky, morfológie a syntaxe. Fonetika: rozdelenie hlások a hláskoslovné zmeny. Morfológia: slovné druhy, gramatické kategórie a skloňovanie. Syntax: vetné členy (základné a rozvíjacie); zhoda vetných členov; priradňovacie a podradňovacie súvetia.</p>
	Pravopis	<p>Písanie cudzích mien a cudzích slov. Písanie slov bez spojovníka a so spojovníkom. Pomlčka a spojovník; iné interpunkčné a pravopisné</p>

		zamienka.
	Ortoepia	Rytmické krátenie a výnimky z rytmického zákona. Spodobovanie spoluhlások podľa znelosti.
	JAZYKOVÁ KULTÚRA	<p>Literárne a iné druhy textov vo funkcii zdokonaľovania jazykovej kultúry.</p> <p>Texty písané rôznymi funkčnými štýlmi: publicistický štýl (reportáž, rozhovor – interwiev); administratívny štýl (žiadosť, sťažnosť, platobný doklad, formuláre, byrokratický jazyk); náučný štýl (príklady z textov v učebniciach z iných vyučovacích predmetov, používanie termínov).</p> <p>Lexikológia: jednovýznamové a viacvýznamové slová; metafora a metonymia ako spôsob uskutočnenia viacvýznamovosti; synonymia, antonymia a homonymia; zastarané slová; nové slová – neologizmy; slovník, lexikón, encyklopédia. Propagačné texty (reklamy a pod). Úvaha, diskusia a esej na danú tému. Interpretácia (knihy, filmu, divadelnej hry a pod.). Hovorové cvičenia: interpretačné a umelecké (expresívne čítanie, recitovanie); analýza zaznamenaných rozhovorov; interwiev; diskusia; prezentovanie faktov a pripomienok. Pravopisné cvičenia: diktát, určovanie a vysvetľovanie pravopisných chýb v texte; písanie mien cudzích jazykov; písanie slov cudzieho pôvodu (termíny v informatike, mejl a pod.); písanie zložených slov a združených pomenovaní; písanie pomlčky a spojovníka; čiarka v priradovacom súvetí. Jazykové cvičenia: určovanie a oprava chýb v nesprávne vyznačenom texte; dopĺňanie do textu vynechané časti; hľadanie chýb v texte a opravovanie chýb. Lexikálno-sémantické cvičenia: dopĺňanie viet homonymami; hľadanie vhodných synonym; antonymické dvojice; určovanie významu metafory a metonymie v texte; vysvetľovanie zastaraných slov a neologizmov; definovanie (určovanie) lexém. Písomné cvičenia a domáce úlohy a analýza úloh na hodine. Štyri školské písomné práce – po</p>



		dve v každom polroku.
--	--	--------------------------

Kľúčové pojmy obsahov: literatúra, jazyk, jazyková kultúra.

Niektoré obsahy vyučovania, ktoré učiteľ zhodnotí, že sa počas roku nemôžu realizovať na riadnych hodinách, možno plánovať na realizáciu na hodinách projektového vyučovania, mimo školy, ako aj na hodinách dodatkového vyučovania alebo na krúžkoch.

#### POKYNY NA DIDAKTICKO-METODICKÚ REALIZÁCIU PROGRAMU

Program vyučovania a učenia slovenského jazyka a literatúry tvoria tri predmetové oblasti: literatúra, jazyk a jazyková kultúra. Odporúčaný počet hodín predmetových oblastí je nasledovný: literatúra – 52 hodín, jazyk – 50 hodín a jazyková kultúra – 34 hodín. Úhrnný počet hodín počas roka je 136. Všetky tri oblasti programu vyučovania a učenia sú prepojené a žiadnu z nich nemožno vyučovať izolovane a bez spojenia s inými oblasťami.

Plánované hodiny v rámci oblasti jazyková kultúra sa obsahovo vyrovnávajú s hodinami upevňovania učiva z oblasti literatúra, čím sa prispieva k prelínaniu a funkčnému spájaniu učebnej látky.

Program vyučovania a učenia slovenského jazyka a literatúry je založený na výkonoch, totiž na procese učenia a výsledkoch žiakov. Výsledky sú opisom integrovaných vedomostí, zručností, postojov a hodnôt, ktoré si žiak buduje, rozširuje a prehľbuje vo všetkých troch oblastiach tohto predmetu. Na konci ôsmeho ročníka výkony, ktoré boli dosiahnuté od piateho po ôsmy ročník sa združujú do štandardov, ktoré sú definované v rôznych oblastiach predmetu na troch úrovniach žiackych výsledkov.

#### PLÁNOVANIE VYUČOVANIA A UČENIA

Program vyučovania a učenia orientovaný na výkony ponecháva učiteľovi väčšiu voľnosť pri plánovaní spôsobu realizácie vyučovania a učenia. Úlohou učiteľa je prispôsobiť metódy výučby a učenia potrebám každej triedy, pričom treba mať na zreteli zloženie triedy a charakteristiky žiakov; učebnice a iné vyučovacie materiály, ktoré bude používať; technické podmienky, vyučovacie prostriedky a médiá, ktorými škola disponuje; zdroje, schopnosti, ako aj potreby lokálneho prostredia, v ktorom sa škola nachádza. Vychádzajúc z daných výkonov a obsahu, učiteľ najprv vytvorí svoj ročný, t. j. globálny plán práce, z ktorého bude neskôr rozvíjať svoje operačné plány. Výkony definované v oblastiach uľahčujú učiteľovi ďalšiu operacionalizáciu výkonov na úrovni konkrétnych vyučovacích jednotiek. Pri plánovaní je tiež potrebné mať na pamäti, že sa niektoré výkony dosahujú rýchlejšie a ľahšie, ale pre väčšinu výsledkov (najmä pre predmetovú oblasť literatúra) to vyžaduje viac času, viac rôznych aktivít a prácu na rôznych textoch.

V procese plánovania vyučovania a učenia je dôležité mať na zreteli, že učebnica je učebná pomôcka a neurčuje obsah predmetu. Preto je nevyhnutné pristupovať k obsahu v učebnici selektívne a vo vzťahu k plánovaným výkonom, ktoré sa majú dosiahnuť. Okrem toho, že žiakov uschopní používať učebnice ako jeden zo zdrojov poznania, učiteľ by ich mal usmerňovať na spôsoby a formy využívania iných zdrojov poznatkov.

#### REALIZÁCIA VYUČOVANIA A UČENIA

##### LITERATÚRA

Základom programu literatúry sú texty z lektúry. Lektúra je rozdelená na lyriku, epiku, drámu a obohatená je výberom vecných, vedeckopopulárnych a informačných textov. Povinná časť lektúry zložená je najmä z diel, ktoré patria do významných diel slovenskej a svetovej literatúry (kánon) a obohatená je dielami súčasnej literárnej tvorby. Výber diel je zložený z vekuprimeraných textov.

Ku textom, ktoré treba spracovať na hodine, je uvedený zoznam domácej lektúry. Cieľom spracovania domácej lektúry je vytvárať, rozvíjať alebo podporovať čitateľské návyky medzi žiakmi. Žiaci môžu prečítať rozsiahlejšie dielo vo voľnom čase, čím sa podporuje získavanie čitateľského návyku.

Zoznam povinných diel je doplnený doplnkovým výberom textov. Výberová časť umožňuje učiteľovi väčšiu kreativitu pri dosahovaní výkonov.

Odporúčané výkony nie sú diferencované podľa úrovni žiackych výsledkov. Predstavujú povinné časti opisu štandardov a môžu sa rozložiť alebo rozšíriť v závislosti od individuálnych možností žiaka a iných vzdelávacích potrieb.

Výber diel by mal byť v súlade s možnosťami, potrebami a záujmami príslušného žiackeho kolektívu. Rozdiely v celkovej umeleckej a informačnej hodnote jednotlivých textov vplyvajú na výber vhodných metodických riešení (prispôsobenie čítania textu, rozsah interpretácie textu v závislosti od zložitosti jeho štruktúry, prepojenie a zoskupovanie s príslušnými obsahmi z iných oblastí – gramatiky, pravopisu a jazykovej kultúry atď.).

Texty z doplnkovej časti programu by mali slúžiť učiteľovi ako pri spracovaní vyučovacích jednotiek z gramatiky, tak aj pri spracovaní a určovaní náplne jazykovej kultúry. Diela, ktoré nebude spáčať učiteľ, by sa mali odporúčať na čítanie žiakom vo voľnom čase.

Ten istý text sa môže spájať s inými textami na rôzne spôsoby: podľa rôznych motívov alebo spôsobu rozprávania, v rámci projektového vyučovania na základe výkonov a nie na obsahoch učenia.

Navrhnuté povinné literárne, náučno-populárne a informatívne texty a obsah povinnej domácej lektúry, ako aj príklady z doplnkového výberu, pri zostavovaní ročného plánu práce a zároveň vypracovaní orientačných, mesačných plánov práce môžu sa tematicky spájať. Okrem toho nevyhnutné je nadviazať aj vyváženú distribúciu vyučovacích jednotiek, ktoré sa vzťahujú na všetky oblasti predmetu, funkčne spojiť obsah z jazyka a literatúry (kdekoľvek je to možné) a nechať dostatočný počet hodín na upevňovanie a systematizáciu učiva.

Zo zoznamu doplnkovej lektúry učiteľ volí diela, ktoré spolu s povinnou lektúrou tvoria celky k určitým témam a motívom. Učiteľ môže zoskupiť a prepojiť podľa obsahu diela z povinného a doplnkového programu mnohými spôsobmi.

Možné príklady funkčného prepojenia vyučovacích jednotiek môžu byť nasledujúce (ale nie aj jediné).

Memoáre v literatúre: Móric August Beňovský: Osudy a cesty grófa Mórica Augusta Beňovského (úryvok).

Pocity a tragické následky vojny: Rudolf Jašík: Námestie svätej Alžbety, Paľo Bohuš: Konopa, Milo Urban: Živý bič, Campagne Claude: Adieu, mojich pätnásť rokov, John Boyne: Chlapec v pásikavom pyžame.

Vlastenecká tematika: Samo Chalupka: Mor ho!, Pavol Braxatoris: Rodný môj kraj, Paľo Bohuš: Konopa.

Sociálna tematika: Ján Čajak ml.: Zuzka Turanová, Jozef Gregor Tajovský: Ženský zákon, VHV: Záveje, Dobroslav Chrobák: Drak sa vracia, Pavel Grňa: Sedem detí.

Spoznávanie sa s významnými osobnosťami slovenských dejín prostredníctvom biografických diel, historických románov a vedecko-populárnych textov: Ľudo Zúbek: Jar Adely Ostrolúckej, Matúš Kučera: Konštantín a Metod, Vladimír Mináč: Ján Botto.

Problémy dospelovania, špecifiká prechodného obdobia z detstva do dospelovania: Ivo Andrič: Poviedky o deťoch, Klára Jarunková: Jediná, Zuzka Šulajová: Džínsový denník, Jana Šimulčíková: Dievča s bocianími nohami, Mária Kotvášová-Jonášová: Sestra si umýva zuby a rastie, Dušan Dušek: Dvere do kľúčovej dierky, Jaroslava Blažková: Holandské tulipány, Jozef Cíger Hronský: Sokoliar Tomáš, Jaroslava Blažková: Mój skvelý brat Robinzon.

Rodinné vzťahy – neha, smútok, Pavel Grňa: Sedem detí, Jaroslava Blažková: Holandské tulipány, Ján Čajak ml.: Zuzka Turanová, Jozef Gregor Tajovský: Ženský zákon, VHV: Záveje, Sergej Jesenin: List materi.

Ľúbostná tematika: ľudové ľúbostné lyrické piesne (Červené jablčko/Láska, bože láska), Rudolf Jašík: Námestie svätej Alžbety, Margita Figuly: Tri gaštanové kone, Zuzka Šulajová: Džínsový denník/Jana Šimulčíková: Dievča s bocianími nohami, Mária Kotvášová-Jonášová: Sestra si umýva zuby a rastie/Dušan Dušek: Dvere do kľúčovej dierky, František Hečko: Červené víno, Miroslav Válek: Jesenná láska, Andrej Sládkovič: Marína, Anton Pavlovič Čechov: Žartík, Richard Bach: Čajka Jonathan Livingston.

Reflexívna tematika, Ján Labáth: Keď sa zapalujú slnečnice, Viera Benková: Heroica slova, Ivan Krasko: Topole.

Prvky komiky a humoru popretkávané tónmi satiry: Janko Jesenský: Slnečný kúpeľ (poviedka)/Pán okresný náčelník (úryvok z románu Demokrati), Branislav Nušič: Podozrivá osoba.

Rôzne formy cestopisného rozprávania prostredníctvom ktorých možno oboznámiť žiakov s kulturologickými, historickými, vedecko-biografickými špecifikami, ktoré vyplývajú z tejto prózy: Rudolf Fábry: Koralové záhrady, Milina Vrtunská: Salongo, Jana Skladaná: Slová z hlbín dávnych vekov, Vladimír Ferko, Andrej Ferko: Ako divé husi, Milan Augustín: Prvá meď v Egypte.

Text Matúša Kučeru: Konštantín a Metod (úryvok) môže sa využiť na hodinách jazyka pri spracovaní dejín slovenského jazyka.

Pri spracovaní literárnych diel, ako aj pri ústnych a písomných cvičeniach žiaduce je, aby žiaci boli schopní vytvárať rôzne typy charakterizácie postáv: odhaľovať čoraz viac vlastností, pocitov a vnútorného stavu jednotlivých literárnych postáv (podľa vlastností: fyzických, rečových, psychologických, sociálnych a etických), vyjadriť svoj postoj o ich konaní a pokúsiť sa ich vidieť z rôznych perspektív.

Spracovanie literárneho diela má byť poprelínané riešením problémových otázok, ktoré sú podnietené textom a umeleckým zážitkom. Mnohé texty a najmä úryvky z diela vo vyučovacom procese si vyžadujú priliehavú lokalizáciu, často rôznorodú. Umiestnenie textu do časových priestorov si vyžadujú spoločensko-historických rámcov, ako aj informácie o dôležitých obsahoch, ktoré sú pred úryvkom – všetko sú to podmienky, bez ktorých v početných prípadoch text nemožno intenzívne zažiť a správne pochopiť.

Pri spracovaní textu bude sa uplatňovať vo väčšej miere jednota analytických a syntetických postupov a stanovísk. V súlade s výkonmi žiakov treba zvykať, aby svoje dojmy, postoje a posudky o literárnom diele podrobnejšie podporovali faktami zo samého textu, a tak ich uschopňovať pre samostatné posudzovanie, bádateľskú činnosť a vyjadrenie kritického postoja rešpektujúc individuálne chápanie zmyslu literárneho textu. Žiakov v tomto veku treba podnecovať k tomu, aby aktualizovali literárne dielo, alebo aby ho prepojili so svojimi vlastnými skúsenosťami, úvahami a svetom, v ktorom žijú (najmä so zreteľom na reflexívne básne a satirické diela).

Vo vyučovacej interpretácii literárno-umeleckých diel prepájajúc aj syntetické činitele môžu byť: umelecké zážitky, textové celky, dôležité štruktúrne prvky (téma, motívy, básnické obrazy, fabula – totiž sujet, literárne postavy, zmysel a význam textu, motivačné postupy, kompozícia), formy rozprávania (spôsoby interpretácie), jazykovo-štylistické postupy a literárne (literárno-umelecké) problémy.

S literárno-teoretickými pojmami sa žiaci zoznámia pri spracovaní zodpovedajúcich textov a na základe predchádzajúcich čitateľských skúseností. V programe nie sú uvedené všetky pojmy a druhy literárnych diel, ktoré boli určené na osvojenie v predchádzajúcich ročníkoch, ale sa očakáva, že sa učiteľ bude opierať o získané vedomosti žiakov, zopakuje ich a upevní na príkladoch vzhľadom na starší vek. Opakovanie a spájanie literárnych pojmov a pojmov spracovaných v predchádzajúcich ročníkoch v nových literárnych dielach, ktoré sa spracúvajú v tomto ročníku, je povinné.

Vo ôsmom ročníku je potrebné urobiť kompletnú systematizáciu učiva v rámci klasifikácie literárnych druhov a žánrov ľudovej a autorskej literárnej tvorby. Osobitná pozornosť by sa mala venovať básnickej skladbe ako aj literárnovedným žánrom: denníku, memoárom a cestopisu.

Systematizácia osvojených literárnych pojmov vyžaduje spracovanie a obnovenie jedného a toho istého literárneho pojmu niekoľkými spôsobmi: po rozpoznaní a určení jeho funkcie v texte; pochopenie toho istého pojmu/termínu v rôznych kontextoch, čo prispieva k spoľahlivému osvojeniu a dlhodobému pamätaniu učiva a bude slúžiť ako vynikajúci základ pre ďalšiu prácu na strednej škole.

Pri systematizácii učebnej látky zo starších ročníkov základnej školy sa venuje osobitná pozornosť integračným prvkom interpretácie a to sú: tematicko-motivačné prvky diela, koncepčné prvky textu, štruktúra (zloženie) diela, charakterizácia postáv, formy rozprávania a lingvisticko-štylistické prvky diela. Pokiaľ ide o texty, systematizuje sa aj znalosť versifikácie. K jazykovo-štylistickým prostriedkom sa pristupuje z hľadiska zážitku; začína sa vyvolanými umeleckými dojmami a estetickými návrhmi, potom sa skúma jazyková a štylistická podmienenosť a jej zvláštnosti.

Pomocou čitateľského denníka, ktorý sa píše vo vyšších ročníkoch základnej školy, žiaci si pripomínajú literárne diela, ktoré prečítali od piateho po ôsmy ročník, a ich autorov. Zo základnej školy by si žiaci mali odniesť získané vedomosti o významných spisovateľoch a ich dielach (ktoré sú určené v programe vyučovania a učenia), ako aj základné informácie zo života spisovateľov a údaje vzťahujúce sa na rôzne druhy lokalizovania literárnych textov.

Okrem korelácie medzi textami nevyhnutné je, aby učiteľ vytvoril vertikálnu koreláciu. Učiteľ musí najprv dobre poznať obsah slovenského jazyka a literatúry z predchádzajúcich ročníkov, aby mohol stanoviť zásady postupného a systematického princípu.

Učiteľ by mal poznať obsah iných predmetov, ktoré sa vyučujú v piatom, šiestom, siedmom a ôsmom ročníku a s ktorými môže spájať učivo zo slovenčiny. Horizontálnu koreláciu teda určuje učiteľ predovšetkým s výučbou dejepisu, výtvarnej a hudobnej kultúry, náboženstva a občianskej výchovy.

Výkony, ktoré sa vzťahujú na oblasť literatúry, založené sú na čítaní. Prostredníctvom čítania a tlmočenia literárnych diel žiak rozvíja čitateľské kompetencie, pod ktorými sa rozumie nielen bádateľské pozorovanie a získavanie vedomostí o literatúre, ale sa aj podporuje a rozvíja emocionálne fantastické vžívanie, imaginácia, estetický zážitok, bohaté asociatívne prvky, umelecká senzibilita, kritické myslenie a buduje sa morálne hodnotenie. Rôzne spôsoby čítania sú základným predpokladom, aby žiaci vo vyučovaní získavali poznatky a aby sa úspešne uvádzali do sveta literárneho diela. Okrem zážitkového čítania žiaci sa postupne uvádzajú do bádateľského čítania (čítanie podľa bádateľských úloh, čítanie z rozličných perspektív a pod.) a uschopňujú sa vyjadriť svoj zážitok umeleckého diela, poznajú prvky, z ktorých je dielo utvorené a chápu ich úlohu v budovaní diela.

Zvýšený počet diel v doplnkovom výbere lektúry sa poukazuje na možnosť spracovania jednotlivých navrhnutých obsahov (literárnych diel) na hodinách dodatkového vyučovania.

Hodiny dodatkového vyučby dávajú možnosť učiteľovi, aby si pomocou programu a zároveň aj samostatne zvolil obsahy, ktoré sa na tých hodinách spracujú a ktoré sú prepojené s individuálnymi záujmami žiakov. Odporúča sa vytvoriť problémový, korelačný a výskumný prístup k obsahom z literatúry, organizovať projektové vyučovanie a pracovať s talentovanými žiakmi na príprave na literárnu súťaž.

Odporúča sa, aby žiaci vo vyučovaní používali elektronický dodatok k učebnici, ak na to v škole existuje možnosť.

Kedže sú štandardy žiackych výsledkov určené pre koniec druhého stupňa povinného vzdelávania diferencované podľa úrovni (základná, stredná a pokročilá), na konci ôsmeho ročníka treba zhodnotiť úspech jednotlivca aj triedy ako celku podľa úrovne žiackych výsledkov.

#### JAZYK

Vo výučbe jazyka žiakov treba usmerňovať na správnu ústnu a písomnú komunikáciu v spisovnom slovenskom jazyku. Požiadavky tohto programu sú preto zamerané nielen na uplatňovanie jazykových pravidiel a gramatických noriem, ale aj na pochopenie ich funkcie a správneho uplatňovania v ústnom a písomnom vyjadrovaní.

Ked' sa v obsahu programu uvádzajú vyučovacie jednotky, ktoré už žiaci v predchádzajúcich ročníkoch spracovali, znamená to, že sa kontroluje stupeň osvojenia a schopnosť uplatniť predtým spracované učivo, a opakovanie a nacvičovanie na nových príkladoch predchádza spracovaniu nového obsahu, zabezpečuje sa kontinuita práce a systematická integrácia nového učiva s existujúcimi znalosťami.

#### Gramatika

Základná programová požiadavka vo vyučovaní gramatiky je, že sa žiakom jazyk vysvetľuje ako systém. Ani jeden jazykový jav by sa nemal učiť izolovane, mimo kontextu, v ktorom sa uskutočňuje jeho funkcia (v každej prílehavej príležitosti môžu sa vedomosti z gramatiky dať do funkcie interpretácie textu, ako umeleckého tak aj náučno-populárneho). Jedným z dôležitých funkcionálnych postupov vo vyučovaní gramatiky sú cvičenia, v ktorých sa využívajú príklady z priamej hovorovej praxe, čo vyučovanie gramatiky približuje životným potrebám, v ktorých sa jazyk javí ako všestranne motivovaná ľudská aktivita.

Týmto spôsobom si žiaci uvedomujú dôležitosť jazykovej kultúry, ktorá je nevyhnutná pre každodenný život ako súčasť všeobecnej kultúry, a nie iba ako súčasť učebného programu.

Výučba gramatiky vo ôsmom ročníku sa začína učivom z dejín jazyka. Žiakov treba oboznámiť o tom, kto boli Slovania, kde bola (podľa vedeckých poznatkov) ich pravlasť. Zároveň žiakom treba poskytnúť niekoľko základných informácií o ich spoločnom prajazyku, z ktorého potom vznikli tri skupiny slovanských jazykov. Časť, ktorá sa vzťahuje na sťahovanie Slovanov, vytvorenie slovanských jazykov a úlohu Cyrila a Metoda treba spojiť s výučbou dejepisu (pripomenúť žiakom učivo z dejepisu zo 6. ročníka a analýzou textu z vedecko populárnej literatúry Matúša Kučeru: Konštantín a Metod). Vývin slovenského jazyka treba spojiť so staroslovienskym písomníctvom (hlaholika, cyrilika a latinka) a obdobiami: dominácia latinčiny (10. – 14. storočie), obdobie češtiny (15. – 18. storočie), bernolákovčina (koniec 18. a začiatok 19. storočia), štúrovská kodifikácia (1843 – Andrej Sládkovič, Samo Chalupka, Ján Kalinčiak) po súčasnú spisovnú slovenčinu na Slovensku a u nás. (Hviezdoslav, Kukučín, Timrava, Tajovský, Jesenský).

Žiakov treba oboznámiť so základnými skupinami jazykov v Európe a to funkčne spojiť s výučbou cudzích jazykov (napr. poukázať na to, že francúzsky jazyk patrí do skupiny románskych jazykov, ruský k skupine slovanských jazykov a anglický a nemecký k skupine germánskych jazykov). Dôležité je uviesť ako príklad jednotlivé slová, na základe ktorých žiaci zistia jazykovú podobnosť alebo rozdiel. Potom treba slovanské jazyky podeliť na tri skupiny a uviesť, ktoré jazyky patria do ktorej skupiny. Týmto spôsobom treba zdôrazniť miesto slovenského jazyka v rodine slovanských jazykov.

O nárečiach slovenského jazyka žiaci majú získať základné poznatky: kde sa používajú (stredoslovenské, západoslovenské a východoslovenské) a podľa čoho sa líšia. Možno to aj ilustrovať príkladmi z literatúry (v diele Jána Čajaka ml. Zypa Cupák). Zároveň treba zdôrazniť, že existuje ľudový jazyk (nárečia) a spisovný jazyk, ktorý má svoje pravidlá a ktorý sa musí učiť, rešpektovať a pestovať. Zároveň treba zdôrazniť, že v Srbsku žijú príslušníci iných národov a že okrem srbského jazyka a písma používajú úradne aj svoje jazyky (Maďari, Albánci, Slováci, Rumuni, Bulhari, Macedónci, Bosniaci, Rómi a i.).

V rámci témy jazyk – základné charakteristiky ústneho a písomného vyjadrovania je potrebné v základných črtách poukázať na podobnosti a rozdiely ústneho a písaného jazyka: ústne vyjadrovanie má určité prvky, ktoré nemožno vyjadriť písomne (dôraz, intonácia, sila, gestá, mimika a pod.), zatiaľ čo sa pri písaní javia iné prvky ako v ústnom prejave (druhy písmen: veľké a malé, mäkké i a y, interpunkčné znamienka a pod.). Ústny a písomný prejav sa líšia aj podľa rýchlosti odovzdávania správ (trikrát rýchlejšie hovoríme ako čo píšeme).

Oblasť tvorenia slov treba spojiť so získanými vedomosťami z morfológie. Mal by sa jasne zdôrazniť rozdiel medzi morfológiou a tvorením slov, pretože v morfológii sa vyskytujú iba rôzne formy jedného a toho istého slova (pridaním gramatických morfém na gramatickom základe), zatiaľ čo nové slovo sa získa pri tvorbe slov pridaním slovotvorných morfém. Treba poukázať na dva základné typy tvorenia slov – odvodzovanie a skladanie. Príklady by sa mali pozorne vyberať, aby jasne prezentovali daný typ tvorenia slov. Podľa kritéria tvorenia slov, slová treba rozdeliť na

základové, odvodené (predponou, príponou, predponou a zároveň aj príponou) a zložené. V rámci tvorenia slov, žiaci majú vedieť určiť koreň, slovný základ, predponu a príponu. Podľa tohto, by mali zoskupiť slová do slovných čeladií. Tvorenie slov treba spojiť s vedomosťami z fonetiky a poukázať na hláskoslovné zmeny, ktoré vznikajú pri pripájaní predpony.

So žiakmi treba robiť systematizáciu učiva, ktoré bolo spracované v predchádzajúcich ročníkoch. Nevyhnutné je, aby sa podľa gramatických úrovní zopakovali a prepojili získané vedomosti logicky a zároveň podľa gramatických kritérií tak, že sa osvoja pravidlá a spôsoby fungovania gramatického systému. Najúčinnjšie je na konkrétnych príkladoch viet zopakovať učivo z morfológie (slovné druhy, gramatické kategórie) a zo syntaxe (vetné členy a druhy viet a pod.) Keď sa v obsahoch programu uvádzajú vyučovacie jednotky, ktoré žiaci už spracovali v predošlých ročníkoch, rozumie sa, že sa stupeň osvojenosti a schopnosť uplatňovania skorej spracovaného učiva preveruje a opakovanie a precvičovanie na nových príkladoch predchádza spracovaniu nových obsahov, čím sa zabezpečuje kontinuita práce a systematickosť spájania nového učiva s už získanými vedomosťami.

#### Pravopis

Obsah z pravopisu je nevyhnutné prepojiť s vhodnými príkladmi ako na hodinách gramatiky, tak aj na hodinách literatúry. Treba poukázať na písanie mien cudzích jazykov. Písanie zložených slov so spojovníkom a bez spojovníka treba vysvetliť na frekventovaných príkladoch. Potrebne je vysvetliť písanie pomlčky a spojovníka a objasniť pravidlá písania týchto interpunkčných znamienok.

#### Ortoepia

Ortoepické cvičenia netreba realizovať ako osobitné vyučovacie jednotky, ale so zodpovedajúcimi témami z gramatiky a na hodinách literatúry.

Ak na to existujú príležitosti, učiteľ by mal využívať zvukové záznamy správnej výslovnosti a poukázať na rozdiely vo výslovnosti. Žiakov treba zvykať na správnu výslovnosť tvrdých spoluhlások v slovách cudzieho pôvodu.

#### JAZYKOVÁ KULTÚRA (ÚSTNE A PÍSMONÉ VYJADROVANIE)

Oblasť jazyková kultúra programovo je vytvorená ako osobitná oblasť, ale je nevyhnutné, aby bola prepojená s ostatnými dvoma oblasťami: s literatúrou a jazykom. Jazyková kultúra zahŕňa písomné a ústne vyjadrovanie a rovnaká pozornosť by sa mala venovať aj jednému aj druhému spôsobu vyjadrovania. Konečný cieľ výučby jazykovej kultúry sa vzťahuje na to, aby žiaci boli schopní nadviazať kvalitnú a zmysluplnú komunikáciu.

Vo ôsmom ročníku pokračuje sa s vyučovaním vlastností funkčných štýlov. So žiakmi treba zopakovať funkčné štýly, ktoré boli spracované v siedmom ročníku: umelecký a publicistický, a potom ich oboznámiť s funkciami administratívneho, vedeckého a hovorového štýlu. Charakteristiky administratívneho štýlu – štandardizácia a zjednotenie – by sa mali prezentovať, okrem iného aj podnecovaním žiakov, aby napísali napr. žiadosť, sťažnosť, životopis alebo, aby vyplnili určité formuláre. Taktiež pri spracovaní administratívneho štýlu by sa malo na príkladoch poukázať na negatívne charakteristiky byrokratického jazyka. Žiakom by sa mal prezentovať objektívny pohľad na realitu a základy koncepcného myslenia náučného štýlu prostredníctvom korelácie s inými vyučovacími predmetmi a predovšetkým by sa malo poukázať na používanie a význam pojmov, totiž na terminológiu. Skutočnosť, že konkrétna jazyková stavba nemusí byť vždy chybou jazykových a štylistických noriem, pokiaľ nie je uložená ako jediný spôsob vyjadrovania, pravdepodobne by sa mohla žiakom najlepšie vysvetliť cez hovorový štýl a jeho vlastnosti.

Cieľom spracovania všetkých piatich funkčných štýlov by nemalo byť iba reprodukovanie a odovzdávanie funkčných vedomostí žiakom, ale žiaci by poznatky mali získavať aktívne, ktoré by potom mohli aplikovať v každodennej komunikácii. Žiaci by mali byť schopní vysvetliť podobnosti a rozdiely medzi funkčnými štýlmi, rozoznať a vysvetliť ich vlastnosti vo vhodne zvolených textoch, rozvíjajúc tak chápanie ich charakteristík. Zároveň je dôležité, aby sa žiaci aktívne zúčastňovali v odhaľovaní a porozumení charakteristík funkčných štýlov slovenského jazyka.

Jednou z najdôležitejších požiadaviek jazykovej kultúry je obohacovanie slovnej zásoby žiakov. Preto je mimoriadne dôležité systematicky sa venovať témam súvisiacim s lexikálnym systémom slovenského jazyka. Nie je nevyhnutné, aby sa každý lexikálny vzťah podrobne vysvetlil žiakom, je však dôležité mať neustále na zreteli zložitú a multidimenzionalitu konkrétneho lexikálneho javu, o ktorom hovorí, aby sa žiakom predstavil problém alebo jeho časť podľa ich veku a schopnosti.

Témy v lexikológii by v tomto veku mali zahŕňať najprv označenie rozdielu medzi slovom a lexémou. Jedným z prístupov k tejto téme by mohlo byť analyzovanie slova ako jednotky morfológie, syntaxe a lexikológie.

Ak vezmeme do úvahy metaforu a metonymiu ako lexikálne mechanizmy, treba okrem iného zdôrazniť rozdiel medzi poetickou metaforou/metonymiou a lexikálnou (lingvistickou) metaforou/metonymiou a zdôrazniť ich význam pre realizáciu polysémie. Spracovanie tohto materiálu by malo byť založené na početných príkladoch, ktoré pomôžu žiakom lepšie porozumieť a používať metaforu a metonymiu pri spontánnej komunikácii, čo by zlepšilo ich jazykovú tvorbu a posilnilo ich komunikačné kompetencie. Mali by sa brať príklady z literárnych diel, ktoré sa spracúvajú vo výučbe literatúry, ako aj z iných funkčných štýlov (napr. náučný, hovorový, publicistický štýl).

Vzťahy medzi lexémami (synonymia, antonymia a homonymia) by sa mali študovať nielen v natypickejších príkladoch, ktoré sú založené na význame lexémy bez ohľadu na kontext, ale je potrebné brať do úvahy sémantické postavenie lexémy v skutočnom lingvistickom použití. K lexéme by sa malo pristupovať ako k polysémantickej, a nie ako k monosémantickej jednotke a pozornosť žiakov upriamiť ako na primárny význam lexémy, tak aj na jej sekundárne významy. Malo by sa zdôrazniť rozdelenie na pravé a nepravé synonymá, t. j. antonymá z hľadiska polysémantickej štruktúry lexémy a žiakov podnietiť k diskusii o štylistickom účinku používania synonym, antonym a homonym.

Bolo by žiaduce funkčne prepojiť vyučovaciu jednotku, ktorá sa vzťahuje na spracovanie zastaraných slov a neologizmov s výučbou jazyka a literatúry. Zároveň by sa žiakom malo poukázať na to, že sa slová nášho jazyka používajú pri rôznych príležitostiach, totiž že je slovná zásoba prepojená na určité oblasti použitia a určité jazykové štýly.

Vzhľadom na to, že je veľmi dôležité nielen poznať odpoveď na rôzne otázky, ale aj vedieť, kde je možné nájsť odpoveď, je dôležité upozorniť predovšetkým na slovníky a pravidlá slovenského pravopisu, ako aj na lexikóny a encyklopédie. Žiakov by bolo treba podnecovať, aby napríklad sami našli v slovníku odpoveď o význame konkrétneho slova a jeho použití a aby o tom na hodine informovali svojich spolužiakov. Kedykoľvek je to možné, hodiny jazykovej kultúry by sa mali vyplniť alebo začať údajmi z príslušných jazykových príručiek, encyklopédií atď.

V rámci vyučovacej jednotky o propagačných textoch (reklamách a podobne) treba zdôrazniť, že žiaci sa najčastejšie stretávajú s takýmto typom textov v ich každodennom živote. Osobitne dôležité je zdôrazniť, že tieto texty majú okrem iného manipulatívnu povahu a svoje vlastné pravidlá a že ich účelom je získať súhlas príjemcu s niečím. Zároveň by bolo potrebné naučiť žiakov, aby vedeli rozoznať ich propagačný charakter. Je žiaduce, aby sa tento typ textov spájal s relevantnými témami vo funkčnej štylistike.

Pri diskusii a eseji by sa malo žiakom zdôrazniť, že sú to texty, ktoré sa líšia od rozprávania a opisu tým, že sú založené na prezentácii stanovísk, názorov, faktov a tvrdení. Malo by sa im vysvetliť, že diskusia je vždy venovaná konkrétnej otázke, že na začiatku existuje medzi oboma stanoviskami určitá pochybnosť alebo dilema, a iba na konci je to ich riešenie, a že autor diskusie sa snaží dosiahnuť pravdu pomocou dôkazov a argumentov a presvedčiť potenciálneho spolubesedujúceho (čitateľa) o správnosti svojho názoru. Malo by sa tiež poznamenať, že esej je text, ktorý predstavuje osobné dojmy a názory na konkrétny problém v umení, vede alebo živote. Žiakom by sa mal vysvetliť význam napísať diskusiu a esej a sústavnými cvičeniami pomáhať im postupne a systematicky osvojovať si zákonitosti týchto dvoch foriem vyjadrovania, posilňovať ich kritické myslenie a uspôsobiť ich, aby boli schopní správne jazykovo formulovať svoje názory na konkrétne témy. Bolo by vhodné povzbudiť žiakov, aby si skôr, ako čo napíšu diskusiu alebo esej, napísali koncept, v ktorom by mal žiak odpovedať na kľúčové otázky. Okrem toho by táto vyučovacia jednotka mala byť prepojená s výučbou literatúry, ako aj s inými predmetmi, majúca na zreteli témy písania diskusie alebo eseje.

Prístup k povzbudeniu žiakov, aby napísali posudok (knihy, filmy, hry atď.), by mal byť funkčný. Pritom by im malo byť objasnené, že v posudku je potrebné vynechať reprodukciu, že je potrebné uviesť základné prvky diela a že je potrebné kriticky posúdiť dielo.

Ak má hovorové cvičenie v plnej miere plniť svoju úlohu pri výučbe jazykovej kultúry, musí byť starostlivo naplánované, riadne pripravené a dôkladne organizované. V tomto veku môžu byť funkčné tieto typy hovorových cvičení: interpretatívne-umelecké (výrazné čítanie, recitovanie); analýza zaznamenaných rozhovorov; pohovor; diskusia; prezentácia faktov a pripomienok.

Pravopisné cvičenia sú najlepším spôsobom, ako sa naučiť pravopisné pravidlá, overiť ich a odstraňovať nedopatrenia. Najlepšie je použiť jednoduché a zložité pravopisné cvičenia, ktoré sú vhodné na zvládnutie iba jedného pravopisného pravidla v jednej oblasti pravopisu a viacerých pravopisných pravidiel v niekoľkých pravopisných oblastiach. Môžu byť vhodné nasledujúce pravopisné cvičenia: diktát, vyhľadávanie a vysvetlenie pravopisných chýb v texte; písanie mien z cudzích jazykov; písanie cudzích slov (podmienky IT, e-mail atď.); písanie zložených slov, písanie spojovníkov a pomlčiek; čiarka v priradovacom súvetí.

Druhy jazykových cvičení by sa mali vyberať podľa záujmov žiakov alebo v kontexte obsahu výučby. Môžu to byť: zisťovanie a oprava chýb v nesprávne označenom texte; doplnenie textu s medzerami; hľadanie a oprava chýb v texte a podobne.

Aplikácia lexikálno-sémantických cvičení vytvára u žiakov zvyk premýšľať a hľadať adekvátny jazykový prejav toho, čo chcú vyjadriť (v závislosti od komunikačnej situácie) a zvýšiť počet takýchto výrazov v ich slovnej zásobe. Môžu byť vhodné tieto lexikálno-sémantické cvičenia: doplnenie viet homonymami; nájsť správne synonymum; antonymický reťazec; určenie významu metafory a metonymie v texte; vysvetľovanie zastaraných slov a neologizmov; definovanie lexém.

V každom polroku sa píše po dve písomné práce (úhrnne štyri ročne). Pri príprave na písomné cvičenia a písomné práce sa môžu použiť niektoré z nasledujúcich cvičení: kompresia textu; paralelná reprodukcia a analýza textu; usporiadanie nesprávneho poradia (chronologického, zmysluplného) v textoch; zmena lineárneho na nelineárny text a naopak; značenie/podčiarkovanie textov; zostavovanie otázok na základe textu; vypracovanie úlohy založenej na niekoľkých daných citátoch; písanie textov/viet pomocou rôznych funkčných štýlov; obmena textu podľa stanovených požiadaviek.

### III. SLEDOVANIE A HODNOTENIE VYUČOVANIA A UČENIA

Sledovanie a hodnotenie výsledkov napredovania žiaka je vo funkcii dosiahnutia výkonov a začína sa základným hodnotením úrovne, na ktorej sa žiak nachádza podľa toho, čo sa bude brať do ohľadu pri hodnotení procesu jeho napredovania, ako aj známka. Každá vyučovacia hodina a aktivita je dobrou príležitosťou na hodnotenie napredovania žiaka a usmerňovanie na ďalšie aktivity.

Formatívne hodnotenie je zložkou súčasného prístupu vyučovaniu a znamená hodnotenie vedomostí, zručností, postojov a správania, ako aj rozvíjanie zodpovedajúcej kompetencie počas vyučovacích hodín a v priebehu vyučovania a učenia. Ako formatívne hodnotenie sa chápe zbieranie údajov o dosiahnutých výsledkoch žiaka a najčastejšie techniky sú: realizácia praktických úloh, sledovanie a zapisovanie aktivít žiaka v priebehu vyučovania, priama komunikácia medzi žiakom a učiteľom, evidencia pre každého žiaka, (mapa napredovania) atď. Výsledky formatívneho hodnotenia na konci vyučovacieho cyklu majú byť vyjadrené číselnou známkou.

Práca každého učiteľa je zložená z plánovania, realizácie, sledovania a hodnotenia. Dôležité je, aby učiteľ sústavne sledoval a hodnotil okrem dosahov žiakov aj proces vyučovacích hodín a učenia, ako aj seba a svoju vlastnú prácu. Všetko to, čo sa ukáže ako dobré a užitočné, učiteľ bude aj naďalej využívať vo svojej praxi vyučovania, a všetko to, čo sa ukáže ako nedostatočne účinné a efektívne, malo by sa zdokonaľiť.

### 9. СЛОВАЧКИ ЈЕЗИК СА ЕЛЕМЕНТИМА НАЦИОНАЛНЕ КУЛТУРЕ

Názov predmetu	<b>SLOVENSKÝ JAZYK AKO JAZYK S PRVKAMI NÁRODNEJ KULTÚRY</b>	
Cieľ	Cieľ učenia <i>slovenského jazyka s prvkami národnej kultúry</i> je dosiahnuť taký stupeň rozvoja komunikačných zručností u žiaka, aby vedel samostatne uplatniť osvojené rečové zručnosti v štandardných a odborných komunikatívnych situáciách (a v súlade s tematickým minimom aj v písanej podobe), pestovať národnú a kultúrnu identitu, etnickú sebaúctu a zoznamovať ich s prvkami tradície, kultúry, zvykov a obyčají slovenského národa s osobitným dôrazom na slovenskú komunitu v Srbsku.	
Ročník	<b>ôsmy</b>	
Ročný fond hodín	<b>72 hodín</b>	
<b>VÝKONY</b> Po skončení ročníka žiak bude schopný:	<b>OBLASŤ/TÉMA</b>	<b>OBSAH</b>
– určiť literárny druh literárneho diela – analyzovať prvky kompozície lyrickej básne (strofa, verš); – odlíšiť charakteristické vlastnosti ľudovej slovesnosti od vlastností umeleckej literatúry – rozlíšiť ľudovú povesť, rozprávku, bájku, baladu – rozlíšiť realistickú a fantastickú prózu – rozlíšiť literárne postupy – hodnotiť umelecký prednes, rozprávanie alebo dramatický	LITERATÚRA	<b>LYRIKA</b> <b>Literárne termíny a pojmy</b> Básnik a báseň. Strofa a verš v lyrickej básni/piesni. Druhy autorských a ľudových lyrických piesní a básní: opisné, zbojnícke a obradné, žartovné. <b>ŠKOLSKÁ LEKTÚRA</b> 1. Ján Labáth: <i>Na Dolnej zemi</i> 2. Pavel Mučaji: <i>Kovačickí</i>

<p>dej (žartovný, veselý, smutný a pod.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určiť tému, miesto a čas konania deja; dejovú postupnosť</li> <li>- rozlíšiť vlastnosti postáv na príkladoch z textu/vonkajšie vlastnosti a charakter postáv/</li> <li>- opísať povery, zvyky/obyčaje, spôsob života a udalosti z minulosti opísané v literárnych dielach</li> <li>- analyzovať prvky kompozície dramatického diela (dejstvo, scéna, výstup)</li> <li>- chápať vzťah k materinskému jazyku a k jazyku iných národov</li> <li>- poznať zhodu jazykových javov medzi slovenčinou a srbčinou</li> <li>- odlíšiť spisovný jazyk od nárečia</li> <li>- rozlíšiť rozdelenie spoluhlások na tvrdé, mäkké a obojaké</li> <li>- rozlíšiť ohybné slovné druhy</li> <li>- poznať pády a pádové koncovky v korelácii so srbčinou</li> <li>- určiť kategóriu rodu, čísla, pri ohybných slovách</li> <li>- uplatniť pravopisnú normu pri písaní vybraných slov (typické príklady)</li> <li>- dôsledne uplatniť pravopisnú normu pri písaní veľkého písmena</li> <li>- uplatňovať interpunkčné znamienka</li> <li>- rozdeľovať vety podľa obsahu a členitosti</li> <li>- vymenovať vetné členy a rozlišovať ich vo vete</li> <li>- používať <i>Pravidlá slovenského pravopisu</i> a iné pravopisné príručky</li> <li>- poznať niektoré frazeologické útvary</li> <li>- správne vyslovovať tvrdé spoluhlásky <i>d, t, l, n</i> pred <i>i, e</i></li> <li>- správne vyslovovať slová vzhľadom na intonáciu</li> <li>- rozprávať jasne dbajúc na spisovnú jazykovú normu</li> <li>- plynulo a zreteľne čítať nahlas a potichu literárne a vecné texty</li> <li>- využívať rôzne slohové postupy: deskripciu (portrét, interiér, exteriér, prírodné javy), rozprávanie v 1. a 3. osobe, dialóg</li> <li>- vedieť sa poďakovať, požiadať o pomoc, počúvať hovoriaceho,</li> <li>- určiť časti textu (názov, odseky)</li> </ul>		<p><i>maliari</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Miroslav Nastasijevič: Neviemaká báseň</li> <li>4. Juraj Tušiak: výber z diela</li> <li>5. Miroslav Antić: <i>Po láske/Láska</i></li> <li>6. Milan Ferko: <i>Ako sa bozkávať</i></li> <li>7. Ľudové piesne: (výber), riekanky, hádanky</li> <li>8. Ľudové koledy a svadobné a iné vinše: (výber)</li> <li>9. Slovenské ľudové balady (výber)</li> </ol> <p><b>EPIKA</b></p> <p><b>Literárne termíny a pojmy</b></p> <p>Spisovateľ a rozprávač. Slovo tvorné postupy: opis, rozprávanie v prvej a tretej osobe; dialóg. Fabula: sled udalostí. Charakteristika postáv – spôsob vyjadrovania, správanie, fyzický vzhľad a charakter.</p> <p>Druhy epických diel: bájka, ľudová a autorská rozprávka, povesť, balada.</p> <p><b>ŠKOLSKÁ LEKTÚRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bájka: <i>Labuť, štika a rak</i>; podľa Ezopa – výber</li> <li>- Dositej Obradovič: výber z bájok</li> <li>- Slovenská ľudová rozprávka (<i>Ako si vlk dal čížmy šiť, Medved' a líška</i> (v podaní Jána Bodeneka), rozprávky podľa Pavla Dobšinského, podľa bratov Grimmovcov)</li> <li>- Slovenská ľudová povesť (výber)</li> <li>- Ľudová rozprávka iných národov (výber)</li> <li>- Johana Špiri: <i>Heidi</i> – úryvok</li> <li>- Vincent Šikula: výber z diela</li> <li>- Marcello D'Orta: <i>Iba jeden školský rok</i></li> <li>- Zoroslav Spevák</li> <li>Jesenský: <i>Deň, keď naša ulička začala vojnu s Čapeľovcami</i></li> <li>- Ľudové porekadlá a príslovia</li> </ul>
--	--	---



<p>– utvoriť hovorový prejav alebo napísaný text o vnímaní prečítaného literárneho diela a na témy z každodenného života a vlastnej predstavivosti</p> <p>– urobiť a predniesť dramatizáciu prečítaného textu podľa výberu, zážitku alebo udalosti z každodenného života</p> <p>– používať slovník pri obohacovaní slovnej zásoby (paralela so srbským jazykom a pri preklade)</p> <p>– správne odpísať kratší text so zadanou úlohou (obmena rodu, čísla, času, slabík...).</p> <p>– zostaviť a napísať pozdrav a blahoželanie, mail a SMS</p> <p>– zaspievať priliehavé slovenské ľudové a súčasné populárne detské pesničky</p> <p>– predniesť ľudové koledy a vinše vzťahujúce sa na sviatky alebo ročné obdobia</p> <p>– zapojiť sa do veku primeraných ľudových hier a tancov</p> <p>– poznať charakteristiky slovenského ľudového odevu</p> <p>– zaznamenávať sviatky (v porovnaní so srbskými)</p> <p>– poznať tradičné slovenské zvyky a obyčaje (zabíjačka, Mikuláš, Lucka, Vianoce/koledovanie/oblievačky) a k tomu priliehavé tradičné jedlá</p> <p>– poznať niektoré svadobné obyčaje, piesne a vinše viažuce sa za slovenskú svadbu v danom prostredí</p> <p>– poznať festivaly s národnostným významom a brať účasť na niektorých (ako divák alebo ako účastník)</p> <p>– poznať inštitúcie s národnostným významom, múzea, etnodomy, galérie</p>		<p><b>DRÁMA</b>  <b>Literárne termíny a pojmy</b>  Dejstvo, výstup, osoby v dráme.  Dramatické útvary a rozhlasová hra.</p> <p><b>ŠKOLSKÁ LEKTÚRA</b>  1. Ján Čajak ml.: <i>Zypa Cupák</i> (úryvok)  2. Divadlo pre deti: (výber)  3. Vladimír Hurban Vladimírov: <i>Zem</i> (úryvok)</p> <p><b>VEDECKOPOPULÁRNE A INFORMAČNÉ TEXTY</b>  1. Malé formy ľudovej slovesnosti  2. Zo života našich predkov  3. Výber z kníh, encyklopédií, časopisov pre deti a internetu.  4. Z tlače a internetu o našich celomenšinových festivaloch</p> <p><b>DOMÁCA LEKTÚRA</b>  1. Slovenské ľudové rozprávky a bájky: (výber)  2. Výber z diela súčasných slovenských vojvodinských autorov  3. Gabriela Futová: výber z diela  4. Ján Čajak: <i>Búrka</i> (úryvok)</p> <p><b>Doplňková lektúra</b>  (výber z 3 diel)  1. Ján Uličiansky: <i>Svet súz je taký záhadný</i>  2. Mária Kotvášová-Jonášová: výber z diela  3. Pozeral/a som detský slovenský film alebo filmovanú rozprávku: (voľný výber)  3. Komiks podľa výberu  4. Pozeral/a som slovenské divadelné predstavenie pre deti</p>
	<p>JAZYK</p> <p>Gramatika (jazyk, fonetika, lexikológia, morfológia)</p> <p>Pravopis</p> <p>Ortoepia</p>	<p>Rozprávanie – o zážitkoch, o tom čo videli, čo by si priali.  Tvorenie skupiny slov na</p>

		<p>určenú tému a viet zo zadaných slov.</p> <p>Samostatné rozprávanie (8–10 viet) o svojom súrodencovi, priateľovi, spolužiakovi, o živote v škole, o svojom zážitku, o nejakej udalosti, v ktorej brali účasť; o sledovanom filme alebo divadelnom predstavení.</p> <p>Opis – interiéru a exteriéru, ľudí, zvierat, prírodných javov, zvykov a obyčají.</p> <p>Poďakovanie, žiadosť o pomoc, účasť v dialógu.</p> <p>Vyjadrenie svojho názoru o prečítanom texte (čo sa mi páčilo a prečo).</p> <p>Názov textu, autor, ústredná postava a jej vlastnosti.</p> <p>Reprodukcia počutého a prečítaného textu alebo rozprávky, bájky za pomoci osnovy alebo samostatne.</p> <p>Opis obrázka alebo rozprávky podľa dejovej osnovy alebo pomocou členenej ilustrácie.</p> <p>Reprodukcia slovenského filmu, rozprávky, detského divadelného predstavenia podľa zostavenej osnovy.</p> <p>Dramatizácia textu podľa výberu, zážitku alebo udalosti z každodenného života.</p> <p>Používanie slovníka na obohacovanie slovnej zásoby, paralela so srbským jazykom, kalky, vysvetlenie významu slov v kontexte.</p> <p>Používanie slovníka pri preklade. Porozumenie určitým frazeologickým jednotkám.</p> <p>Hlasné a tiché čítanie, správna dikcia a intonácia vety.</p> <p>Odpisovanie kratších viet a textov, charakteristických slov a výrazov, odpisovanie so zadanou úlohou (obmena rodu, čísla, času, slabík...).</p> <p>Rozdelenie viet podľa obsahu a členitosti.</p>
--	--	--

		Vymenovanie základných vetných čelnov a rozlišovanie ich v jednoduchej vete. Písanie pozdravu a blahoželania, SMS, mailu. Verejný výstup, prezentovanie vlastnej a tímovej práce. Tradičná slovenská ľudová kultúra/svadobné obyčaje v jednotlivých prostrediach/.
--	--	--

**Kľúčové pojmy obsahov:** literatúra (lyrika, epika, dráma), jazyk (jazyk, fonetika, lexikológia, morfológia, pravopis, ortoepia), jazyková kultúra

### **POKYNY NA DIDAKTICKO-METODICKÚ REALIZÁCIU PROGRAMU**

Program vyučovania a učenia slovenského jazyka s prvkami národnej kultúry obsahuje tri vzdelávacie oblasti: literatúru, jazyk a jazykovú kultúru. Rozdelenie hodín sa neodporúča podľa vzdelávacích oblastí, ba naopak, na každej hodine by sa mala venovať náležitá pozornosť kultúre vyjadrovania žiakov, národnej tradícii, zvykom, obyčajam a kultúre Slovákov v Srbsku. Teda všetky tri oblasti sa navzájom integrujú a ani jedna sa nemôže vyučovať oddelene a bez vzájomnej spätosti s inými oblasťami.

Program vyučovania a učenia slovenského jazyka s prvkami národnej kultúry založený je na vzdelávacích výkonoch, respektíve na procese učenia a žiackych výkonoch. Vzdelávacie výkony predstavujú opis zjednotených vedomostí, zručností, postojov a hodnôt, ktoré žiak buduje, rozširuje a prehľbuje prostredníctvom troch vzdelávacích oblastí tohto vyučovacieho predmetu.

#### **I. PLÁNOVANIE VYUČOVANIA A UČENIA**

Program vyučovania a učenia slovenského jazyka s prvkami národnej kultúry zameraný na výkony umožňuje učiteľovi väčšiu voľnosť, viac možností pri plánovaní vyučovacieho procesu a učenia. Úlohou učiteľa je, aby kontextualizoval daný program potrebám konkrétnej triedy majúcej na zreteli: poznávaciu úroveň slovenského jazyka, zloženie triedy a charakteristiky žiakov; učebnice a iné učebné materiály, ktoré bude používať; technické podmienky, vyučovacie prostriedky a médiá, ktorými škola disponuje; rezorty, možnosti, ako i potreby lokálneho prostredia, v ktorom sa škola nachádza. Vychádzajúc z daných výkonov a obsahov, učiteľ najprv tvorí svoj ročný globálny plán práce, z ktorého neskoršie bude rozvíjať svoje operatívne plány. Výkony definované podľa oblastí, uľahčujú učiteľovi sfunkčnenie výkonov na úrovni konkrétnej vyučovacej jednotky. Teraz má učiteľ pre každú oblasť definované výkony. Od neho sa očakáva, že pre každú vyučovaciu jednotku vo fáze plánovania a písania prípravy na hodinu definuje diferencované výsledky práce žiakov: tie, ktoré by všetci žiaci mali dosiahnuť, tie, ktoré by väčšina žiakov mala dosiahnuť, a tie, ktoré by mali iba niektorí žiaci dosiahnuť. Takýmto spôsobom sa dostane nepriamy vzťah so štandardmi na troch úrovniach žiackych výkonov. Zároveň pri plánovaní treba mať na zreteli, že sa výkony rozlišujú, že sa niektoré ľahšie a rýchlejšie môžu realizovať, ale pre väčšinu výkonov (najmä v oblasti literatúry) potrebné je omnoho viac času, viac rozličných aktivít a prác na rôznych textoch. Vo fáze plánovania vyučovacieho procesu je veľmi dôležité mať na zreteli, že učebnica je iba vyučovacím prostriedkom a že neurčuje obsah vyučovacieho predmetu. Preto k obsahu učebníc treba pristúpiť selektívne. Pritom čítanka, spolu s CD k učebnici a gramatikou, je len jedným z možných prameňov vedomostí a učiteľ žiakom umožňuje prehľad a vlastnú skúsenosť v používaní iných prameňov poznania. Pri plánovaní vyučovacieho procesu treba prihliadať na predbežné vedomosti, skúsenosti, intelektuálne schopnosti a na záujmy žiaka. Nevyhnutné je dať dôraz na rozširovanie slovnej zásoby a možnosti využívať jednotlivé kultúrne podujatia a sviatky, ktoré sa ponúkajú v daných prostrediach, s cieľom formovania predstáv o živote Slovákov v minulosti, o tradíciách a kultúre, ktorá slovenskú menšinu na tomto území charakterizuje. Odporúča sa porovnávať zaznamenávanie určitých sviatkov so zaznamenávaním sviatkov iných menšín, ktoré žijú spolu so Slovákami v daných lokalitách.

#### **II. REALIZÁCIA VYUČOVACIEHO PROCESU A UČENIA**

##### **LITERATÚRA**

Základ programu z literatúry tvoria texty z lektúry. Lektúra je rozvrhnutá podľa literárnych druhov – lyrika, epika, dráma a zároveň obohatená výberom neliterárnych, vedecko-poulných a informatívnych textov. Povinná časť lektúry pozostáva hlavne z častí, ktoré patria do základného národného korpusu, ktorý je obohatený aj súčasnými aktuálnymi dielami. Výber diel je v najväčšej miere založený na princípe vekovej primeranosti.

##### **PRÁCA S TEXTOM**

Rozlišovanie: rozprávky (ľudové a autorské), bájky, básne, balady, povestí, porekadlá a príslovia, hádanky, rečovanky.

Čítanie – kratších slovenských ľudových rozprávok, bajok, povestí a textov z umeleckej tvorby, piesní, básní, balád. Nacvičovanie plynulého čítania s porozumením, ktoré sa rovná hovor. Pri spracovaní básní treba nacvičovať umelecký prednes.

Od žiakov v tomto veku treba očakávať, že budú vedieť postrehnúť priebeh udalosti, hlavnú a vedľajšie postavy, vlastnosti postáv (zovňajšok a charakterové vlastnosti, dobré a zlé konanie), čas a miesto konania deja, začiatok, zauzlenie a rozuzlenie, dejovú postupnosť, opis okolia a ľudí; posolstvo prísloví; ponaučenie bajok porovnávať s udalosťami zo života. Všímať si fantastické prvky v rozprávkach a prenesený význam v bajkách.

Odporúča sa žiakom prezentovať populárne detské a ľudové piesne, sledovať detské časopisy (písanie krátkych literárnych prác do časopisov), spoločné pozeranie a rozbor aspoň jedného divadelného predstavenia a filmu pre deti v slovenskej reči, návšteva celomenšinových podujatí, etnodomu, múzeí a galérií, ktoré predstavujú slovenskú kultúru a tradície.

Texty z doplnkovej časti programu majú poslúžiť učiteľovi aj pri spracovaní učiva z gramatiky, tiež na spracovanie a upevňovanie obsahov z jazykovej kultúry. Diela, ktoré učiteľ nespracuje, má navrhnúť žiakom na čítanie vo voľnom čase.

Nový program je založený na väčšej integrácii literárnych a neliterárnych diel. Korelácia je umožnená adekvátnym kombinovaním povinných a nepovinných diel.

Okrem korelácie medzi textami učiteľ má umožniť vertikálnu koreláciu. Tiež má byť oboznámený s obsahmi slovenského jazyka z predchádzajúcich ročníkov, čo umožňuje dodržiavať princípy postupnosti a systematickosti.

Učiteľ má poznať obsahy predmetu zo slovenských dejín, hudobnej a výtvarnej kultúry pre 6. ročník (príklad: *Sťahovanie Slovákov na Dolnú zem, architektúru vojvodinských Slovákov, výtvarné umenie, slovenské ľudové svadobné piesne, časti kroja, výšivky a výzdoby na domoch – ornamentika,...*), tradičnú a súčasnú duchovnú kultúru Slovákov s dôrazom na zvyky a obyčaje Slovákov v Srbsku.

Horizontálnu koreláciu učiteľ nadväzuje predovšetkým na vyučovanie srbského jazyka, dejín, výtvarnej kultúry a hudobnej kultúry, náboženstva a občianskej výchovy.

Vzdelávacie výkony späť s oblasťou literatúry založené sú na čítaní. Rôzne obmeny pri čítaní sú základným predpokladom, aby žiaci vo vyučovaní získavali vedomosti a aby sa úspešne uvádzali do sveta literárneho diela. Vo ôsmom ročníku sa pestuje zážitkové čítanie a žiaci sa uvádzajú do bádateľského čítania.

## **JAZYK**

Vo vyučovaní jazyka žiaci sa uschopňujú pre správnu ústnu a písomnú komunikáciu v spisovnom slovenskom jazyku.

Keď sa v obsahoch programu uvádzajú vyučovacie jednotky, ktoré žiaci už spracovali v predošlých ročníkoch, stupeň osvojenia a uplatnenia spracovaného učiva sa overuje, opakuje a nacvičuje na nových príkladoch, ktoré predchádzajú spracovaniu nových obsahov, pričom sa zabezpečuje kontinuita práce a systematickosť v nadväzovaní nového učiva na získané vedomosti.

Nevyhnutné je, aby učiteľ vždy mal na zreteli význam priliehavých a systematických cvičení, lebo učivo sa nepovažuje za zdolané, kým sa dobre nenacvičí. To znamená, že cvičenia majú byť súčasťou spracovania učiva, uplatnenia, opakovania a upevňovania vedomostí.

Učivo o ohybných slovných druhoch treba spracovať poukazujúc na podobnosť slovenského jazyka, keď ide o slovné druhy a skloňovanie. Rozsah učiva si učiteľ plánuje podľa toho, s akou skupinou pracuje (homogénnou alebo heterogénnou) a podľa úrovne znalosti jazyka a toho, koľko rokov predtým žiaci navštevovali hodiny slovenčiny. Žiakov treba postupne zaučať rozdeľovať vety podľa obsahu a členitosti a vymenovať vetné členy a rozlišovať ich.

## **Pravopis**

Pravopisné pravidlá sa osvojujú prostredníctvom systematických cvičení (pravopisné diktáty, oprava textu, testy s otázkami z pravopisu atď.). V kontexte pravopisných cvičení žiaduce je občas zapojiť aj otázky, ktorými sa overuje ortografia (správne písanie písmen). Písať diktát sa odporúča len vo funkcii nacvičovania učiva s dôrazom na veľké začiatkové písmená a znaky interpunkcie na konci vety a pri písaní priamej reči. Ak si žiaci osvojili dostatočne učivo z oblasti gramatiky, tak sa odporúča pracovať aj na koncovkách podstatných a prídavných mien a slovies.

Treba podnecovať žiakov, aby sami zisťovali a opravovali pravopisné chyby, v SMS komunikácií, mailoch, ako aj pri rôznych typoch komunikácie prostredníctvom internetu.

Žiakov treba usmerňovať, aby používali pravidlá a príručky slovenského pravopisu a slovníky. Žiaduce je, aby učiteľ mal tieto príručky na hodine vždy, najmä keď sa spracuje učivo z pravopisu a usmerňoval žiakov používať uvedené príručky.

## **Ortoepia**

Učiteľ má neustále poukazovať na dôležitosť správnej výslovnosti, ktorá sa upevňuje prostredníctvom určitých ortoepických cvičení. Ortoepické cvičenia netreba realizovať ako osobitné vyučovacie jednotky, ale spolu so spracovaním tém z gramatiky; prízvuk vo vete sa môže

nadväzovať na kultúru vyjadrovania, nácvik prednesu básne a pod. Používaním auditívnych záznamov žiakov: CD k čítanke a ďalších, treba zvykať na správnu výslovnosť, melodickosť, dikciu...

Niektoré ortoepické cvičenia sa môžu konať aj pri zodpovedajúcich témach z literatúry: napr. artikulácia sa môže nacvičovať pri jazykolamoch, keď sa spracúvajú ako časť z ľudovej slovesnosti; prízvuk, tempo, rytmus, intonácia a prestávky sa môžu nacvičovať čítaním nahlas úryvkov z lektúry (podľa výberu učiteľa alebo žiaka) atď. Ako ortoepické cvičenia treba využívať aj prednes spamäti naučených úryvkov z poézie a prózy (pomocou auditívnych učebných prostriedkov).

#### JAZYKOVÁ KULTÚRA

Rozvíjať jazykovú kultúru je jednou z najdôležitejších úloh vyučovania materinského jazyka s prvkami národnej kultúry. Aj keď je táto oblasť vyučovania v programe určená ako osobitná oblasť, musí sa využívať tak pri spracovaní literárnych textov, ako aj pri vyučovaní gramatiky a pravopisu. Spracovanie literárneho textu a učenie gramatiky a pravopisu spisovného jazyka musí zahŕňať aj obsahy, ktoré prispievajú k pestovaniu kultúry ústneho a písomného vyjadrovania.

V tejto vekovej kategórii od žiakov treba očakávať poznanie nasledujúcich oblastí: *Rozprávanie* – o zážitkoch, o tom čo videli, čo by si priali. Odporúčané témy na spracovanie: Širšia rodina. Príbuzenské vzťahy. Životopisné údaje. Hostia. Jedálny lístok. Návštevy. Môj priateľ – moja priateľka. Pracovný deň žiaka. Voľný čas. Záluby. Kniha. TV a rozhlas. Rozprávky starej matere a starého otca. Časti tela – podrobnejšie. Chráňme prírodu – zvieratá a rastliny. Počasie a ľudová slovesnosť spätá s ním. Ročný kolobeh v prírode. Povolania a remeslá. Rodná reč. Láska k rodnej reči. Najdôležitejšie slovenské vojvodinské manifestácie pre deti – festivaly a prehliadky. Časť svadobných zvykov a ľudového odevu v jednotlivých prostrediach. Časopis *Zornička*. Návšteva priateľa v Novom Sade, Kovačici, Báčskom Petrovci (celomenšinové inštitúcie, galérie, múzeá, ktoré zachovávajú slovenskú ľudovú kultúru a tradície, etnodomy, najstaršie domy, architektúra vojvodinských Slovákov so zameraním na svoje prostredie). Telefonická konverzácia. Doprava. Športy. Kupujeme počítač. Významné sviatky a dátumy pre slovenskú menšinu. Slovenské kultúrne, informačné a náboženské inštitúcie. Planéta Zem. Kontinenty, strany sveta. Kam by som chcel(a) cestovať. Pesničky, dialógy, scény, dielne na vylepšenie konverzácie. Komiks. Pexeso.

Od žiakov sa naďalej očakáva tvorenie skupiny slov pre určenú tému a viet zo zadaných slov. Majú vedieť vyjadriť svoj názor o prečítanom texte (čo sa mi páčilo a prečo), jeho názov, autora, ústrednú postavu a jej vlastnosti. Majú sa vedieť poďakovať, požiadať o pomoc. Majú samostatne porozprávať niekoľko viet o svojom súrodencovi, priateľovi, spolužiakovi, o živote v škole, porozprávať svoj zážitok, nejakú udalosť, v ktorej brali účasť...

*Reprodukcia* – počutého a prečítaného textu alebo rozprávky podľa osnovy alebo samostatne. Opísať obrázok alebo postupný dej pomocou členenej ilustrácie. Vedieť reprodukovať podľa osnovy sledovaný slovenský film, rozprávku alebo detské divadelné predstavenie, scénu alebo oslavu.

*Opis* – interiéru a exteriéru, ľudí, zvierat, prírodných javov, vymyslených príbehov, sviatkov a obyčají. vynechania slov opisu; priama a nepriama reč. Majú povedať samostatne a súvisle najmenej 8 – 10 viet.

*Dialóg* – rozprávanie o udalosti prostredníctvom o obrázku, precvičenej téme a viesť dialóg.

Dávať dôraz na interpunkciu (bodka, čiarka, výkričník, otáznik, priama reč).

*Dramatizácia* – kratšieho textu podľa výberu, zážitku alebo udalosti z každodenného života (situácia v knižnici, v obchode, na pošte, u školského pedagóga, zážitok s kamarátmi...); čítanie podľa úloh a striedania úloh.

*Rozhovor* – prihliadať na rozvoj slovníka každodennej konverzácie, obohacovanie aktívnej slovnej zásoby, frazeológia. Frekventované vety z každodenného života. Rozličné tvary vyjadrovania, vynachádzavosť, dôvtip. Cvičenia so zmenou a dopĺňaním viet.

*Slovník* – použitie slovníka pri obohacovaní slovnej zásoby, paralela so srbským jazykom, kalky, vysvetlenie významu slov v kontexte. Obohacovanie slovnej zásoby žiakov pomocou didaktických hier z jazyka, rébusov, dopĺňovačiek, prešmyčiek, hlavolamov... Písanie vlastného slovníka menej známych slov a výrazov.

*Čítanie* – Hlasné a tiché čítanie, správna dikcia a intonácia vety. Melódia vety. Slová, v ktorých nastáva spodobovanie spoluhlások.

*Odpisovanie* – kratších viet a textov, charakteristických slov a výrazov, odpisovanie so zadanou úlohou (obmena rodu, čísla, času, slabík...). Písanie krátkej slohovej práce podľa osnovy alebo zadaných otázok; písanie pozdravu a blahoželania.

Žiaci si majú osvojiť aktívne približne 400 slov a frazeologických spojení. Pasívna slovná zásoba má byť na každej úrovni vyššia ako aktívna.

Ako mimovyučovacie čítanie sa odporúčajú časopisy pre deti a mládež, slovenská detská literatúra a ľudová slovesnosť.

Od žiakov očakávame, aby vedeli aspoň 4 básne, 5 slovenských ľudových piesní a súčasne populárne pesničky, hádanky, riekanky, niektoré porekadlá a príslovia, predniesť ľudové koledy a

vinše vzťahujúce sa na sviatky alebo ročné obdobia, dve krátke prózy v rozsahu 6 – 8 riadkov a 4 krátke dialógy alebo účasť v detskom divadelnom predstavení. Žiaci by sa podľa možnosti, mali zapojiť do veku primeraných ľudových hier a tancov, mali by poznať charakteristiky slovenského ľudového odevu (svadobný odev), zaznamenávať sviatky (v porovnaní so srbskými), poznať tradičné slovenské zvyky a obyčaje (zabíjačka, svadba, Mikuláš, Lucka, Vianoce/koledovanie/oblievačky) a k tomu priliehavé tradičné jedlá a ľudový odev.

#### **Prvky národnej kultúry a tradície**

Zoznamovanie detí so základmi dejín slovenskej menšiny v Srbsku (presídľovanie, kultúrne, vzdelanostné, cirkevné a hospodárske snahy, vrcholné kultúrne výsledky, relevantné organizačné formy a inštitúcie...), sprostredkovanie poznatkov, ale i pestovanie emočného vzťahu k tradícii, kultúre, obyčajom a zvykom slovenskej menšiny vo Vojvodine, Srbsku, ale i na celej Dolnej zemi (folklór, remeslá, ľudová slovesnosť, divadlo, literatúra, hudba, tradičné detské hry, obyčaje...), no nie v zmysle romantického tradicionalizmu a paseizmu, ale vždy v relácii k budúcnosti, rozvoju a modernizácii. Na minulosť sa opierať, do budúcnosti sa pozerieť. Sprostredkovať deťom poznatky o slovenskej komunite v Srbsku (osady, inštitúcie a organizácie, osobnosti, mená, priezviská, pôvod...), ale i o stykoch s inými etnickými skupinami a kultúrami, o prínosoch Slovákov tunajšiemu prostrediu (v školstve, kultúre, umení, architektúre...). Snažiť sa slovenskú identitu a sebaúctu pestovať subtilne, nie prostredníctvom hesiel a fráz, ale na konkrétnych príkladoch, spájať pritom poznatky s emočným nasadením, vždy ale so zreteľom na menšinové a ľudské práva, na európsky kontext, tiež na interetnickú úctu, toleranciu a interakciu.

#### **DIDAKTICKÉ POKYNY**

Keď ide o tento predmet, musí sa mať na zreteli podstatná úloha: naučiť žiakov pekne rozprávať po slovensky, čítať, písať a získať zručnosť v jazykovej správnosti. Musia sa mať vždy na zreteli predvedomosti žiakov a na ne sa musí vždy sústavne nadväzovať. Na každej hodine si má učiteľ zvoliť diferencovaný prístup, lebo sú žiaci vekovo zmiešaní a prichádzajú s rozličnými jazykovými kompetenciami.

Gramatika sa má podávať v implicitnej podobe, namiesto opravovania chýb sa využíva modelovanie správneho rečového variantu. Neodmysliteľné je vytvorenie príjemnej atmosféry, ktorá predpokladá partnerský vzťah medzi učiteľom a žiakom a má pomôcť prekonať psychickú bariéru pri aktivizácii získaných rečových zručností, schopností a návykov. Každý jazykový prostriedok sa demonštruje v určitom kontexte, nie izolovane. V nácviku rečových zručností majú dominovať rozličné formy dialógov v interakcii učiteľ – žiak a žiak – žiak. K požiadavkám na spôsob vyjadrovania žiaduca je jednoduchosť, prirodzenosť, spontánnosť a jazyková správnosť.

#### **III. SLEDOVANIE A HODNOTENIE VYUČOVANIA**

Sledovanie a hodnotenie výsledkov napredovania žiaka je vo funkcii dosiahnutia výkonov a začína základným hodnotením úrovne, na ktorej sa žiak nachádza podľa toho, čo sa bude brať do ohľadu pri hodnotení procesu jeho napredovania, ako aj známka. Každá aktivita je dobrá príležitosť na hodnotenie napredovania a získavanie spätnej informácie. Každá vyučovacia hodina a každá aktivita žiaka je príležitosťou na formatívne hodnotenie, totiž zaznamenanie postupovania žiaka a usmerňovanie na ďalšie aktivity.

Formatívne hodnotenie je zložkou súčasného prístupu vyučovaniu a znamená hodnotenie vedomostí, zručností, postojov a správania, ako aj rozvíjania zodpovedajúcej kompetencie diferencovane počas vyučovacích hodín a v priebehu učenia. Výsledok takého hodnotenia dáva spätnú informáciu ako učiteľovi, tak aj žiakovi o tom, ktoré kompetencie sú dobre zvládnuté a ktoré nie, ako aj o účinnosti zodpovedajúcich metód, ktoré učiteľ uplatnil na uskutočnenie cieľa. Ako formatívne hodnotenie sa chápe zbieranie údajov o dosiahnutých výsledkoch žiaka a najčastejšie techniky sú: realizácia praktických úloh, sledovanie a zapisovanie aktivít žiaka v priebehu vyučovania, priama komunikácia medzi žiakom a učiteľom, evidencia pre každého žiaka, (mapa postupovania) atď. Výsledky formatívneho hodnotenia na konci vyučovacieho cyklu majú byť vyjadrené známkou v súlade s pravidlami o známkovaní žiakov.

Práca každého učiteľa je zložená z plánovania, uskutočnenia a sledovania a hodnotenia. Dôležité je, aby učiteľ sústavne sledoval a hodnotil diferencovane, okrem dosahov žiakov aj proces vyučovacích hodín a učenia, ako aj seba a svoju vlastnú prácu. Všetko to, čo sa ukáže ako dobré a užitočné, učiteľ bude aj naďalej využívať vo svojej praxi vyučovania, a všetko to, čo sa ukáže ako nedostatočne účinné a efektívne, malo by sa zdokonaľiť.

#### **4. СЛОВАЧКА НАЦИОНАЛНА МАЊИНА**

– Територија данашње Словачке на крају 19. века и на почетку 20. века (Политички живот и национално питање Словака у Аустро-угарској монархији (територија данашње Словачке и региона Доње земље, Процес у Ковачици, Трагедија у селу Чернова, Привреда, Култура)

## ДОПУНСКИ САДРЖАЈИ ЗА СЛОВАЧКУ НАЦИОНАЛНУ МАЊИНУ ИЗ ИСТОРИЈЕ

Територија данашње Словачке за време Првог светског рата (Активности политичке емиграције у иностранству, Милан Растислав Штефаник, Словаци са територије региона Доње земље у Првом светском рату)

– Настанак Чехословачке (Положај Словачке у оквиру ЧСР, Спољна политика ЧСР и Мала антанта, Почетак краја ЧСР, Привреда у првој републици, Култура у ЧСР)

– Други светски рат и настанак Словачке државе 1939–1945. (Настанак словачке државе, Опозициони покрети у Словачкој држави, Словачки народни устанак (*SNP*))

– Нова Чехословачка (Политички односи у Чехословачкој после Другог светског рата, Совјетизација Чехословачке, Реформистички покрет – Прашко пролеће, Доба нормализације, Демократске промене – самосталност Словачке и улазак у ЕУ, Привредни и културни развој Словачке)

– Словаци у Краљевини СХС, Југославији и Србији (Словаци и укључивање региона Бачке, Баната и Срема у Краљевину СХС, Културни, привредни и друштвени живот у међуратном периоду, Словаци у Другом светском рату, Политички, културни, друштвени и привредни живот Словака после Другог светског рата)

### **4. СЛОВАЧКА НАЦИОНАЛНА МАЊИНА ДОДАТАК ИЗ ЛИКОВНЕ КУЛТУРЕ**

#### **I. ЦЕЛИНА: СЛОБОДНО КОМПОНОВАЊЕ**

– Космос 4, уље на платну (1977), Марија Гашко (1948)

– Плава, уље на платну (1978), Марија Гашко (1948)

#### **II. ЦЕЛИНА: ВИЗУЕЛНО СПОРАЗУМЕВАЊЕ И МЕТАФОРИКА**

– Новчаница од Десет круна чехословачких, 1986, Албин Бруновски (1935–1997)

#### **III. ЦЕЛИНА: КОНТРАСТ, ЈЕДИНСТВО, ДОМИНАНТА**

– Ремикс – 98, акрил на платну, 2010, Растислав Шкулец (1962)

– Ремикс – 99, акрил на платну, 2010, Растислав Шкулец (1962)

#### **IV. ЦЕЛИНА: ФАНТАСТИКА**

– Орбис пиктус III., акватинта, бакропис, 1997, Павел Чањи (1953)

– Дафне, бакропис, 1989, Павел Поп (1948)

### **Предлог остваривања садржаја**

Концепт додатног садржаја наставног програма из предмета Ликовна култура садржи кратак преглед најзначајнијих представника словачких ликовних стваралаца у Словачкој републици и Републици Србији. Нова сазнања уврштена у процес едукације пружају могућност за значајно развијање менталних и изражајних способности ученика. Ови уметнички садржаји антиципирају могуће погледе на свет и стицање нових видика и самим тим формирају моделе за посматрање проблема са којим се уметнички свет суочава, како у прошлости тако и у садашњости. Из тог разлога потпуније и активније доживљавање садржаја и процеса у ликовној уметности је сигурно правилан пут за боље схватање и активније учествовање у култури, традицији и обичајима Словачког народа, али и у култури у сваком смислу те речи.

Овакав концепт изискује од наставника не само да допуњује властито знање, већ и да га пренесе на ученике. Од наставника се очекује да успостави активнији однос и сарадњу и са словачким галеријама и музејима, да се упозна са историјом и традицијом, а у исто време и са савременим кретањима у ликовној уметности, па и са регионалним специфичностима, такође и коришћење различитих техника традиционалних заната. Циљ овог додатног садржаја је да омогући ученицима да се на лакши начин упознају са процесима у уметности, да разумеју настајање ликовног дела и учествују у његовој интерпретацији, да спознају културу и културни контекст, да боље разумеју значајна дела и тенденције у словачкој ликовној уметности у Словачкој републици и у Републици Србији, и њену повезаност са развојем друштва.

Препоручује се и посета галеријама и музејима, од друштвеног значаја словачке националне мањине у Србији. У петом односно шестом разреду посета галерије наиве у Ковачици а у седмом односно осмом разреду, Галерије Зуске Медвеђове у Бачком Петровцу, прве академске сликарке из редова Словака. Од значајних грађевина, препоручује се и

посета најстарије словачке куће у Србији, изграђене крајем 18. века, као и „Музеј војвођанских Словака” у Бачком Петровцу. Циљ посете галеријама и музејима је учвршћивање односа и разумевање ученика са културним наслеђем словачке ликовне уметности. Током трајања Бијенала словачких ликовних уметника у Србији препоручује се посета изложбе ради упознавања са савременим токовима ликовног стваралаштва академских ликовних уметника.

## **5. СЛОВАЧКА НАЦИОНАЛНА МАЊИНА**

ПРЕПОРУЧЕНЕ КОМПОЗИЦИЈЕ ЗА ПЕВАЊЕ ИЛИ СВИРАЊЕ У ОСМОМ РАЗРЕДУ

### **Народна музика**

1. *Pod tým naším okenečkom* (Под тим нашим прозором) – словачка народна песма
2. *Tam pri Žiline na štacione* – словачка народна песма
3. *Vychodí slniečko, ale ma nehreje* – словачка народна песма
4. *Vyletela prepelička z prosa* – словачка народна песма
5. *A čo koho do toho* – словачка народна песма

### **Соло песме**

1. Еуген Сухоњ: *Aká si mi krásna*

### **Оперске арије и хорви**

1. Гејза Дусик: *Zatancuj si so mnou, holubička* Хајде, играј са мном, сива голубице)
2. Гејза Дусик: *Rodný môj kraj* (Моја домовино)

### **Забавна и филмска музика**

1. Вилијам Букови: *Povedz mi, otec* (Каж ми, оче)
2. Јурај Суђи: *Staklena bашта (Skleníková záhrada)*
3. Избор песама са фестивала нових словачких забавних песама војвођанских аутора

ПРЕПОРУЧЕНЕ КОМПОЗИЦИЈЕ ЗА СЛУШАЊЕ У ОСМОМ РАЗРЕДУ

### **Словачки композитори**

1. Јан Левослав Бела: *Svadba Jánošíkova* (Свадба Јаношика) – одломак
2. Вилијам Фигуш-Бистри: *Trávička zelená* (Зелена трава)
3. Микулаш Шнајдер-Трнавски: *Keby som bol vtáčkom* (Када бих био птица)
4. Еуген Сухоњ: *Krútnava* (избор из опере Вртлог)
5. Јан Цикер: *Slovenská suita* (Словачка свита) – избор
6. Александер Мојзес: *Dve piesne zo západného Slovenska* (Две песме из западне Словачке)
6. Игор Хрушовски: *Rytmus* (Ритам) (део *Ave Eva*)