

На основу члана 79. став 1. Закона о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС”, бр. 72/09 и 52/11) на предлог министра просвете, науке и технолошког развоја,

Национални просветни савет доноси

**ПРАВИЛНИК  
О ИЗМЕНАМА ПРАВИЛНИКА О ПЛАНУ  
И ПРОГРАМУ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА  
ЗА ЗАЈЕДНИЧКЕ ПРЕДМЕТЕ У СТРУЧНИМ  
И УМЕТНИЧКИМ ШКОЛАМА**

**Члан 1.**

У Правилнику о плану и програму образовања и васпитања за заједничке предмете у стручним и уметничким школама („Службени гласник СРС – Просветни гласник”, број 6/90 и „Просветни гласник”, бр. 4/91 7/93, 17/93, 1/94, 2/94 2/95, 3/95, 8/95, 5/96, 2/02, 5/03, 10/03, 24/04, 3/05, 6/05, 11/05, 6/06, 12/06, 8/08, 1/09, 3/09, 10/09, 5/10 и 8/10) врше се следеће измене:

- 1) У делу: „ПРОГРАМ ЗАЈЕДНИЧКИХ ПРЕДМЕТА ЗА II И III РАЗРЕД СТРУЧНИХ ШКОЛА”, и „ПРОГРАМ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА ЗА II, III И IV РАЗРЕД СТРУЧНИХ ШКОЛА” – ЗАЈЕДНИЧКИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ ЗА СРЕДЊЕ СТРУЧНЕ ШКОЛЕ, наставни програми предмета: „СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ”, „СРПСКИ КАО НЕМАТЕРЊИ ЈЕЗИК”, „СОЦИОЛОГИЈА”, „ФИЛОЗОФИЈА”, „ИСТОРИЈА”, „МУЗИЧКА УМЕТНОСТ”, „ЛИКОВНА КУЛТУРА”, „ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ”, „МАТЕМАТИКА”, „РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА”, „ГЕОГРАФИЈА”, „ФИЗИКА”, „ХЕМИЈА”, „БИОЛОГИЈА”, „ЕКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ”, „УСТАВ И ПРАВО ГРАЂАНА” и „ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ”, у трогодишњем и четворогодишњем трајању, замењују се новим наставним програмима предмета: „СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ”, „СРПСКИ КАО НЕМАТЕРЊИ ЈЕЗИК”, „СОЦИОЛОГИЈА”, „ФИЛОЗОФИЈА”, „ИСТОРИЈА”, „МУЗИЧКА УМЕТНОСТ”, „ЛИКОВНА КУЛТУРА”, „ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ”, „МАТЕМАТИКА”, „РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА”, „ГЕОГРАФИЈА”, „ФИЗИКА”, „ХЕМИЈА”, „БИОЛОГИЈА”, „ЕКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ”, „УСТАВ И ПРАВО ГРАЂАНА” и „ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ”;
- 2) У делу: „ПРОГРАМ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА ЗА II, III И IV РАЗРЕД СТРУЧНИХ ШКОЛА”, ЗАЈЕДНИЧКИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ ЗА СРЕДЊЕ СТРУЧНЕ ШКОЛЕ, наставни програм предмета: „ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК”, за II, III и IV разред за све образовне профиле у трогодишњем и четворогодишњем трајању, замењује се новим наставним програмом предмета: „ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК”, за II, III и IV разред.

Програми из става 1. овог члана одштампани су уз овај правилник и чине његов саставни део.

**Члан 2.**

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Просветном гласнику”, а примењиваће се до краја школске 2012/2013. године.

Број 110-00-00070/2012-03  
У Београду, 18. марта 2013. године  
Председник  
Националног просветног савета  
**проф. др Десанка Радновић, с.р.**

**СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ  
(за трогодишње образовање)**

**Циљ**

Циљ наставе српског језика и књижевности јесте проширивање и продубљивање знања о српском језику; унапређивање језичке и функционалне писмености; проширивање и продубљивање знања о српској и светској књижевности, развијање љубави према књизи и читању, оспособљавање за интерпретацију уметничких текстова; упознавање репрезентативних дела српске и опште књижевности, књижевних жанрова, књижевноисторијских појава и процеса у књижевности; проширивање и продубљивање књижевних знања и читалачких вештина; образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности, критичког ума и оплемењеног језика и укуса.

**Задаци**

**Настава језика (знања о језику, способност служење језиком и васпитна улога наставе језика).** Ученици треба да:

- овладају знањима о српском књижевном језику;
- стекну вештине и способности његовог коришћења у општењу са другима, у писменом и усменом изражавању, приликом учења, образовања и интелектуалног развоја;
- поштују матерњи језик, негују српски језик, традицију и културу српског народа, националних мањина, етничких заједница и других народа;
- унапређују културу језичког општења, у складу са поштовањем расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрасне равноправности, са развијањем толеранције и уважавања различитости и са поштовањем и уважавањем других језика и других култура.

**Настава књижевности (усвајање књижевних знања, развијање читалачких вештина и афирмисање васпитних вредности путем књижевности).** Ученици треба да:

- упознају репрезентативна дела српске књижевне баштине и дела опште књижевности, њихове ауторе, поетске и естетске вредности;
- негују и развијају читалачке компетенције и интерпретацијске вештине посредством којих ће се упознавати са репрезентативним књижевним делима из историје српске и опште књижевности, читати их и тумачити у доживљајној и истраживачкој улози;
- развијају литерарне афинитете и постану читаоци рафинираног естетског укуса који ће умети да на истраживачки, стваралачки и активан начин читају књижевна дела свих жанрова, вреднују их, говоре о њима и поводом њих;
- усвоје хуманистичке ставове, уверења и систем вредности;
- оспособе се за поуздано морално просуђивање, опредељивање за добро и осуду насилништва и нечовештва, одбацивање свих видова агресивног и асоцијалног понашања и за развијање самосвести и личне одговорности;
- подстичу на саосећање са ближњима и одговорност према другом;
- развију врлине разборитости и равнотеже и мудрости.

**Општи задаци.** Ученици треба да:

- развијају и негују стваралачки и истраживачки дух у процесу учења и у примени стечених знања;
- развијају и негују методичност и методичка поступања приликом овладавања сложеним и обимним знањима;
- усаглашено са општим исходима учења, као и усклађено са узрастом и способностима, даље развијају знања, васпитне вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу;
- развијају лични и национални идентитет и осећање припадности држави Србији;
- формирају вредносне ставове којима се чува национална и светска културна баштина;
- буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву.

## I РАЗРЕД

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

КЊИЖЕВНОСТ (66 часова)

#### I. УВОД У ПРОУЧАВАЊЕ КЊИЖЕВНОГ ДЕЛА (12 часова)

##### **Природа и смисао књижевности**

Појам и назив књижевности; књижевност као уметност; књижевност и друге уметности; усмена и писана књижевност улога књижевне уметности у друштву; књижевност и проучавање књижевности, науке о књижевности: теорија, историја књижевности и књижевна критика.

Уметнички доживљај, утисци, разумевање, сазнавање и доживљавање уметничких вредности у књижевном делу.

##### **Структура књижевног дела**

Тема, мотив (мања тематска јединица); фабула и сиже; лик, карактер, тип, наратор, писац; идеје, мисли и поруке, смисао књижевно-уметничког дела; композиција књижевног дела (на примерима лирског, епског и драмског дела); језик у књижевноуметничком делу (пишчев избор и распоређивање речи), средства уметничког изражавања.

##### **Дела за обраду**

Сунце се девојком жени – лирска народна песма

Бановић Страхиња – епска народна песма

Девојка бржа од коња – народна приповетка

Лаза Лазаревић: Први пут с оцем на јутрење – умет. припов.

Софокле: Антигона – трагедија

Иво Андрић: О причи и причању (Беседа приликом примања Нобелове награде)

#### II. КЊИЖЕВНОСТ СТАРОГ ВЕКА (10 часова)

Основне информације о развоју, врстама, тематици и особеностима књижевности старог века.

Еп о Гилгамешу (одломак)

Хомер – Илијада (одломак – VI певање)

Библија – из Старог завета; Легенда о потопу; из Новог завета; Јеванђеље по Матеју (Страдање и васкрсење Христово).

#### III. СРЕДЊОВЕКОВНА КЊИЖЕВНОСТ (11 часова)

Почеци словенске писмености, значај рада Ћирила и Методија и њихових ученика. Најстарија словенска писма (глаголица, ћирилица); старословенски језик и рецензије старословенског језика; најстарији споменици јужнословенске културе (Башчанска плоча, Самуилов натпис, Брижински споменик, Мирослављево јеванђеље); међусобне везе и утицаји писане и усмене књижевности.

Сава Немањић (Св. Сава): Житије Св. Симеона (одломак) – Болест и смрт Св. Симеона

Јефимија: Похвала кнезу Лазару

Деспот Стефан Лазаревић: Слово љубве

Усмено предање о Св. Сави – (народне песме, приче и легенде – избор).

#### IV. НАРОДНА (УСМЕНА) КЊИЖЕВНОСТ (11 часова)

Народна (усмена) књижевност: појам, битне одлике, основне теме и мотиви, уметничка вредност и значај (синтеза).

Народна поезија и њен значај у животу и историји српског народа.

Српска дјевојка – народна песма

Кнежева вечера – народна песма

Марко пије уз рамазан вино – народна песма

Диоба Јакшића – народна песма

Ропство Јанковић Стојана – народна песма

Бој на Мишару – народна песма

#### V. ХУМАНИЗАМ И РЕНЕСАНСА (11 часова)

Хуманизам и ренесанса у Европи и код нас и главни представници (појам, особености, значај).

Ф. Петрарка: Канцонијер (избор сонета)

V. Шекспир: Ромео и Јулија

Сервантес: Дон Кихот (одломак)

Ш. Менчетић: Први поглед

Ц. Држић: Горчије жалости јесу ли гди кому

М. Држић: Новела од Станца

#### VI. БАРОК И КЛАСИЦИЗАМ (6 часова)

Барок и класицизам и њихови главни представници у Европи и код нас (појам, особености, значај).

I. Гундулић: Осман (одломци из II и VIII певања)

Молијер: Тврдица

#### VII. ЛЕКТИРА (5 часова)

Данте Алегијери: Божанствена комедија (одломак из Пакла)

D. Киш: Рани јади

Избор из поезије савремених песника према избору ученика и наставника (D. Радовић, M. Антић, Ј. Симовић и др.)

#### VIII. КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови.

Лирско, епско, драмско песништво.

Лирске („женске”) и епске (јуначке) песме. Епски јунак.

Епска поезија у прози: приповетка, новела, роман; једноставнији облици епске прозе: мит, предање, бајка, прича.

Житије (животопис, биографија), похвала, слово.

Драмска поезија (одлике, подела): трагедија, комедија, драма у ужем смислу речи. Фарса. Драма и позориште. Драмски јунак.

Стих и проза. Метрика, хексаметар, десетерац, цезура.

#### Средства уметничког изражавања

Епитет, поређење, персонификација, хипербола, градијација, антитеза, метафора, лирски паралализам. Символ.

Хуманизам, ренесанса, петраркизам, барок, класицизам.

#### ЈЕЗИК (25 часова)

##### I. ОПШТИ ПОЈМОВИ О ЈЕЗИКУ

Језик као средство комуникације (основни појмови).

Основни појмови о књижевном (стандардном) језику. Његов национални и културни значај.

##### II. ЈЕЗИЧКИ СИСТЕМ И НАУКЕ КОЈЕ СЕ ЊИМЕ БАВЕ

Језик као систем знакова.

Фонетика и фонологија, глас и фонема.

Морфологија. Речи и морфеме. Творба речи.

Синтакса. Реченица као језичка и комуникативна јединица.

Лексикологија. Лексички фонд (богаћење речника, стручна терминологија).

##### III. ПРАВОПИС

Основни принципи правописа српског књижевног језика. Писање великог слова.

#### КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА (14 часова)

##### I. УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Артикулација гласова, књижевна акцентуација, мелодија реченице, јачина, висина тона, боја гласа, темпо изговора; пауза – логичка и психолошка и њихова изражајна функција. Акценат, речи, групе речи, реченице (смисаонице).

Отклањање нестандартне акцентуације из ученичког говора.

Изражајно читање и казивање напамет научених краћих прозних и дијалогских текстова. Рецитоване стихова.

Стилске вежбе. Функционални стилови: разговорни књижевноуметнички језик.

##### II. ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Правописне вежбе: писање великог слова.

Стилске вежбе: сажимање писменог састава уз појачавање његове информативности, отклањање сувишних речи и неприкладних израза.

Домаћи писмени задаци (читање и анализа).

Четири писмена задатка годишње.

II РАЗРЕД  
(2 часа недељно, 70 часова годишње)  
САДРЖАЈИ ПРОГРАМА  
КЊИЖЕВНОСТ (48)

ПРОСВЕТИТЕЉСТВО (5)

Просветитељство (појам, особености, значај и главни представници)

Доситеј Обрадовић: Живот и прикљученија (одломак)

Јован Стерија Поповић: Тврдица

РОМАНТИЗАМ (19)

Романтизам (појам, особености, значај и главни представници)

Џорџ Гордон Бајрон: Чајлд Харолд (одломак)

Александар Сергејевич Пушкин: Цигани (одломак)

Хајнрих Хајне: Лорелаж

Вук Стефановић Караџић: Реформатор језика и правописа, сакупљач народних умотворина

Бранко Радичевић: Ђачки растанак (одломак)

Ђура Јакшић: Вече, Поноћ

Јован Јовановић Змај: Ђулићи и Ђулићи увеоци (избор)

Лаза Костић: Међу јавом и међ сном

Петар Петровић Његош: Горски вијенац (одломци)

Иван Мажуранић: Смрт Смаил-аге Ченгића (Харач)

РЕАЛИЗАМ (19)

Реализам (појам, особености, значај и главни представници)

Оноре де Балзак: Чича Горио (одломак)

Николај Васиљевић Гогољ: Ревизор (одломак)

Милован Глишић: Глава шећера

Лаза Лазаревић: Ветар (одломак)

Радоје Домановић: Данга

Стеван Сремац: Зона Замфирова (одломак)

Симо Матавуљ: Поварета

Војислав Илић: Сиво, суморно небо

Силвије Страхимир Крањчевић: Мој дом

Јанко Керсник: Сељакова смрт

ЛЕКТИРА (5)

Иво Андрић: Мост на Жепи и друге приповетке

Драгослав Михаиловић: Кад су цветале тикве

Милутин Миланковић: Кроз васиону и векове

КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови.

Лирска поезија (особености књижевног рода); лирска песма; композициона структура лирске песме; песничка слика; књижевноуметнички (песнички) језик: сликовност (конкретност), емоционалност, симболичност, преображај значења, ритмичност и хармоничност; версификација; системи версификације; трохеј, јамб, дактил; стих; строфа; рима.

Реалистичка приповетка и роман.

Романтично, реалистично, хумористично, сатирично, гротескно.

Средства уметничког изражавања (стилске фигуре): метафора, персонификација, алегорија, иронија, сарказам, асиндет, полисиндет, анафора, епифора, симплоха, ономатопеја, алитерација, асонанца, игра речима.

Писмо, аутобиографија, сонет, сонетни венац.

Лирско-епска поезија (балада, романса, поема).

ЈЕЗИК (12)

КЊИЖЕВНИ ЈЕЗИК

Основни принципи језичке културе.

Језичка ситуација у Србији.

Принципи језичке равноправности. Језичка толеранција.

## ТВОРБА РЕЧИ

Основни појмови о извођењу (деривацији) речи. Важнији модели за извођење именица, придева и глагола.

## ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Значењски (семантички) и формални односи међу лексемама (синонимија; антонимија; полисемија и хомонимија; метафорична и метонимијска значења).

Основни појмови о терминологији и стручним терминима. Терминолошки речници.

## ПРАВОПИС

Састављено и растављено писање речи. Правописни знаци. Скраћенице. Растављање речи на крају ретка.

### КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА (10)

## УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Причање догађаја и доживљаја (приказивање осећања).

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

Самостално излагање у функцији интерпретације књижевног текста. Уочавање језичких поступака и стилогених места књижевног текста (читањем и образлагањем). Дијалог у функцији обраде текста.

Изражајно казивање напамет научених лирских песама и краћих монолошких текстова. Доследно усвајање ортоепске норме и усвајање вештине говорења.

Стилске вежбе, функционални стилови; научни стил.

## ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

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

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

Два писмена задатка годишње.

## III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

#### КЊИЖЕВНОСТ (41)

## МОДЕРНА (18)

Модерна у европској и српској књижевности. (Импесионизам и симболизам – општи појам).

Шарл Бодлер: Албатрос

Алекса Шантић: Вече на шкољу, Моја отаџбина

Јован Дучић: Јабланови

Милан Ракић: Долап

Владислав Петковић Дис: Можда спава

Антун Густав Матош: Јесење вече

Бора Станковић: У ноћи

Бранислав Нушић: Народни посланик (одломак)

## МЕЂУРАТНА И РАТНА КЊИЖЕВНОСТ (18)

Српска књижевност – опште одлике и главни представници.

Душан Васиљев: Човек пева после рата

Милош Црњански: Сеобе И – одломци

Тин Ујевић: Свакидашња јадиковка

Коста Рацин: Берачи дувана

Вељко Петровић: Салашар

Десанка Максимовић: Избор из поезије

Иван Горан Ковачић: Јама

## ЛЕКТИРА (5)

Рабиндранат Тагора: Градинар (41)

Иво Андрић: На Дрини ћуприја (одломци)

## КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови.

Лирика. Модерна лирска песма (структура). Песма у прози.

Стих: једанаестерац, дванаестерац, слободан стих. Средства књижевноуметничког изражавања (стилске фигуре): метонимија, синегдоха, парадокс, алузија, апострофа, реторско питање, инверзија, елипса, рефрен.

Епика. Облици уметничког изражавања: причање (нарација), описивање (дескрипција), дијалог, монолог, унутрашњи монолог, доживљени говор, пишчев коментар; казивање у првом, другом и трећем лицу.

Драма. Драма у ужем смислу (особине): модерна драма, (психолошка, симболистичка, импресионистичка); драмска ситуација; сценски језик (визуелни и акустични сценски знакови); публика, глумац, глума, режија, лектор, сценограф.

## ЈЕЗИК (13)

### СИНТАКСА

Синтаксичке јединице: реченица у ширем смислу (комуникативне реченице) и реченице у ужем смислу (предикатске реченице).

Падежни систем. Појам падежног система и предлошко-падежних конструкција.

Конгруенција: дефиниција и основни појмови.

Систем зависних реченица: три основна типа вредности зависних реченица (именичке, придевске и прилошке зависне реченице).

Систем независних реченица. Обавештајне, упитне, заповедне, жељне и узвичне реченице.

Глаголски вид и род.

Глаголска времена и глаголски начини – основни појмови.

Напоредни односи међу синтаксичким јединицама (саставни, раставни, супротни).

### ПРАВОПИС

Интерпункција.

## КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА (6)

### УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Казивање и рецитовање напамет научених књижевноуметничких текстова.

Стилистика. Функционални стилови: публицистички.

### ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Стилистика. Лексичка синонимија и вишезначност речи, избор речи (прецизност). Појачавање и ублажавање исказа; обично, ублажено и увећано значење речи; пренесена значења речи (фигуративна употреба именица, глагола и придева).

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

Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу)

Два писмена задатка.

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

### УВОДНА ОБЈАШЊЕЊА

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

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

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

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

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

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

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

Подручје култура изражавања обухвата облике и врсте у области усменог и писменог изражавања (по разредима). У овој области планиране су говорне и писмене вежбе, домаћи задаци и писмени задаци, који треба да се раде наизменично ћирилицом и латиницом.

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

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и навика ученика у многоме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у образовно-васпитном процесу. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање битних задатака и садржаја програма уз максимално могућу мисаону активност ученика (субјеката у настави), поштовање одређених дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности), као и адекватну примену оних наставних облика,

метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле савремена пракса и методика наставе српског језика и књижевности (пре свега: разни видови групног и индивидуалног рада примерени могућностима ученика, методе – дијалогска, текстуално-графичке демонстрације и самосталних радова ученика, средства – уџбеници, приручници, разне врсте текстова и графичких приказа, графофолије, наставни и други филмови, радио и телевизијске емисије и сл.). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, наставним садржајем и циљевима (образовним, васпитним и функционалним), које треба остварити на једном часу српског језика и књижевности.

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

У настави српског језика и књижевности користе се одобрени уџбеници и приручници и библиотечко-информацијска грађа од значаја за остваривање задатака и садржаја програма овог предмета, односно за систематско оспособљавање ученика за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

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

## КЊИЖЕВНОСТ

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

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

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

- из теорије књижевности: тема, мотив, фабула; лик, карактер; структура прозног књижевног дела; књижевни родови и врсте; основна језикостилска изражајна средства; усмена и писана књижевност; структура лирске песме; стих, строфа, рима, ритам; структура драмског дела; дијалог, монолог, драмска врста, драма и позориште, филм, радио-драма, телевизијска драма;

- из основа сценске и филмске културе: слика, реч, звук, филмска музика, ситуација, радња, јунаци филма, елементи филмског израза, филмске врсте, од синопсиса до сценарија; филм, телевизија, књижевност (сличност и разлике).

Са стеченим знањима, која се у програму средњих стручних школа проширују и продубљују, ученик може активно да учествује у интерпретацији књижевног дела.

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

Нема сумње да овакав програм књижевности у средњим стручним школама повремено тражи и примену експликативног методичког система када се мора чути наставникова реч, и то најчешће приликом давања информација о епохама које се проучавају, као и у свим другим ситуацијама у којима наставник не може рачунати на ученикова предзнања (на пример: основне информације о почецима писмености, да је његов говор модел правилног, чистог и богатог језика каквом треба да теже његови ученици).

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

## ЈЕЗИК

Програм наставе језика у средњим стручним школама конципиран је тако да омогући ученицима стицање знања и о језику као друштвеној појави и о језику као систему знакова. Циљ је да ученици, поред знања о свом матерњем језику, стекну и опште лингвистичка односно социолингвистичка знања неопходна образованом човеку. Ова општа знања су функционално повезана са наставом матерњег језика. Главни део тих знања обрађује се у сегменту општи појмови о језику. Као у уводном делу сегмента књижевни језик (у првом разреду) и сегменту језички систем и науке које се њиме баве; али се општи појмови обрађују и током целе наставе – у вези са одговарајућим партијама о српском као матерњем језику. Инсистирање на једном теоријски и методички вишем нивоу изучавању језичких појава даје нови квалитет

настави која обухвата и знања с којима су се ученици сретали у основној школи. Ова знања, поред своје општеобразовне вредности и значаја за олакшавање и побољшавање наставе српског језика, треба да послуже и лакшем савлађивању градива из страних језика.

Део програма књижевни језик вишеструко је значајан. Његовом реализацијом ученици треба да стекну знања и изграде одговарајуће ставове о српском књижевном језику и о значају књижевнोजезичке норме и језичке културе. Овај део програма укључује и наставу о развоју књижевног језика.

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

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

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

#### КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

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

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

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

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

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

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



# **СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ**

## **(за четворогодишње образовање)**

### **Циљ**

Циљ наставе српског језика и књижевности јесте проширивање и продубљивање знања о српском језику; унапређивање језичке и функционалне писмености; проширивање и продубљивање знања о српској и светској књижевности, развијање љубави према књизи и читању, оспособљавање за интерпретацију уметничких текстова; упознавање репрезентативних дела српске и опште књижевности, књижевних жанрова, књижевноисторијских појава и процеса у књижевности; проширивање и продубљивање књижевних знања и читалачких вештина; образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности, критичког ума и оплемењеног језика и укуса.

### **Задачи**

**Настава језика (знања о језику, способност служење језиком и васпитна улога наставе језика).** Ученици треба да:

- овладају знањима о српском књижевном језику;
- стекну вештине и способности његовог коришћења у општењу са другима, у писменом и усменом изражавању, приликом учења, образовања и интелектуалног развоја;
- поштују матерњи језик, негују српски језик, традицију и културу српског народа, националних мањина, етничких заједница и других народа;
- унапређују културу језичког општења, у складу са поштовањем расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрастне равноправности, са развијањем толеранције и уважавања различитости и са поштовањем и уважавањем других језика и других култура.

**Настава књижевности (усвајање књижевних знања, развијање читалачких вештина и афирмисање васпитних вредности путем књижевности).** Ученици треба да:

- упознају репрезентативна дела српске књижевне баштине и дела опште књижевности, њихове ауторе, поетске и естетске вредности;
- негују и развијају читалачке компетенције и интерпретацијске вештине посредством којих ће се упознавати са репрезентативним књижевним делима из историје српске и опште књижевности, читати их и тумачити у доживљајној и истраживачкој улози;
- развијају литерарне афинитете и постану читаоци рафинираног естетског укуса који ће умети да на истраживачки, стваралачки и активан начин читају књижевна дела свих жанрова, вреднују их, говоре о њима и поводом њих;
- усвоје хуманистичке ставове, уверења и систем вредности;
- оспособе се за поуздано морално просуђивање, опредељивање за добро и осуду насилништва и нечовештва, одбацивање свих видова агресивног и асоцијалног понашања и за развијање самосвести и личне одговорности;
- подстичу на саосећање са ближњима и одговорност према другом;
- развију врлине разборитости и равнотеже и мудрости.

**Општи задаци.** Ученици треба да:

- развијају и негују стваралачки и истраживачки дух у процесу учења и у примени стечених знања;
- развијају и негују методичност и методичка поступања приликом овладавања сложеним и обимним знањима;
- усаглашено са општим исходима учења, као и усклађено са узрастом и способностима, даље развијају знања, васпитне вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу;
- развијају лични и национални идентитет и осећање припадности држави Србији;
- формирају вредносне ставове којима се чува национална и светска културна баштина;
- буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву.

### **И РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

### **САДРЖАЈ ПРОГРАМА**

**КЊИЖЕВНОСТ (66 часова)**

#### **I. УВОД У ПРОУЧАВАЊЕ КЊИЖЕВНОГ ДЕЛА (12 часова)**

Природа и смисао књижевности

Појам и назив књижевности; књижевност као уметност; књижевност и друге уметности; усмена и писана књижевност; улога књижевне уметности у друштву; књижевност и проучавање књижевности, науке о књижевности: теорија, историја књижевности и књижевна критика.

Уметнички доживљај, утисци, разумевање, сазнавање и доживљавање уметничких вредности у књижевном делу.

Структура књижевног дела

Тема, мотив (мања тематска јединица); фабула и сиже; лик, карактер, тип, наратор, писац; идеје, мисли и поруке, смисао књижевноуметничког дела; композиција књижевног дела (на примерима лирског, епског и драмског дела); језик у књижевноуметничком делу (пишчев избор и распоређивање речи), средства уметничког изражавања.

Дела за обраду

Сунце се девојком жени – лирска народна песма

Бановић Страхинија – епска народна песма

Девојка бржа од коња – народна приповетка

Лаза Лазаревић – Први пут с оцем на јутрење – уметн. припов.

Софокле: Антигона – трагедија

Иво Андрић: О причи и причању (Беседа приликом примања Нобелове награде)

## II. КЊИЖЕВНОСТ СТАРОГ ВЕКА (10 часова)

Основне информације о развоју, врстама, тематици и особеностима књижевности старог века.

Еп о Гилгамешу (одломак)

Хомер – Илијада (одломак – VI певање)

Библија – из Старог завета; Легенда о потопу; из Новог завета; Јеванђеље по Матеју (Страдање и васкрсење Христово).

## III. СРЕДЊОВЕКОВНА КЊИЖЕВНОСТ (11 часова)

Почеци словенске писмености; значај рада Ћирила и Методија и њихових ученика. Најстарија словенска писма (глаголица, ћирилица); старословенски језик и рецензије старословенског језика; најстарији споменици јужнословенске културе (Башчанска плоча, Самуилов натпис, Брижински споменик, Мирослављево јеванђеље); међусобне везе и утицаји писане и усмене књижевности.

Сава Немањић (Св. Сава) – Житије Св. Симеона (одломак), Болест и смрт Св. Симеона

Јефимија – Похвала кнезу Лазару

Деспот Стефан Лазаревић: Слово љубве

Усмено предање о Св. Сави (народне песме, приче и легенде – избор).

## IV. НАРОДНА (УСМЕНА) КЊИЖЕВНОСТ (11 часова)

Народна (усмена) књижевност: појам, битне одлике, основне теме и мотиви, уметничка вредност и значај (синтеза).

Народна поезија и њен значај у животу и историји српског народа.

Српска девојка – народна песма

Кнежева вечера – народна песма

Марко пије уз рамазан вино – народна песма

Диоба Јакшића – народна песма

Ропство Јанковић Стојана – народна песма

Бој на Мишару – народна песма

## V. ХУМАНИЗАМ И РЕНЕСАНСА (11 часова)

Хуманизам и ренесанса у Европи и код нас и главни представници (појам, особености, значај).

Ф. Петрарка – Канцонијер (избор сонета)

V. Шекспир – Ромео и Јулија

Сервантес – Дон Кихот (одломак)

С. Менчетић – Први поглед

Ц. Држић – Горчије жалости јесу ли гди кому

М. Држић – Новела од Станца

## VI. БАРОК И КЛАСИЦИЗАМ (6 часова)

Барок и класицизам и њихови главни представници у Европи и код нас (појам, особеност, значај).

I. Гундулић – Осман (одломци из II и VIII певања)

Молијер – Тврдица

## VII. ЛЕКТИРА (5 часова)

Данте Алегијери: Божанствена комедија (одломак из Пакла, певање V – Паоло и Франческа)

D. Киш – Рани јади

Избор из поезије савремених песника према избору ученика и наставника (D. Радовић, М. Антић, Љ. Симовић и др.).

## VIII. КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевно-теоријски појмови.

Лирско, епско, драмско песништво.

Лирске („женске”) и епске (јуначке) песме. Епски јунак.

Епска поезија у прози: приповетка, новела, роман; једноставнији облици епске прозе: мит, предање, бајка, прича.

Житије (животопис, биографија), похвала, слово.

Драмска поезија (одлике, подела): трагедија, комедија, драма у ужем смислу речи. Фарса. Драма и позориште. Драмски јунак.

Стих и проза: Метрика, хексаметар, десетерац, цезура.

## Средства уметничког изражавања

Епитет, поређење, персонификација, хипербола, градиација, антитеза, метафора, лирски паралелизам. Символ.

Хуманизам, ренесанса, петраркизам, барок, класицизам.

ЈЕЗИК (25 часова)

## I. ОПШТИ ПОЈМОВИ О ЈЕЗИКУ

Језик као средство комуникације (основни појмови).

Основни појмови о књижевном (стандардном) језику. Његов национални и културни значај. Однос књижевног језика и дијалеката. Књижевно-језичка култура и њен значај.

Српски језик (место у породици словенских језика, границе).

## II. ЈЕЗИЧКИ СИСТЕМ И НАУКЕ КОЈЕ СЕ ЊИМЕ БАВЕ

Језик као систем знакова.

Фонетика и фонологија. Гласови и фонеме. Слог. Прозодија.

Морфологија. Речи и морфеме. Врсте морфема. Морфологија у ужем смислу (промена речи). Творба речи.

Синтакса. Реченица као језичка и комуникативна јединица.

Лексикологија. Лексеме. Лексички фонд (речник, лексика).

Граматику и речници српског језика и начин њихове употребе.

## III. ФОНЕТИКА

Гласовни и фонолошки систем српског књижевног језика (понављање и утврђивање систематизације гласова и фонема и њихових карактеристика).

Морфофонологија. Морфофонолошке алтернације и њихова улога у промени и творби речи. Алтернације у српском књижевном језику (проширивање и утврђивање раније стечених знања). Правописна решења.

Акцентски систем српског књижевног језика (и његово обележавање). Клитике (проклитике и енклитике).

Контрастирање акцентског система књижевног језика и регионалног дијалекта (где је то потребно). Служење речником за утврђивање правилног акцента.

## IV. ПРАВОПИС

Основни принципи правописа српског књижевног језика. Правописи и правописни приручници (и служење њима).

Писање великог слова.

## КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА (14 часова)

### I. УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Артикулација гласова, књижевна акцентуација, мелодија реченице, јачина, висина тона, боја гласа, темпо изговора; пауза – логичка и психолошка и њихова изражајна функција. Акценат, речи, групе речи, реченице (смисаоница).

Отклањање нестандартне акцентуације из ученичког говора.

Изражајно читање и казивање напамет научених краћих прозних и дијалошких текстова. Рецитовање стихова.

Коришћење звучних записа у подстицању, процени и снимању изражајног читања, казивања и рецитовања.

Стилске вежбе. Функционални стилови: разговорни књижевно-уметнички језик.

### II. ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Правописне вежбе: писање великог слова.

Стилске вежбе: сажимање писменог састава уз појачавање његове информативности, отклањање сувишних речи и неприкладних израза.

Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу).

Четири писмена задатка годишње.

## II РАЗРЕД

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

#### КЊИЖЕВНОСТ (72)

#### ПРОСВЕТИТЕЉСТВО (5)

Просветитељство – реформаторски покрет у Европи: култ разума, прогреса, природног права, осећајности; верска толеранција. Геополитички и духовни оквири српског народа (Велика сеоба Срба). Између средњовековних и модерних појава у књижевности (барокне тенденције, Г. Ст. Венцловић, З. Орфелин). Књижевност епохе просветитељства (сентиментализам, класицизам).

Доситеј Обрадовић: Писмо Харалампију; Живот и прикљученија (И део)

Јован Стерија Поповић: Тврдица

#### РОМАНТИЗАМ (32)

Романтизам у Европи и код нас (појам, особености, значај, главни представници). Поетика романтизма: однос према традицији и просветитељству, одлике стила, жанрова и мотивско-тематских тенденција, развој лирике, драме – трагедије и мешовитих облика.

Поетика романтизма (V. Иго: „Предговор Кромвелу” – одломак)

Александар Сергејевич Пушкин: Цигани, Евгеније Оњегин (одломци)

Шандор Петефи: Слобода света

Хенрих Хајне: Лорелај

Вук Стефановић Караџић: реформатор језика и правописа (из Предговора Српском рјечнику); лексикограф (Српски рјечник), сакупљач народних умотворина (О подјели и постању народних пјесама); књижевни критичар и полемичар (Критика на роман „Љубомир у Јелисиуму”); писац – историчар, биограф (Житије Хајдук – Вељка Петровића).

Петар Петровић Његош: Горски вијенац

Бранко Радичевић: Кад млидија‘ умрети, Ђачки растанак

Ђура Јакшић: Орао, Вече, Поноћ

Јован Јовановић Змај: Ђулићи, Ђулићи увеоци, Јутутунска народна химна

Лаза Костић: Међу јавом и мед сном, Санта Марија делла Салуте

Иван Мажуранић: Смрт Смаил аге Ченгића

Франце Прешерн: Сонетни венац

Август Шеноа: Сељачка буна (одломак)

## РЕАЛИЗАМ (30)

Реализам у Европи и код нас (појам, особености, значај, главни представници). Поетика реализма: однос према стварности, ослонац на позитивистичку слику света, доминација прозе, обележје књижевног лика (мотивисаност, типичност, индивидуалност) и реалистичког стила. Реализам у Европи – поетика реализма (Балзак: Предговор Људској комедији – одломак). Поетика реализма у српској књижевности (Светозар Марковић: Певање и мишљење – одломак).

Оноре де Балзак: Чича Горио

Николај Васиљевић Гогољ: Ревизор

Ги де Мопасан: Два пријатеља (новела)

Јаков Игњатовић: Вечити младожења

Милован Глишић: Глава шећера

Лаза Лазаревић: Ветар

Радоје Домановић: Данга

Стеван Сремац: Зона Замфирова

Бранислав Нушић: Народни посланик

Симо Матавуљ: Поварета

Војислав Илић: Грм, Сиво, суморно небо, Тибуло

Силвије Страхимир Крањчевић: Мојсије

Јанко Керсник: Сељакова смрт

## ЛЕКТИРА (5)

Лав Николајевић Толстој: Ана Карењина или Рат и мир

Иво Андрић: Мост на Жепи и друге приповетке

Драгослав Михаиловић: Кад су цветале тикве

Милутин Миланковић: Кроз васиону и векове

## КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови.

Лирска поезија (особености књижевног рода); лирска песма; композициона структура лирске песме; књижевноуметнички (песнички) језик: сликовност (конкретност), емоционалност, симболичност, преображај значења, ритмичност и хармоничност; версификација; системи версификације; трохеј, јамб, дактил; стих; строфа; рима.

Реалистичка приповетка и роман.

Романтично, реалистично, хумористично, сатирично, гротескно.

Средства уметничког изражавања (стилске фигуре): метафора, персонификација, алегорија, иронија, сарказам, асиндет, полисиндет, анафора, епифора, симплоха, ономатопеја, алитерација, асонанца, игра речима.

Писмо, аутобиографија, сонет, сонетни венац.

Лирско-епска поезија (балада, романа, поема).

## ЈЕЗИК (20)

### КЊИЖЕВНИ ЈЕЗИК

Стандардизација (постанак и развој) књижевног језика и правописа (XIX и XX век).

Књижевнојезичке варијанте. Функционални стилови.

Основни принципи језичке културе. Приручници за неговање језичке културе (и начин њиховог коришћења).

Језичка ситуација у Србији. Принципи језичке равноправности. Језичка толеранција.

### МОРФОЛОГИЈА (У УЖЕМ СМISЛУ)

Врсте речи. Променљиве и непроменљиве речи.

Именице. Именичке категорије (падеж и број; род). Врсте именица. Основно о деκлинацији именица.

Придеви. Придевске категорије (род, број падеж, вид, степен, поређења). Врсте придева. Основне карактеристике деκлинације и компарације придева.

Заменице. Именичке заменице: личне заменице; неличне именичке заменице (заменице ко, шта итд.). Придевске заменице. Основно о промени заменица.

Бројеви: главни и редни бројеви. Врсте главних бројева: основни бројеви, збирни бројеви, бројне именице на -ица (двојица, тројица итд.).

Глаголи. Непрелазни, прелазни и повратни глаголи. Подела глагола по виду. Морфолошке глаголске категорије: време и начин; лице и број (и род – код облика који разликују м., ж. и с. род); стање (актив и пасив); потврдност/одричност. Основно о коњугацији (глаголске врсте, лични и нелични облици, облици пасива).

Прилози. Врсте прилога.

Помоћне речи: предлози, везници и речце. Узвици.

## ПРАВОПИС

Састављено и растављено писање речи. Правописни знаци. Скраћенице. Растављање речи на крају ретка.

### КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА (13)

#### УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Причање догађаја и доживљаја (приказивање осећања).

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

Самостално излагање у функцији интерпретације књижевног текста. Уочавање језичких поступака и стилогених меота књижевног текста (читањем и образлагањем). Дијалогу функцији обраде текста.

Изражајно казивање напамет научених лирских песама и краћих монолошких текстова Доследно усвајање ортоепске норме и усвајање вештине говорења.

Стилске вежбе, функционални стилови; научни стил.

#### ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

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

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

Четири школска писмена задатка.

### III РАЗРЕД

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

#### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

##### КЊИЖЕВНОСТ (69)

#### МОДЕРНА (29)

Модерна у европској и српској књижевности.

Поетика модерне (импресионизам и симболизам).

Шарл Бодлер: Албатрос

Антон Чехов: Ујка Вања

Богдан Поповић: Антологија новије српске лирике

Алекса Шантић: Претпразничко вече, Вече на шкољу

Јован Дучић: Залазак сунца, Јабланови

Милан Ракић: Искрена песма, Долап

Владислав Петковић Дис: Тамница, Можда опава

Сима Пандуровић: Светковина

Антун Густав Матош: Јесење вече

Бора Станковић: Коштана, Нечиста крв

Јован Скерлић: О Коштани

Петар Кочић: Мрачајски прото

Иван Цанкар: Краљ Бетајнове

#### МЕЂУРАТНА И РАТНА КЊИЖЕВНОСТ (30)

Европска књижевност у првим деценијама XX века (појам особености и значај); манифести футуризма, експресионизма и надреализма: књижевни покрети и струје у српској књижевности између два рата (експресионизам, надреализам, социјална књижевност). Ратна књижевност.

Владимир Мајаковски: Облак у панталонама

Федерико Гарсија Лорка: Романса месечарка

Рабиндранат Тагора: Градинар

Милутин Бојић: Плава гробница

Душан Васиљев: Човек пева после рата

Милош Црњански: Суматра, Сеобе И

Иво Андрић: Ех Ронто

Момчило Настасијевић: Туга у камену  
Тин Ујевић: Свакидашња јадиковка  
Исак Самоковлија: Рафина авлија  
Вељко Петровић: Салашар  
Растко Петровић: Људи говоре  
Исидора Секулић: Госпа Нола  
Мирослав Крлежа: Господа Глембајеви  
Добриша Цесарић: Облак  
Оскар Давичо: Хана (И песма)  
Иван Горан Ковачић: Јама

#### ЛЕКТИРА (10)

Избор из лирике европске модерне: (Рилке, А. Блок, Аполинер)  
Избор из међуратне поезије (Д. Максимовић, Р. Петровић)  
Ернест Хемингвеј: Старац и море  
Иво Андрић: На Дрини ћуприја  
Михаил А. Шолохов: Тихи Дон (одломци)

#### КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови.

Лирика. Модерна лирска песма (структура). Песма у прози.

Стих: једанаестерац, дванаестерац, слободан стих. Средства књижевноуметничког изражавања (стилске фигуре): метонимија, синегдоха, парадокс, алузија, апострофа, реторско питање, инверзија, елипса, рефрен.

Епика. Облици уметничког изражавања, причање (нарација), описивање (дескрипција), дијалог, монолог, унутрашњи монолог, доживљени говор, пишчев коментар; казивање у првом, другом и трећем лицу.

Драма: Драма у ужем смислу (особине): модерна драма, (психолошка, симболистичка, импресионистичка); драмска ситуација; сценски језик (визуелни и акустични сценски знакови); публика, глумац, глума, режија, лектор, сценограф.

#### ЈЕЗИК (20)

##### ТВОРБА РЕЧИ

Основни појмови о извођењу (деривацији) речи. Важнији модели за извођење именица, придева и глагола.

Основни појмови о творби сложеница. Полусложенице. Правописна решења.

##### ЛЕКСИКОЛОГИЈА (СА ЕЛЕМЕНТИМА ТЕРМИНОЛОГИЈЕ И ФРАЗЕОЛОГИЈЕ)

Значењски (семантички) и формални односи међу лексемама (синонимија; антонимија, полисемија и хомонимија, метафоричка и метонимијска значења).

Стилска вредност, лексика и функционални стилови; поетска лексика, варијантска лексика, дијалектизми и регионализми, архаизми и историзми; неологизми; жаргонизми; вулгаризми. (Повезати са употребом речника).

Речи из страних језика и калкови (дословне преведенице), однос према њима. Речници страних речи. Разумевање најважнијих префикса (и префиксоида) и суфикса (и суфиксоида) пореклом из класичних језика.

Основни појмови о терминологији и терминима. Терминолошки речници.

Основни појмови о фразеологији и фразеолошким јединицама. Стилска вредност фразеолошких јединица. Клишеи и помодни изрази.

##### СИНТАКСА

Синтаксичке јединице; реченице у ширем смислу (комуникативне реченице) и реченице у ужем смислу (предикатске реченице); речи (лексеми и морфосинтаксичке речи); синтагме (именичке, придевске, прилошке и глаголске).

Основне конструкције (и њихови модели) предикатске реченице: субјекатско-предикатска конструкција, рекцијске конструкције (с правим и неправим објектом), копулативне и семикопулативне конструкције (с именским и допунским предикативом). Прилошке одредбе. Безличне реченице.

Именичке синтагме. Типови атрибута. Апозитив и апозиција.

##### ПРАВОПИС

Транскрипција речи из страних језика (основни принципи и примери).

#### КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА (16)

##### УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Казивање и рецитовање напамет научених књижевноуметничких текстова.

Стилистика. Функционални стилови: публицистички.

##### ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Стилистика. Лексичка синонимија и вишезначност речи, избор речи (прецизност). Појачавање и ублажавање исказа; обично, ублажено и увећано значење речи; пренесена значења речи (фигуративна употреба именица, глагола и придева).

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

Домаћи писмени задаци (читање и анализа на часу).

Четири писмена задатка.

IV РАЗРЕД  
(3 часа недељно, 90 часова годишње)  
САДРЖАЈИ ПРОГРАМА  
ПРОУЧАВАЊЕ КЊИЖЕВНОГ ДЕЛА (10)

Смисао и задаци проучавања књижевности

Стварање књижевноуметничког дела и проучавање књижевности (стваралачки, продуктивни и теоријски однос према књижевној уметности).

Читалац, писац и књижевно дело. Рецепцијски (прималачки) однос према књижевности.

Дела за обраду

Васко Попа: Каленић

Десанка Максимовић: Тражим помиловање (избор)

Бранко Миљковић: Поезију ће сви писати

Бранко Топић: Башта сљезове боје

Владан Десница: Прољећа Ивана Галеба (одломци)

САВРЕМЕНА КЊИЖЕВНОСТ (35)

Битна обележја и најзначајнији представници европске и српске књижевности. Албер Ками: Странац

Луис Борхес: Чекање (кратка прича)

Самјуел Бекет: Чекајући Годоа

Стеван Раичковић: Камена успаванка

Миодраг Павловић: Реквијем

Весна Парун: Ти која имаш невиније руке

Блажо Конески: Везиља

Едвард Коцбек: Речи умиру

Иво Андрић: Проклета авлија

Меша Селимовић: Дервиш и смрт

Михајло Лалић: Лелејска гора

Добрица Ћосић: Корени, Време смрти

Александар Тишма: Употреба човека

Антоније Исаковић: Кроз грање небо

Ранко Маринковић: Руке (новела)

Данило Киш: Енциклопедија мртвих

Душан Ковачевић: Балкански шпијун

ЛЕКТИРА (15)

Виљем Шекспир: Хамлет

Фјодор М. Достојевски: Злочин и казна или Браћа Карамазови

Милорад Павић: Хазарски речник

Избор из светске лирике XX века (Одн, Сезар, Превер, Пастернак, Ахматова, Цветајева, Бродски, Сенгор, Сајферс).

Избор из савремене српске књижевности (Б. Пекић, М. Бећковић и др.).

Избор књижевних критика и есеја (И. Секулић, Б. Михајловић, П. Цацић, М. Павловић, Н. Милошевић, С. Лукић).

КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови.

Лирика. Лирско изражавање; стваралачке могућности посредовања језика између свести и збиље; асоцијативно повезивање разнородних појмова; сугерисање; подстицање и упућивање; читаочева рецепција; јединство звукова, ритмова, значења и смисла.

Епика: Структурни чиниоци прозног књижевноуметничког дела: објективно и субјективно приповедање; фиктивни приповедач; померање приповедачког гледишта; свезнајући приповедач; ток свести; уметничко време; уметнички простор; начело интеграције.

Типови романа: роман лика, простора, степенасти, прстенасти, паралелни; роман тока свести; роман – есеј; дефабулизиран роман.

Драма: Структура и композиција драме; антидрама, антијунак.

Драма и позориште, радио, телевизија, филм. Путопис. Есеј. Књижевна критика

ЈЕЗИК (20)

## СИНТАКСА

Падежни систем. Појам падежног система и предлошко-падежних конструкција. Основе именичке, придевске и прилошке вредности падежних односно предлошко-падежних конструкција. Предлошки изрази.

Конгруенција: дефиниција и основни појмови; граматичка и семантичка конгруенција.

Систем зависних реченица. Три основна типа вредности зависних реченица (именичке, придевске и прилошке зависне реченице). Главне врсте зависних реченица: изричне (са управним и неуправним говором), односне, месне, временске, узрочне, условне, допусне, намерне, поредбене и последичне. Везнички изрази.

Систем независних реченица. Обавештајне, упитне, заповедне, жељне и узвичне реченице.

Основни појмови о негацији.

Глаголски вид.

Глаголска времена и глаголски начини – основни појмови. Временска и модална значења личних глаголских облика: презента, перфекта, крњег перфекта, аориста, имперфекта, плусквамперфекта, футура, футура другог, кондиционала (потенцијала) и императива. Глаголски прилози. Инфинитив.

Напоредне конструкције (координација). Појам напоредног односа. Обележавање напоредног односа. Главни типови напоредних конструкција: саставне, раставе, супротне, искључне, закључне и градационе.

Распоређивање синтаксичких јединица (основни појмови). Информативна актуализација реченице и начини њеног обележавања (основни појмови). Комуникативна кохезија.

## ПРАВОПИС

Интерпункција.

## КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА (10)

### УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Реторика; разговор, кратак монолог. Говор. Однос између говорника и аудиторија. Вежбе јавног говорења пред аудиторијом (употреба подсетника, импровизовано излагање; коришћење микрофона).

### ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Стилистика: Функционални стилови: административно-пословни стил (молба, жалба, пословно писмо).

Облици писменог изражавања: приказ, осврт, расправа, књижевне паралеле, есеј.

Правопис: интерпункција (вежбања).

Домаћи писмени задаци сложенијих захтева (читање и анализа на часу).

Четири писмена задатка годишње.

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

### УВОДНА ОБЈАШЊЕЊА

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

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

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

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

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

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

Подручје култура изражавања обухвата облике и врсте у области усменог и писменог изражавања (по разредима). У овој области планиране су говорне и писмене вежбе, домаћи задаци и писмени задаци, који треба да се раде наизменично ћирилицом и латиницом.

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

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и навика ученика у мноме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у образовно-васпитном процесу. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање битних задатака и садржаја програма уз максимално могућу мисаону активност ученика (субјеката у настави), поштовање одређених дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности), као и адекватну примену оних наставних облика, метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле савремена пракса и методика наставе српског језика и



књижевности (пре свега: разни видови групног и индивидуалног рада примерени могућностима ученика, методе – дијалогска, текстуално-графичке демонстрације и самосталних радова ученика, средства – уџбеници, приручници, разне врсте текстова и графичких приказа, графофолије, наставни и други филмови, радио и телевизијске емисије и сл.). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, наставним садржајем и циљевима (образовним, васпитним и функционалним), које треба остварити на једном часу српског језика и књижевности.

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

У настави српског језика и књижевности користе се одобрени уџбеници и приручници и библиотечко-информацијска грађа од значаја за остваривање задатака и садржаја програма овог предмета, односно за систематско оспособљавање ученика за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

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

## КЊИЖЕВНОСТ

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

Од историјског континуитета одступа се само у поглављу увод у проучавање књижевног дела у II разреду и проучавање књижевног дела у IV разреду, као и у поглављу лектира.

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

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

– из теорије књижевности: тема, мотив, фабула; лик, карактер; структура прозног књижевног дела; књижевни родови и врсте; основна језикостилска изражајна средства; усмена и писана књижевност; структура лирске песме; стих, строфа, рима, ритам; структура драмског дела; дијалог, монолог, драмска врста, драма и позориште, филм, радио-драма, телевизијска драма;

– из основа сценске и филмске културе: слика, реч, звук, филмска музика, ситуација, радња, јунаци филма, елементи филмског израза, филмске врсте, од синаписа до сценарија; филм, телевизија, књижевност (сличност и разлике).

Са стеченим знањима, која се у програму средњих стручних школа проширују и продубљују, ученик може активно да учествује у интерпретацији књижевног дела.

Проучавање књижевног дела дато је, такође посебно место у IV разреду, када су ученици зрелији и способнији за упознавање слојевитије структуре књижевноуметничког дела и књижевних методологија.

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

Нема сумње да овакав програм књижевности у средњим стручним школама повремено тражи и примену експликативног методичког система када се мора чути наставникова реч, и то најчешће приликом давања информација о епохама које се проучавају, као и у свим другим ситуацијама у којима наставник не може рачунати на ученикова предзнања (на пример: основне информације о почецима писмености, да је његов говор модел правилног, чистог и богатог језика каквом треба да теже његови ученици).

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

## ЈЕЗИК

Програм наставе језика у средњим стручним школама конципиран је тако да омогући ученицима стицање знања и о језику као друштвеној појави и о језику као систему знакова. Циљ је да ученици, поред знања о свом матерњем језику, стекну и опште лингвистичка односно социolingвистичка знања неопходна образованом човеку. Ова општа знања су

функционално повезана са наставом матерњег језика. Главни део тих знања обрађује се у сегменту општи појмови о језику (на почетку програма за први и на крају програма за четврти разред). Као у уводном делу сегмента књижевни језик (у првом разреду) и сегменту језички систем и науке које се њиме баве; али се општи појмови обрађују и током целе наставе – у вези са одговарајућим партијама о српском као матерњем језику. Инсистирање на једном теоријски и методички вишем нивоу изучавању језичких појава даје нови квалитет настави која обухвата и знања с којима су се ученици сретали у основној школи. Ова знања, поред своје општеобразовне вредности и значаја за олакшавање и побољшавање наставе српског језика, треба да послуже и лакшем савлађивању градива из страних језика.

Део програма књижевни језик (први и други разред) вишеструко је значајан. Његовом реализацијом ученици треба да стекну знања и изграде одговарајуће ставове о српском књижевном језику и о значају књижевнојезичке норме и језичке културе. Овај део програма укључује и наставу о развоју књижевног језика.

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

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

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

#### КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

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

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

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

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

Током наставне године ученицима се дају писмени задаци (у складу са облицима и врстама наведеним у програму културе изражавања). По правилу, наставник је обавезан да прегледа и анализира задатке свих ученика. Одабрани задаци (не само најуспешнији) читају се и коментаришу на часу (делу часа). Поред писмених, у складу са захтевима

програма, наставник даје ученицима и друге врсте конкретних домаћих задатака (усмених, практичних – примерених могућностима ученика и њиховој оптерећености разним обавезама).

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

## **СРПСКИ КАО НЕМАТЕРЊИ ЈЕЗИК**

(за образовне профиле трогодишњег образовања)

### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе српског као нематерњег језика јесте образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности; да ученици овладају овим језиком у оквиру предвиђених језичких садржаја и лексике; стекну вештине, умења и способности његовог коришћења у општењу са другима, у писменом и усменом изражавању, приликом учења, образовања; да упознају елементе културе народа који говоре српским језиком и да се тако оспособе за заједничко учешће у разним видовима друштвеног и културног живота.

**Задаци** наставе српског као нематерњег језика су да ученици:

- овладају стандардним језиком у оквиру 1000/1200/ нових речи и израза укључујући и најферквентнију стручну терминологију;
- даље развијају способности за разумевање усменог излагања;
- развију способност за самостално усмено изражавање у складу са граматичким правилима стандардног српског језика;
- развијају способност за разумевање текстова различитог жанра писаних језиком и стилем на вишем нивоу у односу на претходни степен;
- даље усавршавају способност за коректно (правилно) писмено изражавање;
- упознају дела писана на српском језику из савремене књижевности, као и језички приступачна дела из ранијих епоха;
- развијају интересовања за даље учење овог језика;
- усаглашено са исходима учења, као и усклађено са узрастом и способностима ученика, развијају знања и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу;
- развијају способности вербалног комуницирања на српском језику, као и невербалног комуницирања, са циљем да се оспособе за тимски рад;
- стекну способност за употребу савремених комуникационих технологија на српском језику;
- стекну способност за праћење и разумевање медија (радио, телевизија, филм) на српском језику.

### **И РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

### **ТЕМАТИКА**

**Школа:** из живота и рада ученика; нови наставни предмети; основна терминологија из друштвених наука.

**Из живота младих:** забавни и спортски живот.

**Културни живот:** из културе (садашњост, прошлост); карактеристични обичаји у прошлости у ближој и широкој околини; о животу и раду најистакнутијих научника и уметника са подручја Србије; радио и ТВ-емисије из културе; значајније културне манифестације.

**Друштвени и привредни живот:** актуелна збивања у земљи; савремена открића.

**Комуникативне функције:** исказивање (не)расположења, изненађења, забринутости, (не)задовољства, разочарања, чуђења, прекора, физичких тегоба, (не)пожељности и присуства неке особе на неком месту; убеђивање, опраштање.

### **ЈЕЗИК**

#### **Фонетика**

Вокалски и консонантски систем стандардног језика.

Акценат: квантитет и квалитет акцентованих слогова; дистрибуција акцента; акцентогене речи, енклитике и проклитике.

#### **Морфологија**

Врсте речи: критеријуми за поделу речи на врсте: речи са деклинацијом; речи са коњугацијом.

Обележавање рода у стандардном језику код именица и осталих врста које имају обележје рода.

Деклинациони облици: промена именица; сингуларија и плуралија тантум; промена личних заменица; заменичко-привеска промена.

Глаголи: обележавање лица, броја и рода; глаголски вид, глаголски род; глаголи с морфемом СЕ.

#### **Творба речи**

Изведене и сложене речи (улога префикса и суфикса у творби речи).

#### **Правопис**

Утврђивање правописних правила у промени и творби речи.

### **РАД НА ТЕКСТУ**

(11 текстова у току школске године)

Вук Стефановић Карацић: О народним певачима  
Стеван Раичковић: Прва зарада дрвене Марије  
Бранислав Нушић: Сумњиво лице (одломак)  
Лаза Лазаревић: На бунару  
Јован Јовановић Змај: О, погледај звезде јасне (из Ђулића)  
Војислав Илић: Зимско јутро  
Мирослав Антић: Расејани дечаки  
Ђура Јакшић: На Липару  
Борислав Михајловић Михиз: Фаул  
Михајло Пупин: Од пашњака до научника  
По Дејану Медаковићу: Паја Јовановић  
Избор из народне прозе (пословице, загонетке, питалице)

Еро и кадија

Немушти језик

Избор из савремене прозе, научно-популарне литературе, омладинске штампе

Користити и текстове других жанрова у складу са тематиком.

## ГОВОРНО И ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Вежбе разумевања саслушаног или прочитаног текста, дијалога.

Давање комплекснијих одговора на постављено питање и постављање питања.

Репродуковање у основним цртама саслушаног или написаног текста, дијалога.

Рад на литерарном тексту; репродуковање садржине; анализа теме, места и времена догађаја, ликова, описа, идеје и др.

Причање о самостално одабраној теми на основу сачињеног плана.

Обавештавање и извештавање о актуелним догађајима и збивањима уз давање најосновнијих података.

Разговор о прочитаним текстовима, ТВ-емисијама и другим темама у оквиру предвиђене тематике.

Описивање слике, фотографије и сл.

После усменог савладавања предвиђених облика изражавања увежбавати одговарајуће облике у писаној форми.

Један писмени задатак у току школске године.

## II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

### ТЕМАТИКА

**Школа:** различита занимања људи, основне информације о одређеним занимањима; основна терминологија из природних наука; ваннаставне активности ученика.

**Из живота младих:** млади код нас и у свету; достигнућа младих (млади таленти и др.); научнопопуларне теме; слободно време младих.

**Културни живот:** из културе (садашњост и прошлост), народно и уметничко стваралаштво; карактеристични обичаји уже и шире средине; значајни културни споменици; научне институције; штампа (врсте, рубрике).

**Друштвени и привредни живот:** актуелна збивања код нас и у свету; најзначајнији догађаји из историје Србије.

**Комуникативне функције:** исказивање симпатије, комплимента, захвалности, савета, (не)допадања, одушевљења, претпоставке, наде, саосећања и др.; изражавање и усаглашавање ставова; упозорење, подстицање, доказивање.

### ЈЕЗИК

#### Синтакса

Падежни систем. Независни и зависни падежи. Независни падежи, падежне конструкције с предлозима, падежи обавезно праћени детерминаторима.

Субјекат – једна реч, субјекатски скуп. Предикат – једна реч, предикатски скуп. Објекат – једна реч, објекатски скуп, објекатска реченица. Атрибут – једна реч, скуп речи, атрибутска реченица. Исказивање места, времена, начина, узрока, намере/услова/.

Основна значења глаголских облика: презент, перфекат/аорист, имперфекат, плусквамперфекат, футур I, футур II, императив, потенцијал, инфинитив, глаголски придеви, глаголски прилози.

Правопис.

Писање зареза.

### РАД НА ТЕКСТУ

(10 текстова у току школске године)

Иво Андрић: На Дрини ћуприја (одломци)

Стеван Сремац: Поп Ћира и поп Спира (одломак)

Бранислав Нушић: Госпођа министарка (одломак)

Милутин Бојић: Плава гробница

Милован Глишић: Прва бразда  
Десанка Максимовић: Тражим помиловање (песма по избору)  
Бранко Радичевић: Ђачки растанак (одломак)  
Симо Матавуљ: Пилипенда  
Борисав Станковић: У ноћи  
Народна балада: Смрт Омера и Мериме  
Народне приповетке: Девојка и кнез Јово, Девојка цара надмудрила  
Александар Поповић: Развојни пут Боре Шнајдера  
Избор из савремене поезије, научно-популарне литературе, штампе за младе.  
Користити и текстове других жанрова у складу са тематиком.

#### ГОВОРНО И ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Вежбе разумевања саслушаног/прочитаног текста или дијалога. Постављање питања (наставник – ученик; ученик – ученик) ради провере разумевања прочитаног или саслушаног текста, дијалога. Репродуковање саслушаног/прочитаног текста или дијалога. Рад на литерарном тексту: репродуковање садржине; анализа теме, места и времена догађаја, ликова, описа, идеје и др; језичко-стилска анализа.

Обавештавање и извештавање о актуелним догађајима и збивањима.

Разговор и дискусија о прочитаним текстовима, заједнички погледаним ТВ емисијама, филмским и позоришним представама и другим темама у оквиру тематике предвиђене у програму.

Коментарисање чланака из омладинске, дневне и недељне штампе.

Коментарисање и анализа квалитета изражавања ученика.

Репортажа у вези са предвиђеним темама.

Вођење састанка на основу припреме.

После усменог овладавања предвиђеним облицима изражавања увежбавати одговарајуће облике у писаној форми, као и писање резимеа прочитаног/одслушаног текста, писање молбе, записника.

Један писмени задатак у току школске године.

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 64 часа годишње)

#### ТЕМАТИКА

**Школа:** образовни систем и могућности даљег школовања; стручни предмети, пракса у школи, у привреди и др.; основна стручна терминологија.

**Из живота младих:** слободно време (хоби, спорт) и свакодневни живот младих.

**Културни живот:** из културе (садашњост и прошлост), најзначајније културне институције уже и шире средине (позоришта, музеји, библиотеке, галерије); новинско-издавачке куће (редакција, припрема новина); позоришне и биоскопске представе, концерти, изложбе; актуелна збивања из области културе.

**Друштвени и привредни живот:** актуелна збивања у земљи и свету; савремени проблеми света (исхрана, очување животне околине, образовање); савремена средства комуницирања и начин комуницирања.

#### ЈЕЗИК

##### Фонетика

Мелодија реченице. Улога интонације у изражавању. Емоционална обојеност исказа.

##### Творба речи

Основни творбени модели. Деривација: суфиксална, префиксална, суфиксално-префиксална творба речи, творба сложеница. Композиција.

Деминутиви, хипокристици, пејоративи, аугментативи.

##### Синтакса

Исказивање поређења (компаратив + ... суперлатив и друге конструкције).

Исказивање количине (прилози, бројеви, прилог + прилог, именица + именица; неутрализација прецизности: два – три, десетак; предлог + број и др.

Синонимичност глаголских времена. Синонимичност глаголских начина.

Конгруенција у роду и броју (граматичка). Логичка конгруенција у роду и броју.

Структура синтаксичких јединица (синтагма и реченица; проста реченица; сложена реченица). Непотпуне реченице.

##### Лексикологија

Основне карактеристике лексике стандардног језика. Синоними, хомоними, антоними.

Језици у контакту.

Језички контакти и међујезички утицаји српског и језика националних мањина у области лексике, калкирање.

#### РАД НА ТЕКСТУ

(10 текстова у току школске године)

Радоје Домановић: Мртво море (одломак)

Иво Андрић: Прича о кмету Симану (одломак)  
Милорад Павић: Предео сликан чајем (одломак)  
Данило Киш: Башта, пепео (одломак)  
Петар Кочић: Кроз међаву (одломак)  
Александар Тишма: Вере и завере (одломак)  
Растко Петровић: Људи говоре (по избору)  
Народна песма: Смрт војводе Пријезде  
Десанка Максимовић: Слово о љубави (по избору)  
Алекса Шантић: Моја отаџбина  
Милан Ракић: Долап

Народна песма: Ропство Јанковић Стојана

Избор из савремене поезије и прозе, научно-популарне литературе, омладинске штампе

Користити и текстове других жанрова у складу са тематиком.

## ГОВОРНО И ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Разговор о прочитаним текстовима, о актуелним догађајима у оквиру предвиђене тематике уз укључивање више ученика у дијалог.

Рад на литерарном тексту: репродуковање садржине: анализа теме, места и времена догађаја, ликова, описа, идеје и др., језичко-стилска анализа.

Краћи приказ самостално погледане биоскопске и позоришне представе.

Репортажа у вези са предвиђеним темама.

Анализа квалитета излагања ученика.

Вођење састанка, дискусије.

После усменог овладавања предвиђеним облицима изражавања увежбавати одговарајуће облике у писаној форми, као и писање аутобиографије, теза за дискусију, резимеа саслушаног монолога.

Један писмени задатак у току школске године.

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Активно владање српским језиком изузетно је значајно за остваривање циљева образовања и васпитања, односно за постизање његових општих исхода. У том смислу, у целокупном процесу образовања и васпитања ученика чији матерњи језик није српски, посебну улогу има настава српског као нематерњег језика. Од успешности ове наставе у великој мери зависи способност ученика да се укључе у ширу друштвену заједницу, њихова ефикасна комуникација с говорним представницима већинског језика, мотивација за учење и могућност даљег школовања, стручног усавршавања, запошљавања, као и формирање става према већинском народу и другим народима и њиховим културним особеностима. У настави српског као нематерњег језика тежи се постизању адитивне двојезичности, која непосредно доприноси развоју и поштовању језичке и културне равноправности, толеранције и уважавању различитости.

Наставни програм српског као нематерњег језика за средњу школу представља продужетак програма основне школе и обезбеђује континуитет наставе овог предмета. Стога је неопходно да се наставник упозна са садржајем програма предмета српски као нематерњи језик за основну школу.

Концепција програма српског као нематерњег језика заснива се на синтези релевантних научних сазнања из лингвистике, психолингвистике, социолингвистике, теорије комуникације и других научних дисциплина које су у вези са учењем језика. За успешну примену овог програма неопходно је да наставник буде упознат са савременим приступима и достигнућима из методике наставе страног језика и методике наставе матерњег језика.

С обзиром на то да је основни циљ наставе овога предмета продуктивно овладавање српским језиком и оспособљавање ученика за комуникацију у свакодневним ситуацијама, организација ове наставе треба да се, првенствено, базира на принципима комуникативног приступа у усвајању и учењу језика. С тим у складу, приоритет има практична употреба језика и овладавање функционалним знањима. Осим општег регистра елемената српског језика (лексичког, граматичког и комуникативног), потребно је у наставу укључити и специфичности језика струке (стручну терминологију, елементе функционалног стила струке и специфичне комуникативне јединице) да би се ученици оспособили за комуникацију о темама у оквирима одабраног стручног профила.

Програм за српски као нематерњи језик распоређен је у четири основне области: тематика, рад на тексту, говорно и писмено изражавање и језик. Оне се међусобно допуњују и прожимају. Предвиђене тематске области, дате у одељку тематика, реализују се и приликом обраде текстова из лектире, на часовима говорног и писменог изражавања, а могу бити укључене и на часовима језика. Оптимално је да се укупан фонд часова равномерно распореди на часове рада на тексту (18–22), говорног и писменог изражавања (18–22), језика (18–22), понављања, систематизације и провере знања (5–10 часова).

У настави је потребно адекватну пажњу посветити развијању сва четири основна вида језичке делатности: разумевању говора, говорењу, читању и писању. Усмене делатности (разумевање говора и говорење), као примарне и присутне у сваком акту језичке делатности, треба да претходе писменим делатностима (читању и писању) и треба им посветити више времена. Међу комплексним језичким делатностима највећи акценат ставља се на оспособљавање за дијалог, односно интеракцију у којој се смењују иницирање и реакција у оквиру комуникативног чина.

Наставу језика (граматике) треба организовати као средство учења употребе језика, без нефункционалног учења граматичких правила и парадигми. Граматичке елементе треба презентовати и увежбавати у контексту, у реалним говорним ситуацијама. Да би се постигла очекивана језичка компетенција, неопходно је организовати различите типове језичких вежби усмерених на стварање навика правилне употребе граматичких категорија. Категоријама које ученици немају у свом матерњем језику, или које представљају разлику у односу на ситуацију у њиховом језику, треба посветити више вежби и више времена. Ученике треба подстицати и на уочавање сличности и разлика српског и матерњег језика, али и ширих, културолошких карактеристика, које се одражавају и у језику.

Штито у настави српског као нематерњег језика има вишеструку функцију. Оно даје основу за разговор о разноврсним темама кроз који се увежбава ново језичко градиво и нова лексика, чиме се култура изражавања ученика подиже на виши ниво. Текстови су основ и за упознавање културе народа који говоре овим језиком. Наставник има могућност да прави избор у складу са потребама, могућностима и интересовањима ученика. Одабрани текстови треба да обухвате целокупну тематику предвиђену програмом. Поред аутентичних књижевних текстова, у настави треба да буду заступљени и текстови других функционалних стилова (разговорни, научнопопуларни, новинарски, административни...) да би ученици стекли способност разликовања и адекватне примене одговарајућих форми изражавања. У складу са стручним профилем, наставник треба да обезбеди и адекватне текстове с тематиком из струке. За потребе обраде садржаја из граматике треба предвидети и текстове чија је основна сврха илустровање појединачних делова језичког система. Ти текстови могу бити конструисани или аутентични и морају бити засићени језичком појавом која се увежбава или изучава.

У сваком сегменту наставе треба тежити томе да ученици буду активни и мотивисани за рад. Овоме доприноси правилан одабир метода и методских поступака, усклађених с наставним садржајем, темом, узрастом, интересовањима и предзнањем ученика. Ученике треба стављати у ситуацију да питају, закључују, откривају, анализирају, систематизују, односно треба их подстицати на самосталност у стицању знања и вештина. Улога наставника у наставном процесу и даље је веома битна, али је она у већој мери усмерена на припрему, организацију наставног процеса и координирање рада ученика. Припремајући се за час наставник осмишљава приступ градиву, одабира и конструише вежбе у складу са циљем и задацима часа, опредељује се за примену одговарајућих наставних средстава, припрема дидактички материјал. Расположено време распоређује економично и рационално, водећи рачуна о томе да теоријску страну обраде градива сведе на меру која обезбеђује његову практичну примену. Већи део времена треба одвојити за увежбавање предвиђених садржаја путем разноврсних граматичких, лексичких и комуникативних вежби, а потребно је, периодично, организовати и посебне часове обнављања и систематизације градива.

Ниво знања ученика из основне школе, у погледу овладаности српским језиком, веома је различит. Зато настава српског као нематерњег језика не може бити једнообразна и у њој се морају уважавати различите могућности и потребе ученика различитих средина и различитих матерњих језика. Она мора обезбедити индивидуално напредовање ученика у савладавању језичких и комуникативних вештина, што подразумева достизање различитих нивоа исхода зависно од конкретних могућности. Ово се постиже диференцијацијом и индивидуализацијом наставе путем различитих облика рада, као што су индивидуални, групни, и рад у паровима. Овакав приступ подразумева да се различитим ученицима могу задавати различита задужења и задаци.

Домаћи задаци у настави овог предмета имају значајну улогу јер омогућавају ученицима више контакта са српским језиком, што је нарочито важно у хомогеним срединама где српски језик није присутан у свакодневном животу. Циљ домаћих задатака најчешће је увежбавање и утврђивање градива обрађеног на часу, погодни су за писмено вежбање усмено обрађеног садржаја, али повремено треба задати и задатак који ће бити припрема за обраду новог градива. Могуће је, и препоручљиво, да се индивидуализација и диференцијација остварује и задавањем различитих домаћих задатака различитим ученицима.

Наставу нематерњег језика треба повезати са наставом језика ученика, али и са свим другим предметима. Посебан значај има повезивање са стручним предметима. Успостављање корелације међу предметима и коришћење искустава и знања која су ученици стекли на матерњем језику доприносе економичности и ефикасности ове наставе. Ученике треба систематски навикавати и на самостално долажење до информација, коришћење граматичких приручника, речника и других извора.

Редовно праћење и вредновање напредовања ученика омогућава увид у степен усвојености градива и скреће пажњу на евентуалне проблеме и празнине у знању. На основу тих сазнања наставник усмерава даљи рад и планира наставу. Облици проверавања и оцењивања ученичких постигнућа зависе од природе градива на које је усмерено. С обзиром на комуникативну усмереност наставе овог предмета, проверавање и оцењивање знања, умења и навика не сме да се сведе на тестове и писмене задатке. Акцент мора бити стављен на говорну делатност при чему се не смеју занемарити ни рецептивне делатности (разумевање говора и разумевање прочитаног текста). Ученике треба оспособљавати и за објективно вредновање сопственог рада и рада других ученика. Оцена треба да буде одраз стечених знања, способности и формираних навика, али и активности и залагања ученика. Објективно и реално оцењивање има значајну васпитну и подстицајну улогу и доприноси остваривању како циљева наставе овог предмета, тако и општих циљева образовања и васпитања.

## **СРПСКИ КАО НЕМАТЕРЊИ ЈЕЗИК**

**(за образовне профиле четворогодишњег образовања)**

### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе српског као нематерњег језика јесте образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности; да ученици овладају овим језиком у оквиру предвиђених језичких садржаја и лексике; стекну вештине, умења и способности његовог коришћења у општењу са другима, у писменом и усменом изражавању, приликом учења,

образовања; да упознају елементе културе народа који говоре српским језиком и да се тако оспособе за заједничко учешће у разним видовима друштвеног и културног живота.

**Задаци** наставе српског као нематерњег језика су да ученици:

- овладају стандардним језиком у оквиру 1300/1700/ нових речи и израза укључујући и најфреквентнију стручну терминологију;
- даље развијају способности за разумевање усменог излагања;
- развијају способност за самостално усмено изражавање у складу са граматичким правилима стандардног српског језика;
- развију способност за разумевање текстова различитог жанра писаних језиком и стилем на вишем нивоу у односу на претходни степен;
- даље усавршавају способност за коректно (правилно) писмено изражавање;
- упознају дела писана на српском језику из савремене књижевности, као и језички приступачна дела из ранијих епоха;
- развијају интересовања за даље учење овог језика;
- усаглашено са исходима учења, као и усклађено са узрастом и способностима ученика, развијају знања и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу;
- развијају способности вербалног комуницирања на српском језику, као и невербалног комуницирања, са циљем да се оспособе за тимски рад;
- стекну способност за употребу савремених комуникационих технологија на српском језику;
- стекну способност за праћење и разумевање медија (радио, телевизија, филм) на српском језику.

#### И РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

#### ТЕМАТИКА

**Школа:** из живота и рада ученика; нови наставни предмети, основна терминологија из друштвених наука.

**Из живота младих:** забавни и спортски живот.

**Културни живот:** из културе (садашњост, прошлост); карактеристични обичаји у ближој околини; о животу и раду најистакнутијих српских научника и уметника са подручја Србије; радио и ТВ-емисије из културе; значајније културне манифестације.

**Друштвени и привредни живот:** актуелна збивања у земљи; савремена открића.

**Комуникативне функције:** исказивање (не)расположења, изненађења, забринутости, (не)задовољства, разочарења, чуђења, прекора, физичких тегоба, (не)пожељности и присуства неке особе на неком месту; убеђивање, опраштање.

#### ЈЕЗИК

##### Фонетика

Вокалски и консонантски систем стандардног језика. (Дистрибуција фонема).

Акценти: квантитет и квалитет акцентованих слогова; дистрибуција акцента; акцентогене речи, енклитике и проклитике.

##### Морфологија

Основни појмови из морфологије: морфема; коренске и афиксалне морфеме, аломорфи, суплетивни аломорфи. Врсте речи; критеријуми за поделу речи на врсте; речи са деклинацијом, речи са коњугацијом.

Обележавање рода у стандардном језику код именица и осталих врста које имају обележје рода.

Деклинациони облици: промена именица, сингуларија и плуралија тантум, промена личних заменица, заменичко-придевска промена, промена бројева. Диференцијална улога прозодије у деклинацији.

Глаголи. Указивање на најкарактеристичније морфолошке особености: обележавање лица, броја и рода. Глаголски вид. Глаголски род. Глаголи с морфемом СЕ.

Глаголске основе: презентска и инфинитивна.

Неправилни глаголи.

Безлични (инфинитни) глаголски облици.

Систем личних (финитних) глаголских облика. (Диференцијална улога прозодије у коњугацији).

##### Правопис

Утврђивање правописних правила у промени и творби речи.

#### РАД НА ТЕКСТУ

(11 текстова у току школске године)

Вук Стефановић Караџић: О народним певачима

Стеван Раичковић: Прва зарада дрвене Марије

Бранислав Нушић: Сумњиво лице (одломак)

Лаза Лазаревић: На бунару

Јован Јовановић Змај: О, погледај звезде јасне (из Ђулића)



Војислав Илић: Зимско јутро  
Мирослав Антић: Расејани дечаџи  
Ђура Јакшић: На Липару  
Иво Андрић: Мост на Жепи  
Борислав Михајловић Михиз: Фаул  
Михајло Пупин: Од пашњака до научника  
По Дејану Медаковићу: Паја Јовановић  
Избор из народне прозе (пословице, загонетке, питалице)  
Еро и кадија  
Немушти језик  
Избор из савремене прозе, научно-популарне литературе, омладинске штампе  
Користити и текстове других жанрова у складу са тематиком.

## ГОВОРНО И ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Вежбе разумевања саслушаног или прочитаног текста, дијалога.  
Давање комплекснијих одговора на постављено питање и постављање питања.  
Репродуковање у основним цртама саслушаног или написаног текста, дијалога.  
Рад на литерарном тексту: репродуковање садржине; анализа теме, места и времена догађаја, ликова, описа, идеје и др.; језичко-стилска анализа.  
Причање о самостално одабраној теми на основу сачињеног плана. Обавештавање и извештавање о актуелним догађајима и збивањима уз давање најосновнијих података.  
Разговор о прочитаним текстовима, ТВ-емисијама и другим темама у оквиру предвиђене тематике.  
Описивање слике, фотографије и сл.  
После усменог савладавања предвиђених облика изражавања увежбавати одговарајуће облике у писаној форми.  
Један писмени задатак у току школске године.

## II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

### ТЕМАТИКА

**Школа:** различита занимања, основне информације о одређеним занимањима; основна терминологија из природних наука; ваннаставне активности ученика.

**Из живота младих:** млади код нас и у свету; достигнућа младих (млади таленти и др.); научнопопуларне теме; слободно време младих.

**Културни живот:** из културе (садашњост и прошлост), народно и уметничко стваралаштво; карактеристични обичаји уже и шире средине; значајни културни споменици; научне институције; штампа (врсте, рубрике).

**Друштвени и привредни живот:** актуелна збивања код нас и у свету; најзначајнији догађаји из историје.

**Комуникативне функције:** исказивање симпатије, комплимента, захвалности, савета, (не)допадања, одушевљења, претпоставке, наде, саосећања и др.; изражавање и усаглашавање ставова; упозорење, подстицање, доказивање.

### ЈЕЗИК

#### Синтакса

Падежни систем. Независни и зависни падежи. Независни падежи, падежне конструкције с предлозима, падежи обавезно праћени детерминаторима.

Субјекат – једна реч, субјекатски скуп. Предикат – једна реч, предикатски скуп. Објекат – једна реч, објекатски скуп, објекатска реченица. Атрибут – једна реч, скуп речи, атрибутска реченица. Исказивање места, времена, начина, узрока, намере/услова/.

Основна значења глаголских облика: презент, перфекат/аорист, имперфекат, плусквамперфекат, футур I, футур II, императив, потенцијал, инфинитив, глаголски придеви, глаголски прилози.

Правопис.

Писање зареза.

### РАД НА ТЕКСТУ

(10 текстова у току школске године)

Иво Андрић: На Дрини ћуприја (одломци)

Стеван Сремац: Поп Ћира и поп Спира (одломак)

Бранислав Нушић: Госпођа министарка (одломак)

Милутин Бојић: Плава гробница

Милован Глишић: Прва бразда

Десанка Максимовић: Тражим помиловање (песма по избору)

Бранко Радичевић: Ђачки растанак (одломак)

Симо Матавуљ: Пилипенда

Борисав Станковић: У ноћи

Народна балада: Смрт Омера и Мериме

Народне приповетке: Девојка и кнез Јово, Девојка цара надмудрила

Александар Поповић: Развојни пут Боре Шнајдера

Избор из савремене поезије, научно-популарне литературе, штампе за младе

Користити и текстове других жанрова у складу са тематиком.

## ГОВОРНО И ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Вежбе разумевања саслушаног/прочитаног текста или дијалога. Постављање питања (наставник – ученик; ученик – ученик) ради провере разумевања прочитаног или саслушаног текста, дијалога. Репродуковање саслушаног/прочитаног текста или дијалога. Рад на литерарном тексту: репродуковање садржине; анализа теме, места и времена догађаја, ликов, описа, идеје и др; језичко-стилска анализа.

Обавештавање и извештавање о актуелним догађајима и збивањима.

Разговор и дискусија о прочитаним текстовима, заједнички погледаним ТВ-емисијама, филмским и позоришним представама и другим темама у оквиру тематике предвиђене у програму.

Коментарисање чланака из омладинске, дневне и недељне штампе.

Коментарисање и анализа квалитета изражавања ученика. Репортажа у вези са предвиђеним темама.

Вођење састанка на основу припреме.

После усменог овладавања предвиђеним облицима изражавања увежбавати одговарајуће облике у писаној форми, као и писање резимеа прочитаног/одслушаног текста, писање молбе, записника.

Један писмени задатак у току школске године.

## III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

### ТЕМАТИКА

**Школа:** образовни систем и могућности даљег школовања; стручни предмети, пракса у школи, у привреди и др.; основна стручна терминологија.

**Из живота младих:** слободно време (хоби, спорт) и свакодневни живот младих.

**Културни живот:** из културе (садашњост и прошлост), најзначајније културне институције уже и шире средине (позоришта, музеји, библиотеке, галерије); новинско-издавачке куће (редакција, припрема новина); позоришне и биоскопске представе, концерти, изложбе; актуелна збивања из области културе.

**Друштвени и привредни живот:** актуелна збивања у земљи и свету; савремени проблеми света (исхрана, очување животне околине, образовање); савремена средства комуницирања и начин комуницирања.

### ЈЕЗИК

#### Фонетика

Мелодија реченице. Улога интонације у изражавању. Емоционална обојеност исказа.

#### Творба речи

Основни творбени модели. Деривација: суфиксална, префиксална, суфиксално-префиксална творба речи, творба сложеница. Композиција.

Деминутиви, хипокристици, пејоративи, аугментативи.

#### Синтакса

Исказивање поређења (компаратив + ... суперлатив и друге конструкције).

Исказивање количине (прилози, бројеви, прилог + прилог, именица + именица; неутрализација прецизности: два-три, десетак; предлог + број и др.

Синонимичност глаголских времена. Синонимичност глаголских начина.

Конгруенција у роду и броју (граматичка). Логичка конгруенција у роду и броју.

Структура синтаксичких јединица (синтагма и реченица; проста реченица; сложена реченица). Непотпуне реченице.

#### Лексикологија

Основне карактеристике лексике стандардног језика. Синоними, хомоними, антоними.

#### Језици у контакту

Језички контакти и међујезички утицаји српског и језика националних мањина у области лексике, калкирање.

#### РАД НА ТЕКСТУ

(10 текстова у току школске године)

Радоје Домановић: Мртво море (одломак)

Иво Андрић: Прича о кмету Симану (одломак)

Милорад Павић: Предео сликан чајем (одломак)

Данило Киш: Башта, пепео (одломак)

Петар Кочић: Кроз мећаву (одломак)

Александар Тишма: Вере и завере (одломак)

Растко Петровић: Људи говоре (по избору)

Народна песма: Смрт војводе Пријезде

Десанка Максимовић: Слово о љубави (по избору)

Алекса Шантић: Моја отаџбина

Милан Ракић: Долап

Народна песма: Ропство Јанковић Стојана

Избор из савремене поезије и прозе, научно-популарне литературе, омладинске штампе

Користити и текстове других жанрова у складу са тематиком.

## ГОВОРНО И ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Разговор о прочитаним текстовима, о актуелним догађајима у оквиру предвиђене тематике уз укључивање више ученика у дијалог.

Рад на литерарном тексту: репродуковање садржине: анализа теме, места и времена догађаја, ликова, описа, идеје и др., језичко-стилска анализа.

Краћи приказ самостално погледане биоскопске и позоришне представе.

Репортажа у вези са предвиђеним темама.

Анализа квалитета излагања ученика.

Вођење састанка, дискусије.

После усменог овладавања предвиђеним облицима изражавања увежбавати одговарајуће облике у писаној форми, као и писање аутобиографије, теза за дискусију, резимеа саслушаног монолога.

Један писмени задатак у току школске године.

## IV РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

### ТЕМАТИКА

**Школа:** актуелне теме из живота и рада ученика; рад са даровитим ученицима; ученичка пракса и струка; најзначајнија остварења из струке код нас и у свету; стручна терминологија; могућности даљег школовања и рада у струци.

**Из живота младих:** ваншколске активности младих и њихово учешће у друштвеном животу; лична интересовања.

**Културни живот:** савремена породица; најзначајније културне институције из уже и шире заједнице; значајни културни догађаји године; научници и уметници добитници значајних признања из Србије; значајнији догађаји из културне прошлости Србије.

**Друштвени и привредни живот:** екологија, значајна туристичка места; нове технологије.

### ЈЕЗИК

#### Синтакса

Персонална и имперсонална реченица /Типови имперсоналних реченица/.

Сложена реченица. Зависна и независна реченица.

Сложене реченице (одредбене, допунске, атрибуцке).

Уметнуте реченице.

Поредак реченица.

Пасивне конструкције (с трпним придевом и морфемом се).

#### Лексикологија

Једнозначне и вишезначне речи.

Позајмљивање речи из страних језика и њихова адаптација /суфикси и префикси страног порекла/.

Архаизми. Историцизми. Дијалектизми. Провинцијализми. Неологизми. Варваризми. Професионализми.

Фразеолошки изрази.

#### Језици у контакту

Језички контакти и међујезички утицаји српског и језика националних мањина у области синтаксе.

#### Правопис

Управни и неуправни говор. (Доследно указивање на правописна решења.)

### РАД НА ТЕКСТУ

(8 текстова у току школске године)

Вељко Петровић: Салашар

Иво Андрић: Травничка хроника (одломак)

Милош Црњански: Сеобе И (одломак)

Меша Селимовић: Сјећања (одломак о наставницима)

Исидора Секулић: Растанак (одломак)

Милован Витезовић: Шешир господина Вујића (одломак)

Влада Булатовића – ВИБ: из Будилника

Војислав Лубарда: Вазнесење (одломак)

Слободан Селенић: избор из прозе

Васко Попа: Врати ми моје крпице

Исак Самоковлија: Носач Самуел (одломак)

Душко Радовић: афоризми

Добрица Ћосић: Корени

Душан Ковачевић: Балкански шпијун

Савремени роман (по избору)

Избор из научно-популарне литературе и омладинске штампе.

Користити и текстове других жанрова у складу са тематиком.

## ГОВОРНО И ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Излагање у дужој монолошкој форми о ТВ – емисији, биоскопској, позоришној представи и другим темама у оквиру предвиђене тематике.

Рад на литерарном тексту: репродуковање садржине: анализа теме, места и времена догађаја, ликова, описа, идеје и др.; језичко-стилска анализа.

Дискусија којом се решава актуелан проблем. /Критички осврт на дискусију.

Анализа квалитета излагања ученика.

После усменог овладавања предвиђених облика изражавања увежбавати одговарајуће облике у писаној форми.

Један писмени задатак у току школске године.

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Активно владање српским језиком изузетно је значајно за остваривање циљева образовања и васпитања, односно за постизање његових општих исхода. У том смислу, у целокупном процесу образовања и васпитања ученика чији матерњи језик није српски, посебну улогу има настава српског као нематерњег језика. Од успешности ове наставе у великој мери зависи способност ученика да се укључе у ширу друштвену заједницу, њихова ефикасна комуникација с говорним представницима већинског језика, мотивација за учење и могућност даљег школовања, стручног усавршавања, запошљавања, као и формирање става према већинском народу и другим народима и њиховим културним особеностима. У настави српског као нематерњег језика тежи се постизању адитивне двојезичности, која непосредно доприноси развоју и поштовању језичке и културне равноправности, толеранције и уважавању различитости.

Наставни програм српског као нематерњег језика за средњу школу представља продужетак програма основне школе и обезбеђује континуитет наставе овог предмета. Стога је неопходно да се наставник упозна са садржајем програма предмета српски као нематерњи језик за основну школу.

Концепција програма српског као нематерњег језика заснива се на синтези релевантних научних сазнања из лингвистике, психолингвистике, социолингвистике, теорије комуникације и других научних дисциплина које су у вези са учењем језика. За успешну примену овог програма неопходно је да наставник буде упознат са савременим приступима и достигнућима из методике наставе страног језика и методике наставе матерњег језика.

С обзиром на то да је основни циљ наставе овога предмета продуктивно овладавање српским језиком и оспособљавање ученика за комуникацију у свакодневним ситуацијама, организација ове наставе треба да се, првенствено, базира на принципима комуникативног приступа у усвајању и учењу језика. С тим у складу, приоритет има практична употреба језика и овладавање функционалним знањима. Осим општег регистра елемената српског језика (лексичког, граматичког и комуникативног), потребно је у наставу укључити и специфичности језика струке (стручну терминологију, елементе функционалног стила струке и специфичне комуникативне јединице) да би се ученици оспособили за комуникацију о темама у оквирима одабраног стручног профила.

Програм за српски као нематерњи језик распоређен је у четири основне области: тематика, рад на тексту, говорно и писмено изражавање и језик. Оне се међусобно допуњују и прожимају. Предвиђене тематске области, дате у одељку тематика, реализују се и приликом обраде текстова из лектире, на часовима говорног и писменог изражавања, а могу бити укључене и на часовима језика. Оптимално је да се укупан фонд часова равномерно распореди на часове рада на тексту (18–22), говорног и писменог изражавања (18–22), језика (18–22), понављања, систематизације и провере знања (5–10 часова).

У настави је потребно адекватну пажњу посветити развијању сва четири основна вида језичке делатности: разумевању говора, говорењу, читању и писању. Усмене делатности (разумевање говора и говорење), као примарне и присутне у сваком акту језичке делатности, треба да претходе писменим делатностима (читању и писању) и треба им посветити више времена. Међу комплексним језичким делатностима највећи акценат ставља се на оспособљавање за дијалог, односно интеракцију у којој се смењују иницирање и реакција у оквиру комуникативног чина.

Наставу језика (граматике) треба организовати као средство учења употребе језика, без нефункционалног учења граматичких правила и парадигми. Граматичке елементе треба презентовати и увежбавати у контексту, у реалним говорним ситуацијама. Да би се постигла очекивана језичка компетенција, неопходно је организовати различите типове језичких вежби усмерених на стварање навика правилне употребе граматичких категорија. Категоријама које ученици немају у свом матерњем језику, или које представљају разлику у односу на ситуацију у њиховом језику, треба посветити више вежби и више времена. Ученике треба подстицати и на уочавање сличности и разлика српског и матерњег језика, али и ширих, културолошких карактеристика, које се одражавају и у језику.

Штито у настави српског као нематерњег језика има вишеструку функцију. Оно даје основу за разговор о разноврсним темама кроз који се увежбава ново језичко градиво и нова лексика, чиме се култура изражавања ученика подиже на виши ниво. Текстови су основ и за упознавање културе народа који говоре овим језиком. Наставник има могућност да прави избор у складу са потребама, могућностима и интересовањима ученика. Одабрани текстови треба да обухвате целокупну тематику предвиђену програмом. Поред аутентичних књижевних текстова, у настави треба да буду заступљени и текстови других функционалних стилова (разговорни, научнопопуларни, новинарски, административни...) да би ученици стекли способност разликовања и адекватне примене одговарајућих форми изражавања. У складу са стручним профилем, наставник треба да обезбеди и адекватне текстове с тематиком из струке. За потребе обраде садржаја из граматике треба предвидети и текстове чија је основна сврха илустровање појединачних делова језичког система. Ти текстови могу бити конструисани или аутентични и морају бити засићени језичком појавом која се увежбава или изучава.

У сваком сегменту наставе треба тежити томе да ученици буду активни и мотивисани за рад. Овоме доприноси правилан одабир метода и методских поступака, усклађених с наставним садржајем, темом, узрастом, интересовањима и предзнањем ученика. Ученике треба стављати у ситуацију да питају, закључују, откривају, анализирају, систематизују, односно треба их подстицати на самосталност у стицању знања и вештина. Улога наставника у наставном процесу и даље је веома битна, али је она у већој мери усмерена на припрему, организацију наставног процеса и координирање рада ученика. Припремајући се за час наставник осмишљава приступ градиву, одабира и конструише вежбе у складу са циљем и задацима часа, опредељује се за примену одговарајућих наставних средстава, припрема дидактички материјал. Расположиво време распоређује економично и рационално, водећи рачуна о томе да теоријску страну обраде градива сведе на меру која обезбеђује његову практичну примену. Већи део времена треба одвојити за увежбавање предвиђених садржаја путем разноврсних граматичких, лексичких и комуникативних вежби, а потребно је, периодично, организовати и посебне часове обнављања и систематизације градива.

Ниво знања ученика из основне школе, у погледу овладаности српским језиком, веома је различит. Зато настава српског као нематерњег језика не може бити једнообразна и у њој се морају уважавати различите могућности и потребе ученика различитих средина и различитих матерњих језика. Она мора обезбедити индивидуално напредовање ученика у савладавању језичких и комуникативних вештина, што подразумева достизање различитих нивоа исхода зависно од конкретних могућности. Ово се постиже диференцијацијом и индивидуализацијом наставе путем различитих облика рада, као што су индивидуални, групни, и рад у паровима. Овакав приступ подразумева да се различитим ученицима могу задавати различита задужења и задаци.

Домаћи задаци у настави овог предмета имају значајну улогу јер омогућавају ученицима више контакта са српским језиком, што је нарочито важно у хомогеним срединама где српски језик није присутан у свакодневном животу. Циљ домаћих задатака најчешће је увежбавање и утврђивање градива обрађеног на часу, погодни су за писмено вежбање усмено обрађеног садржаја, али повремено треба задати и задатак који ће бити припрема за обраду новог градива. Могуће је, и препоручљиво, да се индивидуализација и диференцијација остварује и задавањем различитих домаћих задатака различитим ученицима.

Наставу нематерњег језика треба повезати са наставом језика ученика, али и са свим другим предметима. Посебан значај има повезивање са стручним предметима. Успостављање корелације међу предметима и коришћење искустава и знања која су ученици стекли на матерњем језику доприносе економичности и ефикасности ове наставе. Ученике треба систематски навикавати и на самостално долажење до информација, коришћење граматичких приручника, речника и других извора.

Редовно праћење и вредновање напредовања ученика омогућава увид у степен усвојености градива и скреће пажњу на евентуалне проблеме и празнине у знању. На основу тих сазнања наставник усмерава даљи рад и планира наставу. Облици проверавања и оцењивања ученичких постигнућа зависе од природе градива на које је усмерено. С обзиром на комуникативну усмереност наставе овог предмета, проверавање и оцењивање знања, умења и навика не сме да се сведе на тестове и писмене задатке. Акцент мора бити стављен на говорну делатност при чему се не смеју занемарити ни рецептивне делатности (разумевање говора и разумевање прочитаног текста). Ученике треба оспособљавати и за објективно вредновање сопственог рада и рада других ученика. Оцена треба да буде одраз стечених знања, способности и формираних навика, али и активности и залагања ученика. Објективно и реално оцењивање има значајну васпитну и подстицајну улогу и доприноси остваривању како циљева наставе овог предмета, тако и општих циљева образовања и васпитања.

## **ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК**

(за образовне профиле трогодишњег образовања)

### **ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО ПРОГРАМА**

#### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе страног језика је овладавање комуникативним вештинама и развијање способности и метода учења страног језика; развијање сазнајних и интелектуалних способности ученика, његових хуманистичких, моралних и естетских ставова; развијање општих и специфичних стратегија учења и критичког мишљења; развијање способности за самостално, аутономно учење, тражење, селекцију и синтезу информација; стицање позитивног односа према другим језицима и културама, као и према сопственом језику и културном наслеђу, уз уважавање различитости и навикавање на отвореност у комуникацији; стицање свести и сазнања о функционисању страног и матерњег језика.

Посебан циљ наставе страног језика у средњим стручним школама је овладавање језиком струке, и то у оноликој мери која је неопходна да се страни језик користи ради информисаности и оспособљености за једноставну пословну комуникацију у усменом и писаном облику.

**Задаци** наставе страног језика су да ученици:

- буду оспособљени да у школској и ван школској свакодневници могу писмено и усмено да остваре своје намере, диференцирано и сходно ситуацији;
- продубљују и проширују комуникативне способности и постављају основе за то да страни језик функционално користе и после завршетка свог образовања (током студија, у будућем послу или даљем образовању);
- стекну увид у језичку стварност и буду оспособљени да уоче контрасте и врше поређења у односу на сопствену стварност;
- буду оспособљени да се компетентно и самосвесно споразумевају са људима из других земаља, усвајају норме вербалне и невербалне комуникације у складу са специфичностима језика који уче, као и да наставе, у оквиру формалног образовања и самостално, учење другог и трећег страног језика;
- до краја трећег разреда средње стручне школе савладају први страни језик до нивоа Б1 према Заједничком европском оквиру.

Напомена:

Истичемо да ће степен постигнућа по језичким вештинама варирати, односно да ће рецептивне вештине (разумевање говора и читање) бити на предвиђеном нивоу, док се за продуктивне вештине (говор, интеракција, медијација и писање) може очекивати да буду за један ниво ниже (на пример, Б1+ рецептивно, Б1 продуктивно).

### **Комуникативне функције:**

1. Представљање себе и других
2. Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, специфично по регионима)
3. Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд.
4. Давање једноставних упутстава и команди
5. Изражавање молби и захвалности
6. Изражавање извињења
7. Изражавање потврде и негирање
8. Изражавање допадања и недопадања
9. Изражавање физичких сензација и потреба
10. Исказивање просторних и временских односа
11. Давање и тражење информација и обавештења
12. Описивање и упоређивање лица и предмета
13. Изрицање забране и реаговање на забрану
14. Изражавање припадања и поседовања
15. Скретање пажње
16. Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања
17. Тражење и давање дозволе
18. Исказивање честитки
19. Исказивање препоруке
20. Изражавање хитности и обавезности
21. Исказивање сумње и несигурности

### **Тематика**

#### **II РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

#### **Општа тематика**

Из живота младих: забавни и спортски живот.

Породица и друштво: средства јавног информисања; прославе, празници.

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи: значајни привредни и културни центри; примери људске солидарности; из живота и рада познатих људи.

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

#### **III РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

#### **Општа тематика**

Из живота младих: дружење, слободно време.

Породица и друштво: живот и обичаји; правила понашања у разним ситуацијама.

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи: природна блага; нове технологије и њихова примена; збивања у свету.

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

**Стручна тематика** (од 20 до 50 одсто од укупног годишњег фонда часова)

Различити типови текстова у настави (шематски прикази, упутства о примени апарата, инструмената или пак материјала, хемикалија, рецепти, декларације, краћи стручни текстови чији је садржај релевантан за тематске садржаје стручних предмета, извештаји, каталози, програми сајамских активности и сл) треба да обухватају следећу тематику везану за струку:

- Материјали, средства, сировине, препарати, намирнице;
- Алати, машине и уређаји, прибор за рад, инструменти, опрема;
- Припрема, производња, процес рада, пружање услуга, паковање, складиштење и контрола производа;
- Прописана документација везана за струку;
- Мере заштите и очувања радне и животне средине;
- Праћење новина у области струке;
- Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку.

#### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

### ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

#### II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

#### I. РЕЧЕНИЦА

- Ред речи у реченици. Место директног и индиректног објекта.
- Слагање времена

И know тхат хе ликес/ликед/will лике you.

- Неуправни говор

а) изјаве са променом глаголског времена

(уводни глагол у једном од прошлих времена)

„И‘лл цоме ас соон ас И цан”. Хе саид тхат хе would цоме ас соон ас хе цоулд.

б) питања са променом реда речи и променом глаголског времена

(уводни глагол у једном од прошлих времена)

Yes/no questions

„Цан you swim?” Хе аскед иф И цоулд swim.

– „WH”.

„Where до you ливе?” Хе аскед where И ливед.

- погодбене реченице

- реалне

И‘лл цоме иф И цан.

#### II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

##### 1. Члан

- Одређени члан уз називе планинских венаца, имена земаља, река, мора и океана

тхе Алпс, тхе УСА, тхе Тхамес, тхе Адриатиц, тхе Атлантиц

- Одређени члан уз називе музичких инструмената

He plays тхе пиано.

- Нулти члан уз називе континената, земаља, језера, појединачних планина и острва, уз називе празника – Америка, Шкотланд, Лаке Мицхиган, Бен Невис, Гренланд, May Day

- Члан уз називе новина и часописа – Воуге, Тхе New York Тимес

##### 2. Именице

Множима најчешћих сложеница

грандфатхер, армцхаир, спортсман и др.

##### 3. Заменички облици

а) Заменице

- Присвојне заменице (разумевање)

Тхе цоат ис херс.

- Неодређене заменице – somebody, сометхинг; anybody, anything

Somebody ис кноцкинг ат тхе доор. Хе дидн‘т see anything.

б) Детерминатори

- Упитни детерминатори

What филмс до you лике? Whose сон ис хе?

- Одрични детерминатор но

Тхере‘с но water ин тхе гласс. Хе хас но фриендс.

##### 4. Придеви

Неправилно поређење

Хе ис беттер тхан Паул. Who ис тхе бест баскетбалл player ин youг цласс?

5. Бројеви

Четири рачунске радње

### III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

– Време и аспект глагола – обнављање

– Тхе Паст Перфект Тенсе

Схе хад лефт бефоре И цаме.

– Тхе Паст Цонтинууос Тенсе (разумевање);

за истицање дужег трајања једне прошле радње у односу на другу прошлу радњу

They were having tea when тхе лигхт went out.

– Непотпуни глаголи schoold, would

You schoold see тхе доцтор. Would you цлосе тхе доор, please?

– Пасивне конструкције ца директним и индиректним објектом (без формалног претварања актива у пасив и обратно)

Тхе боок was гивен то хер. Схе was гивен а нице презент.

2. Прилози

Поређење прилога

фаст-фастер-фастест; cleverly-море cleverly-мост cleverly

### IV. ОРТОГРАФИЈА

Писање великих слова.

### V. ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу придева

им-, ир-, ун-; -абле, -фулл, -лесс и др.

### VI. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Најчешћи идиоми и фразе

### VII. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Употреба двојезичних речника

## III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

### I. РЕЧЕНИЦА

Сложена реченица

а) номинална

They алл know тхат схе won't до ит агаин.

б) временска

Схе'лл цоме бацк ас соон ас схе цан.

в) намерна

Хе дивидед тхе папер со тхат Mary цоулд хаве тхе ласт паге.

г) релативна

Тхе boy who/тхат was хере yesterday ис my цоусин.

Тхе fish which/тхат И ате тхис морнинг wasn't good. (Обратити пажњу на контактне реченице)

Погодбене реченице

Погодбена потенцијална реченица (Р)

Иф И хад тхе тиме, И would go то тхе цинема.

Скраћивање клауза (П)

а) временских клауза

(As И was) Цоминг хоме И мет ан олд фриенд оф mine.

б) релативних клауза

Тхе ман (who ис) ситтинг next то хер ис my бест фриенд.

### II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

– Обновити научене употребе члана

– Неодређени члан уз имена занимања и у изразима за количину и време

Хе ис а теацхер. Тхе апплес were 15 динарс а кило. Хе дрове 60 милес ан хоур.

2. Именице



– Множина именица страног порекла (P)

стимулус/стимули, analysis/analyses

– Адјективална употреба именица

лове поемс, моунтаин ривер и др.

– Други номинали – герунд

а) у функцији субјекта

Смокинг ис а бад хабит.

б) у функцији објекта

И лике реадинг.

3. Заменички облици

а) Заменице

– Релативне заменице – who, which, whose, what, тхат

Тхис ис тхе ман who you мет ласт нигхт. Тхе боок which И броугхт тхис морнинг ис Mary'с. И saw тхе ман тхат you толд ме абоут.

– Повратне заменице

Јохн хас хурт химселф.

– Одричне заменице (nobody, нотхинг)

И saw nobody анд хеард нотхинг.

– Детерминатори

Обновити научене детерминаторе

4. Придеви

Обнављање и утврђивање употребе и поређења придева

5. Бројеви

Децимали и разломци

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

– Време и аспект глагола – обнављање

– Пасивне конструкције (футуре/пресент перфект) (P)

2. Прилози

Обнављање и систематизација врсте прилога и места прилога у реченици.

– Конверзија прилога и придева (P)

early, фаст, pretty и др.

Не ис а фаст руннер. Не рунс фаст.

– Прилози изведени са -лу, уз промену значења

– He works хард. He hardly works ат алл.

3. Предлози

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

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу глагола дис-, мис-, он-; -ен, -изе

V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење стручног речника

**ИТАЛИЈАНСКИ ЈЕЗИК**

## II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Сложена реченица

Експлицитне зависне реченице:

финале (Јо фаццио perchè вои сиате фелици)

цаусале (Соно тристе perchè хо сбаглиато)

цонцессива (Гуардо ил филм, benchè нон ми интересси) с одговарајућим везницима: perchè/affinchè;

себбене/benchè/анцхе се; роичè/ сиццоме и сл.

Зависна реченица у коњунктиву

Коњунктив прошлих времена (цонгиунтиво пассато, цонгиунтиво имперфетто, цонгиунтиво трапассато) – облици и употреба (рецептивно).

Изражавање:

– бојазни: Темо цхе огги фацциа фреддо.

– жеље: Сперо цхе Мариа венга.

– заповести, воље: Е' нецессарио цхе ту финисца questo лаворо.

Погодбени начин (цондизионале пресенте, цондизионале пассато).

Хипотетичне реченице (реалне, потенцијалне, иреалне, мешовите):

Се фа бел темпо, андиамо ин гита.

Се фацессе темпо андреммо ин гита.

Се авессе фатто бел темпо, сареммо андати ин гита.

Се авессе фатто бел темпо стаматтина, адессо сареммо ин гита.

Управни и неуправни говор (потврдне, одричне и упитне реченице, императив).

Глагол

Императив:

Императив глагола авере, ессере, сапере.

Члан

Употреба члана уз присвојни придев, именицу и описни придев (Ил мио фрателло маггиоре).

Основна правила о употреби члана уз властите именице. (Вадо а Милано. Ла миа Рома è цамбиата молто. Торно далла Франциа mercoledì).

Именица

Именице без облика множине или једнине.

Множина именица на -цо, -ца, -го, -га.

Именице с наставком -иста, -торе, -аио; други суфикси за извођење имена вршиоца радње.

Именице центинаио и миглиаио и њихова множина.

Придев

Поређење придева: позитив, компаратив, суперлатив.

Синтетички (органски) облици компаратива и суперлатива (релативног и апсолутног) придева пиццоло, гранде, буоно, цаттиво; разлика у значењу.

Аналитичко грађење суперлатива апсолутног (елатива) помоћу прилога ассаи, молто, троппо. Суфикс – иссимо.

Редни бројеви (1–10.); наставак -есимо за грађење осталих редних бројева.

Присвојни придеви алтруи и проприо.

Непроменљиви придеви.

Основни суфикси за алтерацију придева.

Заменица

Здружени облици ненаглашених заменица.

Релативна заменица цуи.

Синтагма члан (са предлогом или без њега) + цуи са релативно – посесивно вредношћу.

Заменица си и њено значење (повратно, безлично, пасивно).

Речца еццо и ненаглашене личне заменице.

Речце

Речце ци и не и ненаглашене заменице ло, ла, ли, ле.

Речца не с прилошком (Не торно адессо) и заменичком вредношћу (Марцо? Не парлиаммо спессо). Речца ци са заменичком вредношћу (Марцо? Ци хо парлато иери).

Лексикографија

Ученик треба да се обучи да правилно користи речник, и да се упозна са неким основним појмовима из области лексикографије. Опис одреднице у речнику.

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

Пасив

Са глаголом венире.

Са глаголом андаре.

Нелични глаголски облици

Инфинито

Инфинито пассато

Партицип прошли (партиципио пассато).

Партицип презента (партиципио пресенте).

Футуро anteriore (предбудуће време)

Quando сараи арривата а Фирензе сараи станца.

Пассато ремо̀то правилних глагола.

Сложена реченица

(указати на употребу коњунктива у неким од ових реченица)

–временска

– лативна

Безличне конструкције

Е' меглио цхе, è бене цхе, è утиле цхе, è фациле цхе,

(указати на употребу коњунктива у овим реченицама).

Члан

Употреба члана уз присвојни придев и хипокористике и уз лична имена (Ил мио царо фрателлино; Дов'è ла Мариса?).

Посебни случајеви употребе члана уз географске појмове: структура Ин тутта Италиа.

Именица

Најфреквентније именице са двојним облицима за множину (номи совраббонданти).

Алтернативни суфикси -етто, -елло, -уццио, -отто.

Основни деривативни суфикси и префикси.

Лажне алтерације.

Придев

Алтеративни суфикси -етто, -елло, -уццио, -отто.

Суфикси -енне и -ина за бројеве (у служби означавања нечијих година: quarantenne, сулла quarantina).

Морфолошке одлике придева санто, гранде.

Заменица

Релативна заменица ил quale.

Личне заменице у служби субјекта које су мање заступљене у говорном језику (егли, ессо, есса, есси, ессе).

Показне заменице подесто, стессо, медесимо.

Речце

Прилошка речца ци и ненаглашена лична заменица у служби директног објекта (Ми ци трови стасера; Це ла трови стасера = Трови Мариа ал бар).

Лексикографија

Служење двојезичним и једнојезичним речницима, речницима синонима и антонима.

## НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

### II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Негација

Проширење листе одричних речи:

ниргендс, nirgendwo, ниемалс, гар ницхт, nirgendwohin; ниемалс (ниргендс, nirgendwo, nirgendwohin)

Дас хабе ицх ниемалс gehört. Дас ист гар ницхт schwer.

кеинесфаллс, keineswegs

Дас war кеинесфаллс дие рицхтиге Antwort. Ер wird keineswegs хеуте анкоммен.

Казивање радње и стања у садашњости, прошлости и будућности (Р)

Стање остварено у прошлости

1. перфект пасива радње

Дас Хаус ист вор Јахрен гебаут worden.

Стање које ће се остварити у будућности

2. футур пасива радње

Darüber wird ноцх геспроцхен werden.

Одредбе квантитета

Основни, редни, децимални бројеви. Основне мере. Рачунске радње. Монете.

Таусенд, Миллион, еине Hälfte, ein Виертел, еине халбе Стунде, zwei Литер Милцх, 2,40 – zwei Метер виерзиг, 2,40 Е – zwei Еуро виерзиг.

Сисматизација категорија којих у матерњем језику нема или се битно разликују

Инфинитивне конструкције: зу, ум...зу, охне... зу статт...зу

Ер бесцхлосс глеицх нацх Хаусе зу гехен. Ицх кам früher, ум мит дир зу реден. Сие verließen дас Зиммер, охне унс зу begrüßen. Статт зу регнен беганн ес зу сцхнеиен.

Казивање претпоставки, начина, жеље, поређења. (Р)

Коњуктив у простој (не сложеној) реченици за изражавање жеље, могућности, сумње, претпоставки, нестварности.

Ewig лебе унсере Фреихеит! Беинахе wärest ду зу spät гекоммен. Hätte ер дас gewusst!

Кондиционалне реченице

Потенцијалне

Ер wäre зуфриеден, wenn ду kämest Ицх würde дицх бесуцхен, wenn ицх Зеит hätte. Иреалне (П) Везник: wenn

Ер wäre гекоммен, wenn ер диe Еинладунг бекоммен hätte.

Намерне реченице

Везници: дамит, дасс

Wir гехен со früh ин диe Сцхуле, дамит wir аллес ворбереитен. Гиб ацхт, дасс ду ницхт зу spät коммст.

Начинске реченице

Везници: индем, охне дасс, статт дасс

Ер бетрат ден Саал, индем ер алле херзлицхст begrüßte. Сие гинг ан мир ворбеи, охне дасс сие мицх бемеркте. Статт дасс ицх ауф ден Бус warte, гехе ицх лиебер зу Фусс.

Поредбене/компаративна реченице (П)

Везници: wie, алс, алс об

Сие ист со schön, wie ман мир erzählte. Аллес ендете виел бессер, алс ицх erwarten коннте. Ер сиехт аус, алс об ер кранк ист/wäre.

Творба речи

Заменички прилози – грађење и употреба

(wozu, womit, woran...; дазу, дамит, даран...) Woran денкст ду? Ицх денке иммер даран.

Грађење сложеница

именица + именица; придев + именица; префиксација

Atomphysik, Wandtafel, Хоцхсцхуле, Сцхнеллзуг, beantworten, begrüßen, unmöglich

Изведене именице – Wohnung, Хеизунг, Бесицхтигунг, usw.

Лексикографија

Употреба двојезичних речника

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

Поред утврђивања градива које је обрађено и систематизовано у претходним годинама, у овом разреду треба обрадити:

Одредбе квалитета и квантитета

Описна компарација помоћу партикула: ganz, бесондерс, höchst, ихр, überaus (апсолутни суперлатив).

Сие ист еине сехр fleißige Студентин. Дас war еине бесондерс /höchst/ ангенехме Reise.

Потенцирање суперлатива

Сеине Арбеит war беи weitem диe бесте. Сие Ист дас äußerstschönste Mädchen ин дер Сцхуле.

Неуправни говор (П)

За истовременост коњунктив презента или претерита.

Сие сагт: „Ицх сцхреibe еинен Бриеф ан меинен Фреунд.”

Сие сагт, сие сцхреibe /сцхрибе/ еинен Бриеф ан ихрен Фреунд.

Сие сагт, дасс сие...

За радњу која се десила пре момента говора; перфект или плусквамперфект коњунктива.

Сие сагт: „Ицх хабе еинен Роман вон Т. Манн гелесен.”

Сие сагт, сие хабе /hätte/ еинен Роман вон Т. Манн гелесен.

Сие сагт, дасс сие...

За радњу која се дешава после момента говора: футур коњунктива или облик „würde”.

Сие сагт: „Ицх werde (würde/еинен Роман вон Т. Манн лесен. Сие сагт, дасс сие...

Инфинитивне конструкције

Изражавање модалитета

а) сеин зу + инфинитив

Диесер Проблем ист зу lösen. Да ист диесер Ворганг ам бестен зу беобахтен.

б) лассен сицх + инфинитив

Дас lässt сицх леицхт erklären. Диесе Бруцхспалте lässt сицх бис нацх Босниен верфолген.

Пасив радње и пасив стања (П)

У функцији истицања неког процеса и резултата или циља неке радње, док се вршилац или узрочник радње може и не мора навести:

Им Wasser wird версцхиденес Материал абгелагерт. Дас Ауто wurde сехр биллиг verkauft.

Модални глаголи + инфинитив презент пасива (Р)

Дабей мусс дие Температур дер Луфт беахтет werden. Дабей соллте дие Meinung дер Гегнер ин Бетрахт геноммен werden.

Ред речи у реченици са тежиштем на положају глагола (систематизација)

Лексикологија (Р)

– сложенице, префиксација, суфиксација

– стране речи и интернационализми, термини и терминологизирани речи.

Лексикографија

Стручни речници и њихово коришћење.

## РУСКИ ЈЕЗИК

### II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Реченица

Реченице с глаголским прилозима.

Употреба нет и не у реченици.

Именице

Варијанте падежних наставка (на лексичком нивоу): генитив једине на у, генитив множине без наставка.

Скраћенице (вуз, комсомол, МГУ). Синоними, антоними, хомоними; међујезички хомоними и пароними (на конкретној лексици у тексту).

Заменице

Опште заменице: сам, самый, любой, весь.

Придеви

Дужи и краћи облици придева. Обавезна употреба краћег облика (у предикату са допуном).

Бројеви

Четири основне рачунске радње (рецептивно). Редни и збирни бројеви.

Глаголи

Императив за 3.л. једн. и 1 и 3. л. мн. Прошло време глагола од инфинитива са сугласничком основом. Глаголски прилози (обнављање и активирање). Радни глаголски придеви и трпни придев прошлог времена (Р).

Прилози

Најфреквентнији модели за грађење прилога: придевска основа – О (тихо, скромно и сл.); придевска основа – И (по-руски, практички и сл.).

Предлози

Најфреквентнији предлози чија се употреба разликује у односу на матерњи језик (у, около, вокруг с генитивом у одредби места, по с дативом и локативом у временској одредби; в и на у одредби места: работать на заводе, учиться в университете и сл.).

Везници

Најфреквентнији везници и везничке речи (хотя, прежде чем, чтобы; что, который, где, когда и сл.).

Реченични модели

Реченичне моделе предвиђене програмом за први разред и даље примењивати у различитим варијацијама и комбинацијама. У другом разреду посебну пажњу посветити моделима у потврдном, одричном и упитном облику за исказивање следећих односа:

Субјекатско-предикатски односи

Реченице са кратким придевским обликом у предикату

Я был болен гриппом.

Он способен к математике.

Објекатски односи

Реченице са објектом у инфинитиву

Врач советовал мне отдохнуть.

Я уговорил товарища молчать.

Сложена реченица

Врач советовал мне, чтобы я отдохнул.

Брат в письме сообщает, что он летом приедет к нам.

Просторни односи

а) Реченице са одредбом израженим зависним падежом

Я тебя буду ждать у (около, возле) памятника.

Она живет у своих родителей.

Мой брат работает на заводе, а сестра учится у университета.

б) Сложена реченица

Мы пошли туда, куда вела узкая тропинка.

Временски односи

а) Реченице са одредбом изражением зависним падежом

Они собираются по вечерам.

Это случилось по окончании войны.

б) Реченице са глаголским прилогом

Возвращаясь домой, я встретил товарища

Кончив работу, он поехал домой.

в) Сложена реченица

Как только скрылось солнце, стало холодно.

Начински односи

а) Реченице са глаголским прилогом

Друзья возвращались домой весело разговаривая. Он поздоровался кивнув головой.

б) Сложена реченица

Мы всё сделали так, как сказал учитель.

Он оказался способнее, чем я предполагал.

Узрочни односи

а) Реченице с глаголским прилогом

Не найдя нужного слова, он замолчал.

Почувствовав голод, брат решил пообедать без меня.

б) Сложена реченица

Так как брат почувствовал голод, он решил пообедать без меня.

Цильни односи

а) Реченица са одредбом у инфинитиву

Мать отпустила дочку гулять.

Мы пришли проститься/чтобы проститься.

б) Сложена реченица

Чтобы правильно говорить, нужно хорошо усвоить грамматику.

Орфографија

Интерпункција – основна правила.

Лексикографија

Употреба двојезичних речника

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

Реченица

Претварање пасивних конструкција у активне и обрнуто

(План выполнен заводом – Завод выполнил план).

Именице

Род аббревијатура (скраћеница). Скраћенице и називи мерних јединица из Међународног система јединица Познатији наши и страни географски називи са специфичностима у роду, броју и промени.

Заменице

Одличне заменице: некога, нечего. Неодређене заменице са: -то, -нибудь, -либо; кое-.

Придеви

Посебни случајеви образовања суперлатива: величайший, лучший, малейший. Елатив (на примерима у тексту).

Бројеви

Читање децимала и разломака: 0,1 – ноль целых одна десятая; 0,01 – ноль целых одна сотая; 0,001 – ноль целых одна тысячная; 1,1 – одна целая (одно целое) одна десятая; 2,4 – две целых четыре десятых; 1/2 – одна вторая (половина); 3/3 – три четвертых (три четверти).

Глаголи

Глаголски придеви – активни и пасивни (грађење и употреба). Глаголи кретања са префиксима

Прилози

Систематизација прилога. Исказивање опозиције место: правац паровима прилога просторног значења као нпр.: там – туда, здесь – сюда, где-куда и сл.

## Предлози

Предлози карактеристични за стручне текстове: подобно тому, как; по мере того, как; в зависимости от того, как; в результате того, что; в связи с тем, что; не смотря на то, что и сл. (рецептивно).

## Реченични модели

Реченичне модели предвиђене за претходне разреде и даље примењивати у различитим комбинацијама. У III разреду посебну пажњу посвећивати моделима за исказивање следећих односа и значења.

## Субјекатско-предикатски односи

а) Реченице са субјектом израженим конструкцијом: номинатив + с + инструментал: Мы с вами опять в школе.

б) Реченице с копулама: являться, называться, служить и сл. Металлы являются хорошими проводниками электричества Глина служит сырьём для керамических изделий.

в) Реченице са копулом есть

Организм есть живое существо.

г) Реченице са это у предикату

Золото – это драгоценный металл.

д) Реченице с трпним глаголским придевом у предикату

Лес посажен недавно.

Проект здания создан архитектором.

## Просторни односи

Реченице с прилошким одредбама за место, правац и трасу Я там никогда не был, но очень хочу поехать туда.

Северная его часть лежит за поляным кругом.

Авала расположена в двадцати километрах от Белграда.

Поезд приближается к территории Дальнего Востока

Он прошел через всю Сибирь.

## Квантитативни односи

а) Реченице са одредбом за меру и количину

мороз в тридцать градусов

Предмет весом в пять килограммов.

Предмет размером (в) X единицу.

Реченице са одредбом за приближну количину приду минут через десять.

В классе было учеников тридцать.

## Атрибутивни односи

а) Реченице са атрибутом израженим придевом и могућности замене придева именицом:

Мы долго гуляли по московским улицам –

Мы долго гуляли по улицам Москвы.

б) Реченице са атрибутом израженим предшколко-падежном конструкцијом или падежом без предлога

Мы купили брошку из золота.

На этой улице много памятников архитектуры.

## Лексикологија

Усвајање основне терминологије дате струке.

## Лексикографија

Структура стручног речника и његово коришћење.

## ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

### II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

## Сложена реченица

а) Зависна реченица у индикативу;

Dès que l'aviон а аттерри, лес пассагерс сонт десцендус.

Пендант че ноус волионс ау-дессус дес Алпес, ил у аваит уне tempête...

Воус пенсез (сroyez, дитес, воус êtes sûr) que воус пассаerez л'examen?

Изразити и помоћу инфинитива:

Воус êtes sûr де пассаер л'examen? Воус пенсез réussir? J'espère партир демаин. (J'espère que је партираи демаин.)

Остале врсте реченица не обрађују се посебно; али треба указати на изражавање узрока (парце que..., puisque, à cause де...), и на смисао реченице са другим чешћим везницима када се појаве у тексту

б) Зависна реченица у субјунктиву.

Употреба субјунктива презента (изражавање футура).

Изражавање:

– жеље: Je souhaite qu'elles viennent. Elles voudraient que vous l'attendez;

– заповести, воље: Je veux que tu dises la vérité. Il faut que vous appreniez ces vers.

Указати на могућности изражавања помоћу инфинитива: Il faut apprendre ces vers. Je lui conseille de finir ses études – уместо: qu'elles finissent...

Глаголи

Прости перфект (passé simple) – принцип творбе, препознавање у тексту. (Р)

Кондиционал (будуће време у прошлости); плусквамперфект. Хипотетичне реченице (преглед све три могућности)

Си нос амис Français венаиент, ил виситераиент Белграде.

Си нос амис Français étaient венус (l'année dernière), ил аураиент visité Нови Сад.

Управни и неуправни говор

Савез-воус...

Дитес / Дис... Je vous demande;

Qui, où

Qui a gagné le prix? Дитес-мои qui a gagné le grand prix. Où se trouve la poste? Савез-воус où se trouve la poste?

Qu'est-ce que / ce que... Qu'est-ce qu'on produit dans cette usine? Je vous demande ce qu'on y produit. Ест-це que /си...

Ест-це que le congrès international aura lieu dans un mois? Савез-воус si le congrès aura lieu?

Императив – инфинитив

Помоћу que

Мицхел, венез (виенс) цхез ноус демаин.

Дитес à Мицхел де венир демаин цхез ноус.

Ил м'а дит: „Инвите Мицхел“. Ил м'а дит д'инвитер Мицхел.

Це филм ест très amusant.

Елле ме дит que ce film est très amusant.

Слагање времена

Уз примену градива из претходне године, обрадити и примере за истовремену, претходну и будућу радњу у прошлости:

Je pense (j'ai pensé) qu'il était /avait été / serait / là.

Слагање партиципа перфекта са објектом

Ла леттре que j'ai reçue m'a fait un grand plaisir.

Лексикологија

Грађење сложеница

Значење речи (основно и пренесено)

Лексикографија

Употреба двојезичних речника.

**III РАЗРЕД**  
(2 часа недељно, 60 часова годишње)

Пасивне конструкције

пар + агенс (L'énergie solaire est captée par les végétaux), де+агенс

Данс ла гуерре, ле пеупле фут саиси д'ун élan иноуи.

без агенса

Ла луне с'ест formée, ил у а ау моинс 4,5 миллиардс д'années,

être nommé + им

Ил ест nommé secrétaire.

Инверзија – будући да је инверзија у упитним реченицама обрађена раније, овде це указује на:

– сложену инверзију (Р)

Вотре ами н'ест-ил пас вену?

lequel де (II)

Lequel де цес пеинтрес préférez-vous?

комбинацију са quel (II)

Данс quelle месуре ле жоурнал пеут être утиле цомме соурце historique.

Упитна реч + инф

Pourquoi répondre? Цоммент réagir?

субјекат + заменица

Депуис quand м'аттендез-воус?

субјекат + именица

Qui ест цет хомме?



Инфинитив – активизирати инфинитив у функцији објекта и иза глагола перцепције напоменутих у И и II разреду:

Ил цроит партир демаин.

Он лес воит с' intéresser au développement де ла биологие.

Партицип презента

Ле л'аи écouté јоуант ду пиано.

Герундив

Је л'аи écouté ен јоуант ду пиано.

Он н'инвенте qu'ен траваиллант

Безличие конструкције

Униперсонални глаголи

ил фаит – ил плеут – ил фаут

Être + привдев

ил ест поссибле, ил ест пробабле

(указати на субјунктив)

Субјунктив – утврдити што је речено у И и II разреду, активно усвојити субјунктив презента и указати на јављање овог начина у тзв. безличним конструкцијама и иза извесних глагола

Субјунктив перфекта – облици и употреба (Р)

Кондиционалне реченице – изражавање хипотетичности

– иреалност у садашњости

С'ил était ици маинтенант, је сераис heureux.

– иреалност у прошлости

С'ил аваит travaillé, ил аураит réussi à л'examen.

Номинализација – активирати коришћење именице уместо зависне реченице

Dés que л'exposition фут оуверте, ил партит.

Après л'оувуртуре де л'exposition, ил партит.

Глагол – именица са истим кореном:

цонструире – ла цонструцтион

réaliser – ла réalisation

succéder – ла сущцессион

Бројеви

Читање разломака, математичких знакова и радњи, квадрат и куб у мерама.

Фонетика

Основне самогласничке опозиције лит / лу / лоуп) и сл.

Везивање условљено „х aspiré” и „х mué”. Интонација реченице

Лексикографија

Структура стручног речника и његово коришћење.

## **ШПАНСКИ ЈЕЗИК**

### **II РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Сложена реченица

а. Зависна реченица у индикативу

Миентрас vivíamos ен Мадрид, естудиаба español. ¿Цреес (estás segura, piensas) que апробаремос ел examen? са инфинитивом (са модалним глаголима)

Quiero виајар. Пиенсо виајар мађана.

Остале врсте реченица не обрађивати посебно, али треба указати на изражавање узрока (porque, пор), последице (си, пара), и на смисао реченице са другим чешћим везницима кад се појаве у тексту.

б. Зависна реченица у субјунктиву

Употреба субјунктива презента (изражавање футура)

Субјунктив прошлих времена (pretérito имперфекто, pretérito перфекто симпле, pretérito перфекто цомпуесто, pretérito плусцуамперфекто) – облици и употреба (рецептивно).

Изражавање:

– бојазни: Темо que но хауа ллегадо а тиempo.

– жеље: Есперо que венга. Me gustaría que естувиеран цон носотрос.

– заповести, воље: Quiero que ме дигас ла вердад. Ес нецесарио que апрендан естос вербос.

Хипотетичне реченице (све три могућности):

Си ме виситас ел верано que виене, те llevaré а ла playa.

Си ме виситарас, те llevaría а ла playa.

Се ме хубиерас виситадо ел año pasado, те habría ллевадо а ла playa.

Управни и неуправни говор (потврдне, одричне и упитне реченице, императив).

Диме си/донде/цуандо/qué/que..., Сабес си/донде/цуандо/qué/que... Ме пуедес децир си/донде/цуандо/qué/que ...

Лексикографија

Служење двојезичним речницима.

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

Пасивне конструкције са и без агенса

Мигуел фуе invitaдо пор María.

Мигуел фуе номбрадо секретарио де ла Asociación.

Употреба инфинитива у функцији субјекта, објекта и атрибута

Пиесан виајар мајапа.

Ес нецесарио естудиар ленгуас extranjeras.

Хацер ејерцицио ес мју импортанте пара ла салуд.

Естар + герундио

Естабан дискутиендо цуандо entró Мануела.

Воу а естар естудиандо тода ла тарде.

Сложена реченица

основе употреба глаголких начина индикатива и субјунктива у најчешћим типовима сложених реченица (релативна, временска, узрочна, последишна).

Безличне конструкције

са глаголима лlover, невар...

Сер + адјетиво: ес нецесарио, ес облигаторио, ес импортанте, ...

(указати на употребу субјунктива у неким од ових реченица).

Бројеви

Разломци, математички знакови радње.

Лексикографија

Структура стручних речника и њихово коришћење.

### НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм првог страног језика намењен је трогодишњем и четворогодишњем образовању и васпитању у средњим стручним школама и чини заокружену целину са програмом страних језика за основну школу, обезбеђујући тако континуитет учења страног језика започетог у основној школи.

Структуру програма чине:

а) захтеви и садржаји који су заједнички за трогодишње и четворогодишње школовање;

б) захтеви и садржаји који су диференцирани према разликама у фонду часова и укупној оријентацији датог типа школе;

– школски писмени задаци (за сваки разред по два писмена задатка);

– језички садржаји (за сваки језик и сваки разред посебно);

Облици наставе

Комуникативна настава страних језика се реализује тако што се примењују различити облици рада као нпр. рад у групама и паровима, рад у пленуму или појединачни уз примену додатних средстава у настави (аудио-визуелних материјала, информационо-технолошких извора, игара, аутентичног материјала, итд.), као и уз примену принципа наставе по задацима (таск-басед лангуаге теацхинг; enseñanza пор тареас, хандлунгсориентиертер ФСУ...)

Препоруке за реализацију наставе

У наставном процесу неопходно је ускладити улоге наставника, ученика и наставних средстава. Наставник мора да добро одреди колико времена на часу може да буде потрошено на фронтална излагања и објашњења, фронталне активности као што су питања и одговори (разликујући при том референцијална, демонстративна и тест питања) као и на остале облике рада.

Наставници треба да схвате да су њихови поступци којима одражавају своје ставове и способности најважнији део окружења за учење и усвајање језика. Стога је неопходно да наставник прида значај:

– вештинама подучавања;

– вештинама организовања рада у учioniци;

– способностима да спроводи истраживања праксе и да размишља о свом искуству;

– стиловима подучавања;

– разумевању тестирања, оцењивања и евалуације и способностима за њихово спровођење;

- знањима и способностима да предаје социокултурне садржаје;
- интекултурним ставовима и вештинама;
- знањима о естетској вредности књижевности и способностима да развије такво разумевање код ученика;
- способностима за индивидуализацију рада у одељењу у којем наставу похађају типови ученика с различитим способностима за учење.

Ови релевантни квалитети и способности се најбоље развијају када наставник:

- надгледа, прати рад и одржава ред у учионици;
- стоји на располагању ученицима и пружа им индивидуалне савете;
- преузме улогу супервизора и фасилитатора уважавајући примедбе у вези са њиховим учењем, реагујући на њих и координирајући њихове активности.

Стога се у настави страних језика препоручују следеће активности којима се гарантује најефикаснија реализација наставног програма, и то су:

- слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са текстом који чита наставник или који ученици чују са звучних записа;
- рад у паровима, малим и великим групама (мини-дијалози, игра по уогама, симулације, итд.);
- мануалне активности (израда панона, презентација, зидних новина, постера за учионицу или родитеље и сл.);
- дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представљају унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интеракције на одређену тему);
- обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у трајању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретно видљиве и мерљиве производе и резултате;
- усклађивање Програмом предвиђене граматичке грађе са датим комуникативним функцијама и темама, и то у склопу језичких активности разумевања (усменог) говора и писаног текста, усменог и писменог изражавања и медијације;
- евалуација (формативна која се спроводи током године и служи усмеравању даљег тока наставе и сумативна на крају године која указује на остварење циљева и задатака) и самоевалуација (језички портфолијо) ученичких постигнућа.

Важан циљ у учењу страног језика у средњим стручним школама је овладавање језиком струке, и то у оноликој мери која је неопходна да се језик користи ради информисаности и оспособљености за једноставну комуникацију у усменом и писаном облику на страном језику. Тај сегмент наставе страног језика који се прогресивно увећава од 20 до 50% током трогодишњег односно четворогодишњег образовања мора да буде јасно дефинисан и у складу са исходима везаним за квалификације струке.

Неопходно је да стручна тематика која се обрађује на страном језику прати исходе појединих стручних предмета и буде у корелацији са њима. Реализација наставе језика струке се много више огледа у развијању рецептивних него продуктивних вештина јер је сврха учења страног језика, у првој линији, усмерена на то да се ученици оспособе да прате одређену стручну литературу у циљу информисања, праћења иновација и постигнућа у области струке, у савршавања и напредовања.

Стога је спектар текстова који се препоручују велики: шематски прикази, упутства о примени апарата, инструмената или пак материјала, хемикалија, рецепти, декларације, краћи стручни текстови чији је садржај релевантан за тематске садржаје стручних предмета, извештаји, каталози, програми сајамских активности и сл. Веома је битно у раду са таквим текстовима одредити добру дидактичку подршку. Добро осмишљени налози упућују на то да одређене текстове, у зависности од тежине и важности информација које они носе, треба разумети глобално, селективно или пак детаљно. Продуктивне вештине треба ограничити на строго функционалну примену реалну за захтеве струке. То подразумева писање кратких порука, мејлова у оквиру пословне комуникације (поруцбенице, рекламације, захтеви, молбе) и вођење усмене комуникације која омогућава споразумевање на основном нивоу било у директном контакту са саговорником или у телефонском разговору.

## ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ НА КРАЈУ III РАЗРЕДА

### СЛУШАЊЕ

Ученици могу на овом нивоу могу да разумеју главне поруке и детаље неке изјаве ако се ради о темама које су у складу са интересовањима и узрастним карактеристикама. Они су у стању да из медија издвоје битне информације када се ради о актуелним догађајима и темама из њиховог домена интересовања односно струке.

Ученик може да:

- разуме опширнија упутства и објашњења (нпр. у ситуацијама такм наставе) и да их примењује;
- прати разговоре у свакодневним ситуацијама када се прича о познатим темама; да би био сигуран у разумевање може да саговорнику узвраћа питања и моли за објашњење;
- разуме саопштења везана за оријентацију и сналажење у простору и свакодневне ситуације (нпр. на телефону) и реагује на адекватан начин;
- разуме најаве преко разгласа, издваја битне и релевантне информације из њих и понаша се у складу са њима;
- издвоји најважније исказе из снимљених радио и ТВ емисија – под претпоставком да их могу више пута чути и гледати – када се ради о познатим темама; у стању је да садржаје својим речима преприча, сумира и коментарише;
- приликом слушања примењује један проширени репертоар стратегија рецепције (нпр. критичко слушање, процењивање приликом слушања, слушање са задовољством).

### ГОВОР

## ИНТЕРАКЦИЈА

Ученици могу на овом нивоу да без припремања учествују у разговору о познатим темама и садржајима који их интересују и при том образлажу своје лично мишљење и реагују на мишљење других.

Ученик може да:

- изрази осећања (као нпр. изненађење, радост, тугу, бес и равнодушност) и реагује на одговарајуће емотивне реакције;
- опише сопствене циљеве, надања, снове и реагује код других на исте;
- да започне разговор или дискусију, води их, прихвата или одбија мишљење других;
- да у интервјуу наведе конкретне информације и реагује на спонтана питања или води припремљени интервју и поставља спонтано додатна питања;
- примењује језичка средства адекватна саговорнику и ситуацији;
- користи реторичке стратегије (форме учтивог обраћања, повратна питања, поједностављења, реконструкције, невербална средства).

## МОНОЛОШКО ИЗЛАГАЊЕ

Ученици могу на овом нивоу да пред публиком говоре уз припрему о темама из области њиховог искуства и интересовања, описујући релевантне садржаје и/или процењујући их. Могу да причају приче и извештавају о догађајима и о сазнањима поштујући одређени логички ток.

Ученик може да:

- изведе припремљену презентацију у вези са познатом темом и притом глобално објасни основне аспекте;
- извести о сопственим сазнањима и опише сопствена осећања и реакције;
- извештава о реалним догађајима;
- користи стратегије за формирање и структурисање језичког излагања (нпр. уводне и закључне формулације, кључне речи);
- да истакне значај одређених изјава пригодном гестиком и мимиком или наглашавањем и интонацијом.

## ЧИТАЊЕ

Ученици могу на овом нивоу да самостално читају, разумеју и процењују различите текстове који се односе на области њихових интересовања, струке и искуства.

Ученик може да:

- разуме комплексније захтеве и диференциране сажетке градива током наставе;
- чита и разуме информативне, аргументационе, апелативне текстове (нпр. уводи, брошуре, писма читалаца, мејлови, блогови, омладински часописи или школске новине, веб странице за младе) као и дуже, чак и нешто комплексније стручне текстове о познатим темама;
- прошири репертоар стратегија читања (критичко, процењујуће читање и читање са уживањем).

## ПИСАЊЕ

Ученик на овом нивоу може да напише или сажме краћи текст о познатим темама и садржајима који их интересују користећи једноставне фазе и реченице.

Ученик може да:

- састави лично саопштење (кратко писмо) у којем се захваљује, извињава, договара или одговара на питање;
- једноставним језичким средствима извештава о интересантним догађајима, описује своје хобије и интересовања и да друге пита о истим тим стварима;
- прошири дате текстове, допуни, преиначи или пак да састави текст према датом моделу;
- оно што је чуо, прочитао, видео или доживео репродукује кратким и једноставним реченицама и изнесе своје мишљење и запажање у вези са тим.

## ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК

(за образовне профиле четворогодишњег образовања којима је недељни фонд часова 2)

### ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО ПРОГРАМА

#### Циљ и задаци

**Циљ** наставе страног језика је овладавање комуникативним вештинама и развијање способности и метода учења страног језика; развијање сазнајних и интелектуалних способности ученика, његових хуманистичких, моралних и естетских ставова; развијање општих и специфичних стратегија учења и критичког мишљења; развијање способности за самостално, аутономно учење, тражење, селекцију и синтезу информација; стицање позитивног односа према другим језицима и културама, као и према сопственом језику и културном наслеђу, уз уважавање различитости и навикавање на отвореност у комуникацији; стицање свести и сазнања о функционисању страног и матерњег језика.

Посебан циљ наставе страног језика у средњим стручним школама је овладавање језиком струке, и то у оноликој мери која је неопходна да се страни језик користи ради информисаности и оспособљености за једноставну пословну комуникацију у усменом и писаном облику.

**Задаци** наставе страног језика су да ученици:

- буду оспособљени да у школској и ван школској свакодневници могу писмено и усмено да остваре своје намере, диференцирано и сходно ситуацији;

- продубљују и проширују комуникативне способности и постављају основе за то да страни језик функционално користе и после завршетка свог образовања (током студија, у будућем послу или даљем образовању);
- стекну увид у језичку стварност и буду оспособљени да уоче контрасте и врше порђења у односу на сопствену стварност;
- буду оспособљени да се компетентно и самосвесно споразумевају са људима из других земаља, усвајају норме вербалне и невербалне комуникације у складу са специфичностима језика који уче, као и да наставе, у оквиру формалног образовања и самостално, учење другог и трећег страног језика;
- до краја трећег разреда средње стручне школе савладају први страни језик до нивоа B1+ према Заједничком европском оквиру.

Напомена:

Истичемо да ће степен постигнућа по језичким вештинама варирати, односно да ће рецептивне вештине (разумевање говора и читање) бити на предвиђеном нивоу, док се за продуктивне вештине (говор, интеракција, медијација и писање) може очекивати да буду за један ниво ниже (на пример, B1+ рецептивно, B1 продуктивно).

### **Комуникативне функције:**

1. Представљање себе и других
2. Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, специфично по регионима)
3. Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд.
4. Давање једноставних упутстава и команди
5. Изражавање молби и захвалности
6. Изражавање извињења
7. Изражавање потврде и негирање
8. Изражавање допадања и недопадања
9. Изражавање физичких сензација и потреба
10. Исказивање просторних и временских односа
11. Давање и тражење информација и обавештења
12. Описивање и упоређивање лица и предмета
13. Изрицање забране и реаговање на забрану
14. Изражавање припадања и поседовања
15. Скретање пажње
16. Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања
17. Тражење и давање дозволе
18. Исказивање честитки
19. Исказивање препоруке
20. Изражавање хитности и обавезности
21. Исказивање сумње и несигурности

### **Тематика**

#### **II РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

#### **Општа тематика**

Из живота младих: забавни и спортски живот; школовање и образовање;

Породица и друштво: чланови породице у друштвеном животу; средства јавног информисања; прославе, празници; временски услови и прогноза времена;

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи: теме из савременог живота; одабрани културно-историјски споменици догађаји из живота и рада познатих стваралаца; примери људске солидарности.

#### **Стручна тематика**

За стручну тематику се предвиђа:

- а) за фонд од два часа недељно – до 15 одсто од укупног годишњег фонда часова;
- б) за фонд већи од два часа недељно – до 20 одсто од укупног годишњег фонда часова.

Школски писмени задаци:

- а) по један писмени задатак у сваком полугодишту за фонд од два часа недељно;
- б) по два писмена задатка у сваком полугодишту за фонд већи од два часа недељно.

#### **III РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

#### **Општа тематка**

Из живота младих: дружење, слободно време;

Породица и друштво: живот и обичаји; правила понашања у разним ситуацијама; однос појединца према животној средини;

Из савременог живота и тековина културе и науке народа нији се језик учи: збивања у свету; значајнији историјски догађаји; разни видови уметничког и научног стваралаштва; заштита културног блага.

### **Стручна тематика**

За стручну тематику предвиђа се:

- а) за фонд од два часа недељно – до 20% од укупног годишњег фонда часова;
- б) за фонд већи од два часа недељно – до 30% од укупног годишњег фонда часова.

Школски писмени задаци:

- а) по један писмени задатак у сваком полугодишту за фонд од два часа недељно;
- б) по два писмена задатка у полугодишту за фонд већи од два часа недељно.

### **IV РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

### **Општа тематика**

Из живота младих: проблеми младих данас; избор занимања и планови за будућност; млади и међународна сарадња; Породица и друштво: проблеми савремене породице;

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи и наших народа: природна блага и карактеристике привредног развоја; нове технологије и њихова примена у разним сферама живота; савремена достигнућа науке и технологије; међународне организације и њихов значај за добробит људи и мир у свету; познате личности из јавног и културног живота.

### **Стручна тематика**

За стручну тематику предвиђа се:

- а) за фонд од два часа недељно – до 25% од укупног годишњег фонда часова;
- б) за фонд већи од два часа недељно – до 40% од укупног годишњег фонда часова.

Школски писмени задаци:

- а) по један писмени задатак у сваком полугодишту за фонд од два часа недељно;
- б) по два писмена задатка у полугодишту за фонд већи од два часа недељно.

**Стручна тематика** (од 20 до 40% од укупног годишњег фонда часова за све четири године учења страног језика)

Различити типови текстова у настави (шематски прикази, упутства о примени апарата, инструмената или пак материјала, хемикалија, рецепти, декларације, краћи стручни текстови чији је садржај релевантан за тематске садржаје стручних предмета, извештаји, каталози, програми сајамских активности и сл) треба да обухватају следећу тематику вазану за струку:

- Материјали, средства, сировине, препарати, намирнице;
- Алати, машине и уређаји, прибор за рад, инструменти, опрема;
- Припрема, производња, паковање, складиштење и контрола производа;
- Организација и процес рада, пружање услуга, организација фирме, предузећа;
- Људски ресурси унутар фирме: звања, опис послова, одговорности и обавезе;
- Прописана документација везана за струку;
- Мере заштите и очувања радне и животне средине;
- Праћење новина у области струке;
- Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку.

### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

## **ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК**

### **II РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

#### **I. РЕЧЕНИЦА**

Ред речи у реченици. Место директног и индиректног објекта

– Питања:

а) Упитно-одрична питања

Why hasn't he arrived yet?

б) Идиоматска питања (II)

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

в) Tag questions

She's pretty, isn't she?

г) Кратка питања

When? Where? Who with? What about?

– Функционални типови реченица

а) Облици који имају функцију изјава

И феел very тиред today.

б) Облици који имају фунцкију питања

You are цоминг?

в) Облици који имају фунцкију заповести

Go away! Will you open the window, please?

– Слагање времена

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

– Погодбене реченице

а) реалне

I'll come if I can.

б) потенцијалне

I would write to you if I knew your address.

в) иреалне (П)

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

– Неуправни говор

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

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

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

– Yes/No questions

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

– „WH” questions

„When did you see him?” She wanted to know when I had seen him.”

## II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

### 1. Члан

– Генерички члан

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

– Члан уз називе новина и часописа.

Boys, The National Geographic Magazine, The New York Times

– Неодређени члан у изразима

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

– Нулти члан уз називе празника

– Christmas, May Day

### 2. Именице

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

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

– Адјективална употреба именица

– лове поемс, а фиве поунд ноте и др.

– Генитив мере

a mile's distance, a day's walk

### 3. Заменички облици

а) Заменице

– Показне заменице the former, the latter

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

– Присвојне заменице

– The book is mine.

– Повратне заменице – емпатична употреба

– И дид ит myself.

б) Детерминатори

– Обновити научене детерминаторе

### 4. Придеви

Придеви у номиналној функцији

the rich, the poor, the blind и др.

### 5. Бројеви

– Временски период са одређеним чланом

– тхе фортис, тхе фифтиес  
– Прости бројеви у функцији редних бројева  
паге тхрее, ацт оне и др.

#### 6. Партитивни квантификатори

а лоаф оф бреад, а слице оф лемон, а боттле оф wine и др.

### III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

#### 1. Глаголи

Време и аспект глагола – обнављање

Пасивне конструкције – са директним и индиректним објектом

Тхе боок was гивен то хер. Схе was гивен а нице презент.

##### а) Савезни начин (Р)

И wish И were тхере. И wish И цоулд хелп.

– Непотпуни глаголи (са инфинитивом презента)

##### а) мау, мигхт

Не мау цоме today. We мигхт го то тхе цонцерт тонигхт.

##### б) schould, would

You schould до ас хе says. Тхат would бе хис мотхер.

##### в) оугхт то

You оугхт то го now. Оугхт хе то work со хард?

– Герунд

а после придева busy, worth

Схе ис busy цлеанинг хер флат. Тхе боок ис worth реадинг,

##### б) после предлога

Схе ис фонд оф реадинг. Схе лефт without saying anything,

Цаусативе хаве/гет (П)

Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

таке офф, гиве уп, лоок афтер, таке афтер, таке афтер и др.

#### 2. Прилози

Место прилога у реченици.

Не went то тхе статион by taxi.

– Прилози за учесталост

usually, occasionally, сометимес и др.

### IV. ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу глагола

дис-, мис, -ун, -ен, -изе, -fy

### V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Најчешћи идиоми и фразе

### VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење једнојезичних речника

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

#### I. РЕЧЕНИЦА

Сложена реченица

##### а) номиналне клаузе

Тхеу алл knew тхат she wouldn't цоме.

##### б) релативне клаузе

– рестриктивне.

Тхе lady who/тхат was хере yesterday хас гоне то Лондон.

И'ве лост тхе боок which/тхат И боугхт тхис морнинг.

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

– нерестриктивне

Му бротхер Боб, whom you met yesterday, ис цоминг with ус. Хе гот лост он Snowdon, which was енвелопед ин фог.

##### в) адвербијалне клаузе

– за начин и поређење (Р)

Схе треатс ме ас иф И were а цхилд.



– за место

Телл ме where то го.

– за време

Цоме ас соон ас you цан.

– Инверзија – иза неитхер, нор, со

Схе'с а реал beauty анд со ис хер систер.

И цан'т swim. Неитхер цан Mary.

И лике реадинг. Со доес ту бротхер.

## II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

### 1. Члан

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

Тхе боок ис он тхе табле. Тхе море И know хим тхе лесс И лике хим. Тхе Емпире Стате Буилдинг ис ин тхе USA.

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

Тхе Германс wanted то дефеат тхе Бритисх бут they фаилед.

– Нулти члан уз географска имена, испред именица бед, присон, сцхоол, у паралелним структурама ханд ин ханд, арм ин арм и др.

Африца, Енгланд, Бен Невис, Гренланд, го то бед, го то сцхоол

### 2. Именице

– Плуралиа тантум

сциссорс, троусерс и др.

– Релативни плуралиа тантум облици

– јеанс, гласес и др.

– Синкретизам једнине и множине

меанс, сериес, специес

Тхере хас беен ан интересинг сериес оф цонцерптс yesterday. Тхере were северал сериес оф лектурес ат тхе university ласт уеаг.

– Небројиве именице у функцији бројивих именица

Two цоффеес, плеасе.

### 3. Заменички облици

Заменице

– Безлична употреба личних заменица множине (we, you, they)

They say схе лефт фор Лондон а week ago.

– Општа лична заменица ONE

Оне невер knows what may хаппен next.

– Неодређене заменице some, somebody, someone, сометхинг any, anybody, anyone, anything)

Сомеоне ис кноцкинг ат тхе доор. Тхере was сометхинг very плеасинг ин хер eyes. Come лике ит хот. Дид you see anyone тхере?

### 4. Придеви/адјективали

– Компаратив једнакости и компаратив неједнакости (P)

– ас + адјективе + ас; нот со/ас + адјективе + ас

Схе ис ас талл ас хер систер. Хе исн'т со/ас бад ас you may тхинк.

– Партиципи

а) као адјективали

тхе столен money, тхе wounded солдиер и др.

б) у номиналној функцији

Тхе аццусед стоод уп.

### 5. Бројеви

Означавање нуле у различитим контекстима

– у аритметици: ноугхт / наугхт, зеро

– у спорту: нил/нотхинг; лове у тенису

– О (у бројевима телефона, соба и др.)

## III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

### 1. Глаголи

– Време и аспект глагола – обнављање

– Тхе Пресент Перфект Тенсе Ца значењем будућности

И'лл цоме ас соон ас И хаве финисхед реадинг тхе боок.

– Тхе Футуре Перфект Тенсе (П)

И схалл хаве written тхе леттер by тхе тиме you цоме.

– Непотпуни глаголи

а) ца инфинитивом перфекта

Хе оутхт то хаве доне ит by now.

Ит муст хаве беен нине о'цлоцк when И цаме бацк хоме.

б) WOULD/УСЕД ТО за изражавање радње која це понављала у прошлости

When we were цхилдрен we would/усед to go swimming every суммер.

– Герунд

а) после израза (П)

Ит'с но усе (crying). И цан'т хелп (laughing).

б) после глагола цонтинуе, го он, кееп он, авоид, префер и др. Схе кепт он талкинг фор хоурс. Схе преферс реадинг то playing теннис.

– Објекат ца инфинитивом (П)

They want хер то бе а дентист.

– Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

– дринк уп, гиве ин, бринг овер, цалл он и др.

## 2. Прилози

– Обнављање и утврђивање

– Конверзија прилога и придева – daily, early, фаст, pretty...

Ит ис а daily newspaper. Ит аппеарс daily.

– Прилози изведени са – 1у, уз промену значења.

He works хард. He hardly works ат алл.

## 3. Везници

еитхер...ор, неитхер...нор

## IV. ТВОРБА РЕЧИ

Префикси и суфикси за творбу именица ца: цо -дис-, ин-,мис-, овер-, -дом, -несс, -фул,-мент, -тион, -тх

## V. ФОНОЛОГИЈА

Помераље акцента при промени врете речи (ПЕРмит, перМИТ)

## VI. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

## VII. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење стручног речника, речника синонима

## IV РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

## I. РЕЧЕНИЦА

Адвербијалне клаузе

а) узрочна

Синце we ливе by тхе ривер we цан swim every day.

б) намерна

Хе лефт early ин ордер то цатцх тхе 5 о' цлоцк бус.

– Скраћивање клауза (П)

а) временских клауза

(Ас И was) цоминг хоме И мет ан олд фриенд оф мине.

Афтер И хад доне my homework И went оут фор а walk.

Хавинг доне my homework И went оут фор а walk.

б) релативних клауза

Тхе ман (who ис) ситтинг next to хер ис my бест фриенд.

## II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

### 1. Члан

– Преглед употребе члана

Члан испред властитих имена

А Мр. Смитх ис waiting фор you. Ис тхис тхе Mary we мет ласт нигхт?

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

Схе was ред ин тхе фаце. Хе was wounded ин тхе лег.

## 2. Именице

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

– Множина именица страног порекла (Р)

analysis /analyses, датум /дата и др.

## 3. Заменички облици

### а) Заменице

– Неодређена лична заменица ОНЕ – ПРОП ОНЕ

Тхере are expensive схоес анд тхере are cheap онес.

### б) Детерминатори

Обнављање и утврђивање

## 4. Придеви

Обнављање и утврђивање употребе и поређења придева

Латински компаратив (Р)

приор то, инфериор то, супериор то

Силк ис супериор ин quality то nylon.

## 5. Бројеви

Употреба редних бројева

Бројеви у функцији именице

Хундредс оф пеопле were хурт ин тхе earthquake.

## III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

### 1. Глаголи

Време и аспект – обновљање

– Инфинитив

#### а) после упитних речи

И дон't know how то солве тхе проблем. И've но идеа which бус то таке.

#### б) после придева (П)

И ам глад то хаве мет you. Тхис баг ис too heavy то carry.

#### в) БЕ + инфинитиве

Тхе траин ис то леаве at 9.15. Тхе two леадерс are то meet ин Moscow.

#### г) БЕ АБОУТ + инфинитиве Тхе плане ис абоут то таке офф.

– Пасивне конструкције

– Обновљање и утврђивање

– ИТ + пассиве верб + цлаусе

Ит ис саид тхат... Ит was децидед то...

### 2. Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

лоок уп, ливе down, цалл уп и др.

### 3. Прилози

Обнављање и систематизација врсте прилога и места прилога у реченици.

### 4. Предлози

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

## IV. ТВОРБА РЕЧИ

Творба сложеница и деминутива

breakdown, иронинг-боард, хумминг-бирд, и др.; леафлет, гослинг и др.

## V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоме и фразе

## VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Енциклопедијски речници (општи и посебни)

## ИТАЛИЈАНСКИ ЈЕЗИК

### II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Сложена реченица

Експлицитне зависне реченице:

финале (Ло фаццио perchè voi siate фелици)

цаусале (Соно тристе perchè хо сбаглиато)

цонцессива (Гуардо ил филм, benchè нон ми интересси) с одговарајућим везницима: perchè/affinchè; себбене/benchè/анцхе се; роичè/ сиццоме и сл.

Зависна реченица у коњунктиву

Коњунктив прошлих времена (цонгиунтивно пассато, цонгиунтивно имперфетто, цонгиунтивно трапассато) – облици и употреба (рецептивно).

Изражавање:

– бојазни: Темо цхе огги фацияа фреддо.

– жеље: Сперо цхе Мариа венга.

– заповести, воље: Е' нецессарио цхе ту финисца questo лаворо.

Погодбени начин (цондизционале пресенте, цондизционале пассато).

Хипотетичне реченице (реалне, потенцијалне, иреалне, мешовите):

Се фа бел темпо, андиамо ин гита.

Се фацияесе темпо андреммо ин гита.

Се авесесе фатто бел темпо, сареммо андати ин гита.

Се авесесе фатто бел темпо стаматтина, адессо сареммо ин гита.

Управни и неуправни говор (потврдне, одричне и упитне реченице, императив).

Глагол

Императив:

Императив глагола авере, ессере, сапере.

Члан

Употреба члана уз присвојни придев, именицу и описни придев (Ил мио фрательло маггиоре).

Основна правила о употреби члана уз властите именице. (Вадо а Милано. Ла миа Рома è цамбиата молто. Торно далла Франциа mercoledì).

Именица

Именице без облика множине или једине.

Множина именица на -цо, -ца, -го, -га.

Именице с наставком -иста, -торе, -аио; други суфикси за извођење имена вршиоца радње.

Именице центинаио и миглиаио и њихова множина.

Придев

Поређење придева: позитив, компаратив, суперлатив.

Синтетички (органски) облици компаратива и суперлатива (релативног и апсолутног) придева пиццоло, гранде, буоно, цаттиво; разлика у значењу.

Аналитичко грађење суперлатива апсолутног (елатива) помоћу прилога ассаи, молто, троппо. Суфикс -иссимо.

Редни бројеви (1–10.); наставак -есимо за грађење осталих редних бројева.

Присвојни придеви алтруи и проприо.

Непроменљиви придеви.

Основни суфикси за алтерацију придева.

Заменица

Здружени облици ненаглашених заменица.

Релативна заменица цуи.

Синтагма члан (са предлогом или без њега) + цуи са релативно – посесивно вредношћу.

Заменица си и њено значење (повратно, безлично, пасивно).

Речца еццо и ненаглашене личне заменице.

Речце

Речце ци и не и ненаглашене заменице ло, ла, ли, ле.

Речца не с прилошком (Не торно адессо) и заменичком вредношћу (Марцо? Не парлиамо спессо). Речца ци са заменичком вредношћу (Марцо? Ци хо парлато иери).

Лексикографија

Ученик треба да се обучи да правилно користи речник, и да се упозна са неким основним појмовима из области лексикографије. Опис одреднице у речнику.

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Пасив

Са глаголом венуре.

Са глаголом андаре.

Нелични глаголски облици

Инфинито

Инфинито пассато

Партицип прошли (партиципио пассато).

Партицип презента (партиципио пресенте).

Футуро anteriore (предбудуће време)

Quando сараи арривата а Фирензе сараи станца.

Пассато ремото правилних глагола.

Сто леггендо ил либро.

Марцо ста препарандо да мангиаре.

Сложена реченица

(указати на употребу коњунктива у неким од ових реченица)

– временска

– релативна

Безличне конструкције

Е' меглио цхе, ё бене цхе, ё утиле цхе, ё фациле цхе,

(указати на употребу коњунктива у овим реченицама).

Члан

Употреба члана уз присвојни придев и хипокористике и уз лична имена (Ил мио царо фрателлино; Дов'ё ла Мариса?).

Посебни случајеви употребе члана уз географске појмове: структура Ин тутта Италиа.

Именица

Најфреквентније именице са двојним облицима за множину (номи совраббонданти).

Алтернативни суфикси -етто, -елло, -уцио, -отто.

Основни деривативни суфикси и префикси.

Лажне алтерације.

Придев

Алтеративни суфикси -етто, -елло, -уцио, -отто.

Суфикси -енне и -ина за бројеве (у служби означавања нечијих година: quarantenne, сулла quarantina).

Морфолошке одлике придева санто, гранде.

Заменица

Релативна заменица ил quale.

Личне заменице у служби субјекта које су мање заступљене у говорном језику (егли, ессо, есса, есси, ессе).

Показне заменице цодесто, стессо, медесимо.

Речце

Прилошка речца ци и ненаглашена лична заменица у служби директног објекта (Ми ци трови стасера; Це ла трови стасера = Трови Мариа ал бар).

Лексикографија

Служење двојезичним и једнојезичним речницима, речницима синонима и антонима.

#### IV РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

Пасив

Си пассиванте.

Нелични глаголски облици

Герундио

Герундио пассато

Пассато ремото неправилних глагола.

Старе + герундио

Сто леггендо ил либро.

Марцо ста препарандо да мангиаре.

Сложена реченица

(указати на употребу коњунктива у неким од ових реченица)

– последична

– узрочна

Члан

Градови који захтевају члан (L'Аиа); употреба предлога испред таквих градова (Вадо малволентиери алл'Аиа). Државе које одбацују члан (Провиене да Цуба; Вадо а Ципро).

Изостављање, употреба члана у набрајањима.

Употреба члана у пословицама.

Именица

Именице са неправилном множином (темпио – темпли, дио – деи и сл.).

Творба сложених именица и множина таквих именица (комбинације именице и придева: цаволфиоре; цассафорте, францоболло; цхиаросцуро и сл.).

Придев

Синтетички облици компаратива и суперлатива (релативног и апсолутног) придева алто и бассо.

Синтетичко грађење суперлатива апсолутног помоћу помоћу префикса арци-, стра-, ипер-, ултра-. Идиоми са вредношћу суперлатива апсолутног (риццо сфондато; станцо морто, убриацо фрадицио и сл.).

Положај једног или више придева у односу на именицу.

Разлике у значењу придева у зависности од његовог положаја уз именицу (дескриптивна и дистинктивна функција придева).

Заменица

Неодређене заменице или придеви: алцуно, циасцуно, церто, алтро, нессуну, пареццино.

Неодређене заменице: нулла, ниенте, ун тале, qualcosa.

Речце

Прилошка речца ци и ненаглашена лична заменица у служби директног објекта (Ми ци трови стасера; Це ла трови стасера = Трови Мариа ал бар).

Лексикографија

Служење двојезичним и једнојезичним речницима, речницима синонима и антонима, енциклопедијама, лексиконима.

## НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

### II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Негација

Проширење листе одричних речи: ниргендс, nirgendwo, ниемалс, гар ницхт, nirgendwohin

Er läuft ниемалс (ниргендс, nirgendwo, nirgendwohin)

Дас хабе ицх ниемалс gehört. Дас ист гар ницхт schwer.

кеинесфаллс, keineswegs

Дас war кеинесфаллс дие рицхтиге Antwort. Er wird keineswegs хеуте анкоммен.

Казивање радње и стања у садашњости, прошлости и будућности (рецептивно)

Стање остварено у прошлости

4. перфект пасива радње

Дас Хаус ист вор Јахрен гебаут worden.

Стање које ће се остварити у будућности

5. футур пасива радње

Darüber wird ноцх геспроцхен werden.

Одредбе квантитета

6. Основни, редни, децимални бројеви. Основне мере. Рачунске радње. Монете.

Таусенд, Миллион, еине Hälfte, ein Виертел, еине халбе Стунде, zwei Литер Милцх, 2,40 – zwei Метер виерзиг, 2,40 Е – zwei Еуро виерзиг.

Систематизација категорија којих у матерњем језику

нема или це битно разликују

Инфинитивне конструкције: зу, ум... зу, охне... зу, статт... зу .

Er бесцхлосс глеицх нацх Хаусе зу гехен. Ицх кам früher, мит дир зу реден. Сие verließen дас Зиммер, онхе унс зу begrüßen. Статт зу регнен, беганн ес зу сцхнеиен.

Казивање претпоставки, начина, жеље, поређења (рецептивно)

Коњунктив у простој (не сложеној) реченици за изражавање, жеље, могућности, сумње, претпоставки, нестварности

Ewig лебе унсере Фреихеит! Möge ер коммен! Беинахе wärest ду зу spät гекоммен. Hätte ер дас gewusst!

Кондиционалне реченице

Потенцијалне

Er wäre зуфриеден, wenn ду kämest. Ицх würde дицх бесуцхен, wenn ицх Зеит hätte.

Иреалне (рецептивне)

Безник: wenn

Er wäre гекоммен, wenn ер дие Еинладунг бекоммен hätte.

Намерне реченице Везници: дамит, да

Wir гехен со früh ин дие Сцхуле, дамит wir аллес ворбереитен. Гиб ацхт, дасс ду ницхт зу spät коммст.

Начинске реченице

Везници: индем, охне дасс, статт дасс

Ер бетрат ден Саал, индем ер алле херзлицхст begrüßte. Сие гинг ан мир ворбеи, охне дасс сие мицх бемеркте. Статт дасс ицх ауф ден Аутобус warte, гехе ицх лиебер зу Fuß.

Поредбене/компаративне реченице (рецептивно)

Везници: wie, алс, алс об

Дие ист со schön, wie ман мир erzählte. Аллес ендете виел бессер, алс ицх erwarten коннте. Ер сиехт аус, алс об ер кранк сеи.

Творба речи (рецептивно)

Заменички прилози – грађење и употреба Wozu, womit, woran...; дазу, дамит, даран...) Woran денкст ду? Ицх денке иммер даран.

Грађење сложеница

именица + именица; придев + именица; префиксација .

Atomphysik, Wandtafel, Хоцхсцхуле, Сцхнеллзуг, beantworten, begrüßen, unmöglich Изведене именице

Wohnung, Бесицхтигунг, Хеизунг usw.

Лексикографија

Структура једнојезичних речника и служење њима.

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Поред утврђивања градива које је обрађено и систематизовано у претходним годинама, у овом разреду се обрађује:

Одредбе квалитета и квантитета

Описна компарација помоћу партикула: ganz, бесондерс, höchst, überaus (алсолутни суперлатив).

Сие ист еине сехр fleißige Студентин. Дас war еине бесондерс/höchst/ангенехме Reise.

Потенцирање суперлатива

Сеине Арбеит war беи weitem дие бесте. Сеине Арбеит war беи weitem дие бесте. Сие Ист дас äußerstschönste Mädchen ин дер Сцхуле.

Неуправни говор (рецептивно)

За истовременост коњуктив презента или претерита.

Сие сагт: „Ицх сцхреibe еинен Бриеф ан меинен Фреунд.”

Сие сагт, сие сцхреibe/сцхреibe/ еинен Бриеф ан ихрен Фреунд. Сие сагт, дасс сие...

За радњу која се дешава пре момента говора; перфект или плусквамперфект коњунктива.

Сие сагт: „Ицх хабе еинен Роман вон Т. Манн гелесен.”

Сие сагт, сие хабе/hätte/ еинен Роман вон Т. Манн гелесен.

Сие сагт, дасс сие...

За радњу која се дешава после момента говора: футур коњунктива или облик „würde”.

Сие сагт: „Ицх werde/würde/ еинен Роман вон Т. Манн лесен.”

Сие сагт, дасс сие...

Инфинитивне конструкције

Изражавање модалитета

а) сеин + зу + Инфинитив

Диесес Проблем ист зу lösen. Да ист диесер Ворганг ам бестен зу беобахтен.

б) Лассен + сицх + Инфинитив

Дас lässt сицх леицхт erklären. Диесе Бруцхспалте lässt сицх бис нацх Берлин верфолген.

Пасив радње и пасив стања (рецептивно)

7. У функцији истицања неког процеса и резултата или циља неке радње, док се вршилац или узрочник радње може и не мора навести: Им Wasser wird версцхiedenес Материал абгелагерт. Дас Ауто wurde сехр биллиг веркауфт.

Модални глаголи + инфинитив презента пасива (рецептивно)

Дабей мусс дие Температур дер Луфт беацхтет werden. Дабей соллте дие Меинунг дер Гегнер ин Бетрацхт геноммен werden.

Лексикологија (рецептивно)

– сложенице, префиксација и суфиксација

– стране речи и интернационализми, термини и терминологициране речи из општег језика.

Лексикографија

Стручни речници и њихово коришћење.

#### IV РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

Обнављати и утврђивати градиво обрађено у претходним разредима, са циљем да рецептивна употреба језика све више постаје репродуктивна.

Партицип И и II у:

а) атрибутивној употреби

дас спиеленде Кинд; дие стреикенден Арбеитер; дер ентстехенде Стром; дер ausgefüllte Антраг; дие гестеллтен Фраген;

б) адвербијалној употреби (рецептивно)

Сие гинген erzählend дурцх ден Гартен. Сие saß лесенд ам Туцх. Сие кам информиерт ан. Херзлицх lächelnd begrüßte ер сеине Gäste.

ц) предикативној употреби

Дие Реисе war анстренгенд. Дие Фраген синд ворбереитет.

Инфинитив са зу, охне зу, ум зу, анстатт зу у функцији еквивалентних зависних реченица (рецептивно)

Ес ист wichtig pünktlich зу сеин, (ес ист wichtig, dass ман pünktlich ист.)

Ер брауцхт нур еиниге Минутен ум дие Ауфгабе зу lösen. (Ер брауцхт нур еиниге Минутен, дамит ер дие Ауфгабе löst.)

Ред речи у реченици са тежиштем на положају глагола.

8. Систематизација

9. Лексикографија

Енциклопедијски речници и служење њима

#### РУСКИ ЈЕЗИК

#### II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Реченица

Реченице са глаголским прилозима. Употреба нет и не у реченици.

Именице

Варијанте падешких наставака /на лексичком нивоу/: генитив једине на – у, генитив множине без наставака.

Изведене и сложене именице. Скраћенице /вуз, Комсомол, МГУ/

Синоними, антоними, хомоними. Међујезички хомоними и пароними.

Заменице

Опште именице: сам, самый, любой.

Одричне заменице: некого, нечего.

Придеви

Дужи и краћи облици придева. Обавезна употреба краћег облика /у предикату са допуном/.

Бројеви

Редни и збирни бројеви.

Глаголи

Императив за 3. л. једн. и 3. л. мн. Најчешћи префикси код грађења глагола и њихова улога у промени глаголског вида.

Прошло време глагола од инфинитива са сугласничком основом.

Глаголски прилози /обнављање, активирање и систематизација.

Радни глаголски придеви и трпни придев прошлог времена/рецептивно/.

Прилози

Најфреквентнији модели за грађење прилога: придевска основа + О /тихо, скромно и сл./; придевска основа + И /по-руски, практички и сл./.

Предлози

Најфреквентнији предлози чија се употреба разликује у односу на матерњи језик /у, около, вокруг с генитивом у одредби места, по с дативом и локативом у временској одредби; в и на у одредби места: работать на заводе, учиться в университете и сл

Везници

Најфреквентнији везници и везничке речи /хотя, прежде, чем, чтобы; что, который, где, когда и сл./.

Реченични модели

Реченичне моделе предвиђене програмом за први разред и даље примењивати у различитим варијацијама и комбинацијама. У II разреду посебну пажњу посветити моделима у потврдном, одричном и упитном облику за исказивање следећих односа:

Субјекатско-предикатски односи

Реченице са кратким придевским обликом у предикату



Я был болен гриппом.

Он способен к математике.

Објекатски односи

Реченице са објектом у инфинитиву

Vgađь советовал мне *otдохнуть*.

Я уговорил *товарища* *молчать*.

Сложена реченица

Врач советовал мне, чтобы я отдохнул.

Просторни односи

а) Реченице са одредбом израженом зависним падежом

Я тебя буду *ждать* у /около, возле/ *памятника*.

Она *живёт* у своих *родителей*.

Мой брат работает на заводе, а сестра *учится* в университете,

б) Сложена реченица

Мы пошли туда, куда вела *узкая* тропинка.

Временски односи

а) Реченице са одредбом израженом зависним падежом

Они *собираются* по вечерам.

Это *случилось* по окончании войны.

б) Реченице са глаголским прилогом

*Vозвращаясь* домой, я встретил *товарища*.

Кончив работу, он поехал *домой*.

в) Сложена реченица

Как *только* *сгинуло* солнце, стало холодно.

Начински односи

а) Реченице са глаголским прилогом

*Друзья* *возвращались* *домой* весело *разговаривая*.

Он *поздоровался* кивнув *головой*.

б) Сложена реченица Мы все сделали так, как сказал *учитель*.

Он *оказался* способнее, чем я предполагал.

Узрочни односи

а) Реченице с глаголским прилогом

Не *находя* нужного слова, он замолчал.

Почувствовав голод, брат решил *пообедать* без меня,

б) Сложена реченица

Так как брат почувствовал голод, он решил *победать* без меня.,

Цильни односи

а) Реченице са одредбом у инфинитиву

Мать отпустила дочку *гулять*

Мы пришли *проститься/чтобы проститься*,

б) Сложена реченица

Чтобы *правильно говорить*, нужно хорошо *усвоить* грамматику.

Лексикологија

Најчешћи деминутиви именица и придева.

Лексикографија

Структура једнојезичних речника и служење њиме.

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Реченица

Једночлане реченице: неодређено – лично и уопштено – лично. Претварање неодређено – личних реченица у лично и обрнуто /V киоске *prodaют* *газеты* *продаются* в киоске/. Претварање пасивних конструкција у активне и обрнуто /План *вы* *полнен* заводом, – Завод *выполнил* план/.

Именице

Род абривијатура /скраћеница/. Познатији наши и страни географски називи са специфичностима у роду, броју и промени.

## Заменице

Неодређене заменице са: – то, – niбудь, – либо; кое

## Придеви

Посебни случајеви образована краћег облика: *bol'shoj* – велик; *malen'kij* -мал; *zloy* – зол. Посебни случајеви образовања суперлатива: *veličajšij*, *malejšij*. Елатив.

## Бројеви

Читање децимала и разломка: 0,1 – *noľ sel'nyh* одна *desjatyj*; 0,01 – *noľ sel'nyh* одна *sotaj*; 0,001 – *noľ sel'nyh* одна *tyščajnyj*; 1,1 – одна *sel'nyj* /одно целое/ одна *desjatyj*; 2,4 – две *sel'nyh četyre desjatyh*; 1/2 – одна *vtoraj* /половина/; 3/4 – три *četvėrtyh* /три четверти/.

## Глаголи

Глаголски придеви – активни и пасивни /грађење и употреба/.

Глаголи са значењем оба вида /рецептивно/. Глаголи кретања са префиксима – активно коришћење.

## Прилози

Систематизација прилога. Исказивање опозиције место: правац паровима прилога просторног значења као нпр.: там – туда, *zdes'j* – *sjuda*, где – куда и сл.

## Предлози

Предлози карактеристични за функционалне стилове /научни, пословни, публицистички и сл./: в виде, в зависимости от, в качестве, в процессе, в результате, вследствие, по мере, по причине, при условии и сл. /рецептивно/.

## Везници

Везници карактеристични за функционалне стилове: подобно тому, как; по мере того, как; в зависимости от того, как; в результате того, что; я связи с тем, что; не смотря на то, что и сл. /рецептивно/.

## Реченични модели

Реченичне модели предвиђене за претходне разреде и даље примењивати у различитим комбинацијама. У Ш разреду посебну пажњу посвећивати Моделима за исказивање следећих односа и значења:

### Субјекатско-предикатски односи

а/ Реченице са субјектом израженим конструкцијом: номинатив + с + инструментал: Мы с вами орьтj в школе.

б/ Реченице с копулама: *jvlyats'j*, *nazyvats'j*, *služit'j* и сл.

*Metally jvlyajuts'j* хорошими проводниками *električestva*.

Глина служит сыгьем для керамических *izdelij*.

в) Реченице са копулом *est'j*

Организм *est'j* живое *sushestvo*

г) Реченице за это у предикату

Золото – это *dragocennyj* металл.

д/ Реченице с трпним глаголским придевом у предикату

Лес посажен недавно.

Проект *zdanij* создан архитектором.

### Просторни односи

Реченице с прилошким одредбама за место, правац и трасу

Я там никогда не был, но очень хочу роехать туда.

*Severnaja* его *čast'j* лежит за *rolygnym* кругом.

Авала расположена в двадцати километрах от Белграда.

Поезд *približaets'j* к территории *Dal'nego* Востока

Он *prošel* через *vsju* *Sibir'j*.

### Квантитативни односи

а/ Реченице са одредбом за меру и количину

Выл мороз в *tridcat'j* градусов.

Предмет весом л рять килограммоа

Предмет размером /в/ единицу.

б/ Реченице са одредбом за приближну количину

Я приду минут через *desjat'j*

У классе было учеников *tridcat'j*.

### Атрибутивни односи

а/ Реченице са атрибутом израженим придевом и могућности замене придева именицом:

Мы длго *guljali* по московским улицам

Мы долго *guljali* по улицам *Moskvy*.

б/ Реченице са атрибутом израженим предлошко-падежном конструкцијом или падежом без предлога.

Мы купили брошку из золота.  
На этой улице много памятников архитектуры.  
Лексикологија  
Најчешћи идиоми и фразеологизми.  
Полисемија  
Терминологија. Усвајање основне терминологије дате струке.  
Лексикографија  
Структура стручног речника и његово коришћење.

#### IV РАЗРЕД (2 часа недељно, 60 часова годишње)

##### Реченица

Упитна реченица – специфичности изражавања питања у руском језику.  
Одрична реченица – специфичности изражавања одрицања у руском језику.  
Претварање партиципских конструкција у сложене реченице и обрнуто.

##### Именице

Скраћенице и називи мерних јединица из Међународног система јединица. Род непроменљивих именица. Именице придевског и партиципског порекла. Преглед најтипичнијих суфикса за грађење именица

##### Заменице

Преглед и систематизација заменица.

##### Придеви

Придеви партиципског порекла. Преглед најтипичнијих суфикса за грађење придева.

##### Бројеви

Читање разломака, математичких знакова и радњи:  $1\frac{2}{7}$  – одна целая две седьмых;  $5\frac{9}{10}$  – пять целых девять десятых;  $2^2$  – два в квадрате равно четырём;  $2^3$  – два в кубе;  $28$  – два в восьмой степени;  $2n$  – два в степени  $n$ ;  $\sqrt{9}$  – корень квадратный из девяти  $\sqrt[3]{64}$  корень кубический из шестидесяти четырёх.

##### Глаголи

Глаголски придеви – систематизација и промена Преглед најтипичнијих суфикса и префикса за грађење глагола  
Систематизација усвојених глагола који се рекцијски разликују од еквивалентних глагола у матерњем језику.

##### Предлози

Систематизација предлошко-падешких конструкција по семантичком принципу за исказивање објекатских, просторних, временских, узрочних, циљних, начинских и атрибутивних односа /у обиму датих реченичних модела/.

##### Везници

Сложени везници.

##### Реченични модели

Реченични модели уведени у наставу током претходних разреда обнављати тако да ученици постану свесни:

- а) да се један исти смисао /значање, однос/ у руском језику може исказати средствима различитог нивоа;
- б) да се једна те исти смисао често на различите начине исказује у руском језику и матерњем језику ученика У IV разреду посебну пажњу посветити следећим моделима и њиховом стилском диференцирању;

##### Субјекатско-предикатски односи

- а) Реченице с глаголом *представлять собой* у предикату

*Геометрическая фигура представляет собой часть плоскости,*

- б) Реченице с глаголима *иметь, иметься* у предикату

*Мы имеем фотографии нашей планеты, сделанные из космоса*

- в) Реченице са аналитичким глаголским предикатом

*Данные подвергаются обработке в ЭВМ.*

##### Објекатски односи

Објекта уз негиране глаголе

*Он не имеет права так говорить.*

*Разве ты не знаешь эту девушку?*

##### Просторни односи

Реченице с прилошким одредбама за место, правац, одвајање од места и трасу /систематизација/

*Идите вниз. Мы были внизу. Они пришли снизу.*

*Много таких памятников вокруг нас. Я тебя буду ждать около памятника*

*Мы повесили зеркало над умывальником.*

*Зеркало висит над умывальником.*

*Солнечные лучи проходят сквозь/через стекло.*

Они долго жили за границей. Они приехали из-за границы.

К реке нужно было идти по лесу/лесом.

Временски односи

а) Реченице с прилошком одредбом за време /систематизација/

Он родился 15 мая 1971 года. Он родился в 1971 году.

За несколько дней до начала войны он приехал домой,

б) Сложена реченица

Прежде чем ты будешь отвечать, хорошо подумай.

Цильни односи

а) Реченице с прилошком одредбом за циль и намену /систематизација

Я иду в аптеку за лекарством.

Я иду в аптеку купить лекарство.

С целью измерения силы применяют динамометр,

б) Сложена реченица

Чтобы определить направление, нужен компас.

Узрочни односи

а) Реченице с прилошком одредбом за узрок /систематизација/

Товарищи почему-то не пришли. Благодаря помощи Друга, я выполнил задание

б) Сложена реченица

,Как как было шумно, мы ничего не могли понять.

Условни односи

Сложена реченица

Если нагревать тела, то они расширяются.

Реченице **са** конгруираним и нехонгруираним атрибутом

Учитель проверял ученические тетради. Учитель проверял тетради учеников. Это чемпион мира по шахматам.

Правопис и интерпункција

писање –н– и -нн, – Употреба зареза код издвојених обрта, уводних и уметнутих речи и реченица, зависно-сложених реченица, сложених везничких израза. Транслитерација руских речи латиницом/ при телеграфском општењу/.

Лексикологија

Међујезички хомоними и пароними. Стручни термини. Идиоми и фразеологизми.

Лексикографија

Коришћење енциклопедијских речника и енциклопедија.

## **ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК**

### **II РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Сложене реченице

а. Зависна реченица у индикативу:

Dès que l'avion a atterri, les passagers sont descendus.

Пендант *que* *no* *volions* *au-dessus* *des* *Alpes*, *il* *avait* *une* *tempête*...

Воус пенсез (*croyez*, дитес, воус *êtes sûr*) *que* воус *passerez* *l'examen*?

Изразити и помоћу инфинитива:

Воус *êtes sûr* *de* *passer* *l'examen*? Воус пенсез *réussir*? *J'espère* *partir*

(*J'espère que* *je* *partirai* *demain*.)

Остале врсте реченица не обрађују се посебно; али треба указати на изражавање узрока (*parce que*..., *puisque*, *à cause de*...) и на смисао реченице са другим чешћим везницима када се појаве у тексту,

б. Зависна реченица у субјунктиву:

Употреба субјунктива презенте (изражавање футура).

Изражавање:

– жеље: *Je* *souhaite* *qu'elle* *viene*. *Elle* *voudrait que* *vous* *l'attendiez*;

– заповести, воље: *Je* *veux que* *tu* *dises* *la vérité*. *Il* *faut que* *vous* *appreniez* *ces vers*.

Указати на могућности изражавања помоћу инфинитива: *Il* *faut* *apprendre* *ces vers*. *Je* *luis* *conseille* *de* *finir* *ses études* – уместо: *qu'elle* *finisse*...

Прости перфект (*passé* *simple*) – принцип творбе, препознавање у тексту (Р)

Кондиционал (будуће време у прошлости); плусквамперфект

Хипотетичне реченице (преглед све три могућности)

Си нос амис Français венаиент, илс виситераиент Белграде.  
 Си нос амис Français étaient венус (л'année dernière), илс аураиент visité Нови Сад.  
 Прве две познате могућности ове године повезати са трећом и разликовати значења.  
 Управни и неуправни говор  
 Савез-воус...  
 Дитес /Дис... Je воус деманде  
 Qui... où...  
 Qui a gagné le prix? Дитес-мои qui a gagné le grand prix. Où се троуве ла посте? Савез-воус où се троуве ла посте?  
 Qu'est-ce que/ce que... Qu'est-ce qu'on продаит данс цетте усине? Je воус деманде ce qu'on у продаит. Ест-це que/си...:  
 Ест-це que ле congrès интернационал аура лиеу данс ун моис?  
 Савез-воус си ле congrès аура лиеу?  
 Императив – инфинитив  
 Мицхел, венез (виенс) цхез ноус демаин.  
 Дитес à Мицхел де венир демаин цхез ноус.  
 Ил м'а дит: „Инвите Мицхел”. Ил м'а дит д'инвитер Мицхел.  
 Це филм ест très амусант.  
 Елле ме дит que це филм ест très амусант.  
 Слагање времена  
 Уз примену градива из претходне године, обрадити и примере за истовремену, претходну и будућу радњу у прошлости:  
 Je пенсаис (j'ai pensé) qu' ил était /аваит été/ сераит/ là.  
 Слагање партиципа перфекта са објектом  
 Ла леттре que j'ai reçue м'а фаит ун grand плаисир.  
 Лексикологија  
 Грађење сложеница  
 Значење речи (основно и пренесено)  
 Лексикографија  
 Структура стручних речника

### III РАЗРЕД (2 часа недељно, 70 часова годишње)

Пасивне конструкције  
 Пар + агенс (L'énergie solaire ест captée par лес végétaux.)  
 де + агенс  
 Данс ла гуерре, ле пеупле фут саиси д'ун élan иноуи.  
 без агенса  
 Ла луне с'ест formée, ил у а ау моинс 4,5 миллиардс д'années.  
 être nommé + им.  
 Ил ест nommé secrétaire.  
 Инверзија – будући да је инверзија у упитним реченицама обрађена раније, овде це указује на:  
 – сложену инверзију (Р)  
 Вотре ами н'ест-ил пас вену?  
 Lequel де (п)  
 Lequel де цес пеинтрес préférez-воус?  
 Комбинацију са quel (п)  
 Данс quelle месуре ле журнал пеут être утиле цомме соурце historique.  
 Упитна реч + инф.  
 Pourquoi répondre? Цоммент réagir?  
 субјекат + заменице  
 Депуис quand м'аттендез-воус?  
 субјекат + именица  
 Qui ест цет хомме?  
 Инфинитив – активизирати инфинитив у функцији објекта и иза глагола перцепције напоменутих у I и II разреду:  
 Ил цроит партир демаин.  
 Он лес воит с'intéresser au développement де ла биологие.  
 Партицип презента  
 Ле л'ai écouté joyant ду пиано.

Герундив

Je л'аи écouté ен јоуант ду пиано.

Он н'инвенте қи'ен траваиллант.

Безличне конструкције

Униперсонали глаголи

ил фаит – ил плеут – ил фаут

Етре + придев

ил ест POSSIBLE, ил ест пробабле (указати на субјунктив)

Субјунктив – утврдити што је речено у И и II разреду, активно усвојити субјунктив презента и указати на јављање овог начина у тзв. безличним конструкцијама и иза извесних глагола.

Субјунктив перфекта – облици и употреба (P)

Кондиционалне реченице – изражавање хипотетичности

– иреалност у садашњости

C'ил était ици маинтенант, је сераис heureux.

– иреалност у прошлости

C'ил авайт travaillé, ил аураит réussi à л'examen.

Номинализација – активирати коришћење именице уместо зависне реченице

Dés que л'exposition фут оуверте, ил партит.

Après л'оувертуре де л'exposition, ил партит.

глагол – именица ца истим кореном:

цонструире – ла цонструцион

réaliser – ла réalisation

succéder – ла сукцессион

Бројеви

Читање разломака, математичких знакова и радњи, квадрат и куб у мерама

Фонетика

Основне самогласничке опозиције (лит / лу / лоуп) и сл.

Везивање условљено „х aspiré” и „х мует”.

Интонација реченице

Лексикографија

Структура стручног речника и његово коришћење

#### IV РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

Сложена реченица

– препознавање односа главне и зависне реченице у тексту; уочавање субјунктивних конструкција  
каузални однос

– узрочна реченица: парце que

Je суис fatigué парце que j'аи travaillé тоуте ла нуит.

цар

Ил н'ест пас вену цар ил ест маладе.

узрочна конструкција

поур +им

Ces matières сонт цхоисиес поур ла commodité ду траваил.

à цаусе де

Елле н'ест пас венуе à цаусе дес раисонс цоннуес.

Изражавање циља, намере

финална реченица

поур + инф.

поур que + субјунктив; аџи де, афин que

Изражавање супротности

тандис que

Ле таблеау ест плаин, тандис que ла натуре ест профонде.

malgré + им

Malgré л'universalité де сон оеувре, сон intérieur ресте инцонну,

ау лиеу де + инф.

Ау лиеу де с'оццупер де сес троуваиллес, ил лес а emportées данс ле лабораторије, санс que + субј. (п)

Ил фут prêt à ноус ле дуре санс аттендре que лес аутрес л'аццептент.

суперлатив – указати на неке специфичне конструкције које се јављају у тексту:

Уне планте дес плус рарес.

С'ест ле плус импортант

Ле меиллеур пеинтре де нотре темпс.

Венез ле плус вите POSSIBLE.

ле сеул, л'unique + субј.

П ест ле сеул qui соит вену.

Именице ца два рода – Плуралиа тантум

Бројеви

– Читање разломака, математичких знакова и радњи.

– Творба речи

Сложенице

ле цхеф д'оувре; л'авант-гарде; ла маин д'оувре...

деривација речи

а) помоћу префикса:

ултра, инфра, соус, сур...

б) помоћу суфикса:

абле, ибле, аис, аин...

Номинилизација

супстантивирање неких граматичких категорија

инфинитив:

ле девоир, ле поувоир

партицип презента:

ле пассант, ле цомбаттант

партицип перфекта:

ле passé, ле blessé, ла découverte

придев:

л'инцонсциент, ле беау, л'есентиел

адверб:

ле биен, ле мал, ле мieuх

Лексикологија

Најчешћи идиоми и фразеологизми. Обогаћивање фонда стручне терминологије.

Лексикографија

Употреба енциклопедијских речника

## **ШПАНСКИ ЈЕЗИК**

### **II РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Сложена реченица

а. Зависна реченица у индикативу

Миентрас vivíamos ен Мадрид, естудиаба español. ¿Цреес (estás segura, пиенсас) que апробаремос ел examen?

са инфинитивом (са модалним глаголима)

Quiéго viaјаr. Пиенсо viaјаr мајапа.

Остале врсте реченица не обрађивати посебно, али треба указати на изражавање узрока (porque, пор), последице (си, пара), и на смисао реченице са другим чешћим везницима кад се појаве у тексту.

б. Зависна реченица у субјунктиву

Употреба субјунктива презента (изражавање футура).

Субјунктив прошлих времена (pretérito имперфекто, pretérito перфекто симпле, pretérito перфекто цомпuestо, pretérito плусcuамперфекто) – облици и употреба (рецептивно).

Изражавање:

– бојазни: Темо que но haуа легадо а тиempo.

– жеље: Есперо que венга. Me gustaría que естувиеран цон носотрос.

– заповести, воље: Quiéго que ме дигас ла вердад. Ес нецесарио que апрендан естос вербос.

Хипотетичне реченице (све три могућности):

Си ме виситас ел верано que виене, те llevaré а ла playa.

Си ме виситарас, те llevaría а ла playa.

Се ме хубиерас виситадо ел año pasado, те habría ллевадо а ла playa.

Управни и неуправни говор (потврдне, одричне и упитне реченице, императив).

Диме си/донде/цуандо/qué/que..., Сабес си/донде/цуандо/qué/que... Ме пуедес децир си/донде/цуандо/qué/que ...

Лексикографија

Служење двојезичним речницима.

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

Пасивне конструкције са и без агенса

Мигуел фуе invitaдо пор María.

Мигуел фуе номбрадо секретарио де ла Asociación.

Употреба инфинитива у функцији субјекта, објекта и атрибута

Пиесан вијајар mañana.

Ес нецесарио естудиар ленгуас extranjeras.

Хацер ејерцидио ес миу импортанте пара ла салуд.

Естар + герундио

Естабан дискутиендо цуандо entró Мануела.

Воу а естар естудиандо тода ла тарде.

Сложена реченица

основе употреба глаголких начина индикатива и субјунктива у најчешћим типовима сложених реченица (релативна, временска, узрочна, последишна).

Безличне конструкције

са глаголима лlover, невар...

Сер + адјетиво: ес нецесарио, ес облигаторио, ес импортанте, ...

(указати на употребу субјунктива у неким од ових реченица).

Бројеви

Разломци, математички знакови радње.

Лексикографија

Структура стручних речника и њихово коришћење.

### IV РАЗРЕД

(2 часа недељно, 60 часова годишње)

Сложена реченица

Препознавање односа главне и зависне реченице у тексту, употреба субјунктива у зависној реченици (системски преглед времена и функција; пре свега рецептивно); изражавање хипотетичности: кондиционалне реченице (системски преглед времена и функција; пре свега рецептивно).

Изражавање компаративности

Тан(то)... цомо

más / менос... que

менор/maуог... que

мејор/пеор... que

Суперлатив (релативни и апсолутни: указати на разлике у значењу)

Ел либро más интересанте que xe leído...

Ес ун либро interesantísimo.

Именице

системски преглед рода и броја.

Бројеви

читање разломака, математичких знакова и радњи.

Творба речи

сложенице (најчешће комбинације):

сацапорцхос, парагуас, парабрисас, лимпиапарабрисас, ...

деривација

а) помоћу префикса

а-, ин-, анти-, супер-...

б) помоћу суфикса

– менте, -абле, -со/а, ...



Номинализација најчешћих граматичких категорија  
инфинитива  
лос деберес,  
придева  
ел линдо, ла бонита...  
прилога  
ел биен, ел мал ...  
Лексикологија  
Најчешћи идиоми и фразеологизми. Полисемија.  
Лексикографија  
Стручни и енциклопедијски речници.

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм првог страног језика намењен је трогодишњем и четворогодишњем образовању и васпитању у средњим стручним школама и чини заокружену целину са програмом страних језика за основну школу, обезбеђујући тако континуитет учења страног језика започетог у основној школи.

Структуру програма чине:

- а) захтеви и садржаји који су заједнички за трогодишње и четворогодишње школовање;
- б) захтеви и садржаји који су диференцирани према разликама у фонду часова и укупној оријентацији датог типа школе;
- школски писмени задаци (за сваки разред по два писмена задатка);
- језички садржаји (за сваки језик и сваки разред посебно).

Облици наставе

Комуникативна настава страних језика се реализује тако што се примењују различити облици рада као нпр. рад у групама и паровима, рад у пленуму или појединачни уз примену додатних средстава у настави (аудио-визуелних материјала, информационо-технолошких извора, игара, аутентичног материјала, итд.), као и уз примену принципа наставе по задацима (таск-басед лангуаге теацхинг; enseñanza пор тареас, хандлунгсориентиртер ФСУ...)

Препоруке за реализацију наставе

У наставном процесу неопходно је ускладити улоге наставника, ученика и наставних средстава. Наставник мора да добро одреди колико времена на часу може да буде потрошено на фронтална излагања и објашњења, фронталне активности као што су питања и одговори (разликујући при том референцијална, демонстративна и тест питања) као и на остале облике рада.

Наставници треба да схвате да су њихови поступци којима одражавају своје ставове и способности најважнији део окружења за учење и усвајање језика. Стога је неопходно да наставник прида значај:

- вештинама подучавања;
- вештинама организовања рада у учионици;
- способностима да спроводи истраживања праксе и да размишља о свом искуству;
- стилима подучавања;
- разумевању тестирања, оцењивања и евалуације и способностима за њихово спровођење;
- знањима и способностима да предаје социокултурне садржаје;
- интеркултурним ставовима и вештинама;
- знањима о естетској вредности књижевности и способностима да развије такво разумевање код ученика;
- способностима за индивидуализацију рада у одељењу у којем наставу похађају типови ученика с различитим способностима за учење.

Ови релевантни квалитети и способности се најбоље развијају када наставник:

- надгледа, прати рад и одржава ред у учионици;
- стоји на располагању ученицима и пружа им индивидуалне савете;
- преузме улогу супервизора и фацилитатора уважавајући примедбе у вези са њиховим учењем, реагујући на њих и координирајући њихове активности.

Стога се у настави страних језика препоручују следеће активности којима се гарантује најефикаснија реализација наставног програма, и то су:

- слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са текстом који чита наставник или који ученици чују са звучних записа;
- рад у паровима, малим и великим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације, итд.);
- мануалне активности (израда панова, презентација, зидних новина, постера за учионицу или родитеље и сл.);
- дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представљају унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интеракције на одређену тему);

- обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у трајању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретно видљиве и мерљиве производе и резултате;
- усклађивање Програмом предвиђене граматичке грађе са датим комуникативним функцијама и темама, и то у склопу језичких активности разумевања (усменог) говора и писаног текста, усменог и писменог изражавања и медијације;
- евалуација (формативна која се спроводи током године и служи усмеравању даљег тока наставе и сумативна на крају године која указује на остварење циљева и задатака) и самоевалуација (језички портфолијо) ученичких постигнућа.

Важан циљ у учењу страног језика у средњим стручним школама је овладавање језиком струке, и то у оноликој мери која је неопходна да се језик користи ради информисаности и оспособљености за једноставну комуникацију у усменом и писаном облику на страном језику. Тај сегмент наставе страног језика који се прогресивно увећава од 20 до 50% током трогодишњег односно четворогодишњег образовања мора да буде јасно дефинисан и у складу са исходима везаним за квалификације струке.

Неопходно је да стручна тематика која се обрађује на страном језику прати исходе појединих стручних предмета и буде у корелацији са њима. Реализација наставе језика струке се много више огледа у развијању рецептивних него продуктивних вештина јер је сврха учења страног језика, у првој линији, усмерена на то да се ученици оспособе да прате одређену стручну литературу у циљу информисања, праћења иновација и достигнућа у области струке, усавршавања и напредовања. Стога је спектар текстова који се препоручују велики: шематски прикази, упутства о примени апарата, инструмената или пак материјала, хемикалија, рецепти, декларације, краћи стручни текстови чији је садржај релевантан за тематске садржаје стручних предмета, извештаји, каталози, програми сајамских активности и сл. Веома је битно у раду са таквим текстовима одредити добру дидактичку подршку. Добро осмишљени налози упућују на то да одређене текстове, у зависности од тежине и важности информација које они носе, треба разумети глобално, селективно или пак детаљно. Продуктивне вештине треба ограничити на строго функционалну примену реалну за захтеве струке. То подразумева писање кратких порука, мејлова у оквиру пословне комуникације (поруцбенице, рекламације, захтеви, молбе) и вођење усмене комуникације која омогућава споразумевање на основном нивоу било у директном контакту са саговорником или у телефонском разговору.

## ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ НА КРАЈУ IV РАЗРЕДА

### СЛУШАЊЕ

Ученици могу на овом нивоу да разумеју главне поруке и детаље неке изјаве ако се ради о темама које су у складу са интересовањима и узрасним карактеристикама. Они су у стању да из медија издвоје битне информације када се ради о актуелним догађајима и темама из њиховог домена интересовања односно струке.

Ученик може да:

- разуме опширнија упутства и објашњења (нпр. у ситуацијама такм наставе) и да их примењује;
- прати разговоре у свакодневним ситуацијама када се прича о познатим темама; да би био сигуран у разумевање може да саговорнику узвраћа питања и моли за објашњење;
- разуме саопштења везана за оријентацију и сналажење у простору и свакодневне ситуације (нпр. на телефону) и реагује на адекватан начин;
- разуме најаве преко разгласа, издваја битне и релевантне информације из њих и понаша се у складу са њима;
- издвоји најважније исказе из снимљених радио и ТВ емисија – под претпоставком да их могу више пута чути и гледати – када се ради о познатим темама; у стању је да садржаје својим речима преприча, сумира и коментарише;
- приликом слушања примењује један проширени репертоар стратегија рецепције (нпр. критичко слушање, процењивање приликом слушања, слушање са задовољством).

### ГОВОР

#### ИНТЕРАКЦИЈА

Ученици могу на овом нивоу да без припремања учествују у разговору о познатим темама и садржајима који их интересују и при том образлажу своје лично мишљење и реагују на мишљење других.

Ученик може да:

- изрази осећања (као нпр. изненађење, радост, тугу, бес и равнодушност) и реагује на одговарајуће емотивне реакције;
- опише сопствене циљеве, надања, снове и реагује код других на исте;
- да започне разговор или дискусију, води их, прихвата или одбија мишљење других;
- да у интервјуу наведе конкретне информације и реагује на спонтана питања или води припремљени интервју и поставља спонтано додатна питања;
- примењује језичка средства адекватна саговорнику и ситуацији;
- користи реторичке стратегије (форме учтивог обраћања, повратна питања, поједностављења, реконструкције, невербална средства).

#### МОНОЛОШКО ИЗЛАГАЊЕ

Ученици могу на овом нивоу да пред публиком говоре уз припрему о темама из области њиховог искуства и интересовања, описујући релевантне садржаје и/или процењујући их. Могу да причају приче и извештавају о догађајима и о сазнањима поштујући одређени логички ток.

Ученик може да:

- изведе припремљену презентацију у вези са познатом темом и притом глобално објасни основне аспекте;
- извести о сопственим сазнањима и опише сопствена осећања и реакције;

- извештава о реалним догађајима;
- користи стратегије за формирање и структурисање језичког излагања (нпр. уводне и закључне формулације, кључне речи);
- да истакне значај одређених изјава пригодном гестиком и мимиком или наглашавањем и интонацијом.

## ЧИТАЊЕ

Ученици могу на овом нивоу да самостално читају, разумеју и процењују различите текстове који се односе на области њихових интересовања, струке и искуства.

Ученик може да:

- разуме комплексније захтеве и диференциране сажетке градива током наставе;
- чита и разуме информативне, аргументационе, апелативне текстове (нпр. уводи, брошуре, писма читалаца, мејлови, блогови, омладински часописи или школске новине, веб странице за младе) као и дуже, чак и нешто комплексније стручне текстове о познатим темама;
- прошири репертоар стратегија читања (критичко, процењујуће читање и читање са уживањем).

## ПИСАЊЕ

Ученик на овом нивоу може да напише или сажме краћи текст о познатим темама и садржајима који их интересују користећи једноставне фазе и реченице.

Ученик може да:

- састави лично саопштење (кратко писмо) у којем се захваљује, извињава, договара или одговара на питање;
- једноставним језичким средствима извештава о интересантним догађајима, описује своје хобије и интересовања и да друге пита о истим тим стварима;
- прошири дате текстове, допуни, преиначи или пак да састави текст према датом моделу;
- оно што је чуо, прочитао, видео или доживео репродукује кратким и једноставним реченицама и изнесе своје мишљење и запажање у вези са тим.

## СТРАНИ ЈЕЗИК

(за образовне профиле четворогодишњег образовања којима је недељни фонд часова 3)

### ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО ПРОГРАМА

#### Циљ и задаци

**Циљ** наставе страног језика је овладавање комуникативним вештинама и развијање способности и метода учења страног језика; развијање сазнајних и интелектуалних способности ученика, његових хуманистичких, моралних и естетских ставова; развијање општих и специфичних стратегија учења и критичког мишљења; развијање способности за самостално, аутономно учење, тражење, селекцију и синтезу информација; стицање позитивног односа према другим језицима и културама, као и према сопственом језику и културном наслеђу, уз уважавање различитости и навикавање на отвореност у комуникацији; стицање свести и сазнања о функционисању страног и матерњег језика.

Посебан циљ наставе страног језика у средњим стручним школама је овладавање језиком струке, и то у оноликој мери која је неопходна да се страни језик користи ради информисаности и оспособљености за једноставну пословну комуникацију у усменом и писаном облику.

**Задаци** наставе страног језика су да ученици:

- буду оспособљени да у школској и ван школској свакодневници могу писмено и усмено да остваре своје намере, диференцирано и сходно ситуацији;
- продубљују и проширују комуникативне способности и постављају основе за то да страни језик функционално користе и после завршетка свог образовања (током студија, у будућем послу или даљем образовању);
- стекну увид у језичку стварност и буду оспособљени да уоче контрасте и врше поређења у односу на сопствену стварност;
- буду оспособљени да се компетентно и самосвесно споразумевају са људима из других земаља, усвајају норме вербалне и невербалне комуникације у складу са специфичностима језика који уче, као и да наставе, у оквиру формалног образовања и самостално, учење другог и трећег страног језика;
- до краја трећег разреда средње стручне школе савладају први страни језик до нивоа Б1+ према Заједничком европском оквиру.

Напомена:

Истичемо да ће степен постигнућа по језичким вештинама варирати, односно да ће рецептивне вештине (разумевање говора и читање) бити на предвиђеном нивоу, док се за продуктивне вештине (говор, интеракција, медијација и писање) може очекивати да буду за један ниво ниже (на пример, Б1+ рецептивно, Б1 продуктивно)

#### Комуникативне функције:

1. Представљање себе и других
2. Поздрављање (састајање, растанак, формално, неформално, специфично по регионима)
3. Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд.
4. Давање једноставних упутстава и команди;
5. Изражавање молби и захвалности

6. Изражавање извињења
7. Изражавање потврде и негирање
8. Изражавање допадања и недопадања
9. Изражавање физичких сензација и потреба
10. Исказивање просторних и временских односа
11. Давање и тражење информација и обавештења
12. Описивање и упоређивање лица и предмета
13. Изрицање забране и реаговање на забрану
14. Изражавање припадања и поседовања
15. Скретање пажње
16. Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања
17. Тражење и давање дозволе
18. Исказивање честитки
19. Исказивање препоруке
20. Изражавање хитности и обавезности
21. Исказивање сумње и несигурности

#### **Тематика**

### **II РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

#### **Општа тематика**

Из живота младих: забавни и спортски живот; школовање и образовање;

Породица и друштво: чланови породице у друштвеном животу; средства јавног информисања; прославе, празници; временски услови и прогноза времена;

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи: теме из савременог живота; одабрани културно-историјски споменици догађаји из живота и рада познатих стваралаца; примери људске солидарности.

#### **Стручна тематика**

За стручну тематику се предвиђа:

- а) за фонд од два часа недељно – до 15% од укупног годишњег фонда часова;
- б) за фонд већи од два часа недељно – до 20% од укупног годишњег фонда часова.

Школски писмени задаци:

- а) по један писмени задатак у сваком полугодишту за фонд од два часа недељно;
- б) по два писмена задатка у сваком полугодишту за фонд већи од два часа недељно.

### **III РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

#### **Општа тематика**

Из живота младих: дружење, слободно време;

Породица и друштво: живот и обичаји; правила понашања у разним ситуацијама; однос појединца према животној средини;

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи: збивања у свету; значајнији историјски догађаји; разни видови уметничког и научног стваралаштва; заштита културног блага.

#### **Стручна тематика**

За стручну тематику предвиђа се:

- а) за фонд од два часа недељно – до 20% од укупног годишњег фонда часова;
- б) за фонд већи од два часа недељно – до 30% од укупног годишњег фонда часова.

Школски писмени задаци:

- а) по један писмени задатак у сваком полугодишту за фонд од два часа недељно;
- б) по два писмена задатка у полугодишту за фонд већи од два часа недељно.

### **IV РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 99 часова годишње)

#### **Општа тематика**

Из живота младих: проблеми младих данас; избор занимања и планови за будућност; млади и међународна сарадња;

Породица и друштво: проблеми савремене породице;

Из савременог живота и тековина културе и науке народа чији се језик учи и наших народа: природна блага и карактеристике привредног развоја; нове технологије и њихова примена у разним сферама живота; савремена достигнућа науке и технологије; међународне организације и њихов значај за добробит људи и мир у свету; познате личности из јавног и културног живота.

## Стручна тематика

За стручну тематику предвиђа се:

- а) за фонд од два часа недељно – до 25% од укупног годишњег фонда часова;
- б) за фонд већи од два часа недељно – до 40% од укупног годишњег фонда часова.

Школски писмени задаци:

- а) по један писмени задатак у сваком полугодишту за фонд од два часа недељно;
- б) по два писмена задатка у полугодишту за фонд већи од два часа недељно.

**Стручна тематика** (од 20 до 40% од укупног годишњег фонда часова за све четири године учења страног језика)

Различити типови текстова у настави (шематски прикази, упутства о примени апарата, инструмената или пак материјала, хемикалија, рецепти, декларације, краћи стручни текстови чији је садржај релевантан за тематске садржаје стручних предмета, извештаји, каталози, програми сајамских активности и сл.) треба да обухватају следећу тематику везану за струку:

- Материјали, средства, сировине, препарати, намирнице;
- Алати, машине и уређаји, прибор за рад, инструменти, опрема;
- Припрема, производња, паковање, складиштење и контрола производа;
- Организација и процес рада, пружање услуга, организација фирме, предузећа;
- Људски ресурси унутар фирме: звања, опис послова, одговорности и обавезе;
- Прописана документација везана за струку;
- Мере заштите и очувања радне и животне средине;
- Праћење новина у области струке;
- Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку.

## САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

## ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

### II РАЗРЕД

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

#### I. РЕЧЕНИЦА

Ред речи у реченици. Место директног и индиректног објекта

– Питања:

- а) Упитно-одрична питања

Why hasn't he arrived yet?

- б) Идиоматска питања (II)

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

- в) Tag questions

She's pretty, isn't she?

- г) Кратка питања

When? Where? Who with? What about?

– Функционални типови реченица

- а) Облици који имају функцију изјава

И феел very тиред today.

- б) Облици који имају функцију питања

You are coming?

- в) Облици који имају функцију заповести

Go away! Will you open the window, please?

– Слагање времена

И know тхат хе ликес/ликед/will лике you.

– Погодбене реченице

- а) реалне

И'лл цоме иф И цан.

- б) потенцијалне

И would write to you иф И knew your address.

- в) иреалне (II)

Иф И хад сеен хим, И would хаве толд хим то цоме.

– Неуправни говор

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

„И хаве беен илл фор а лонг тиме.” Схе саид тхат схе хад беен илл фор а лонг тиме.

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

– Yes/No questions

„Are you coming with us?” Схе аскед ме иф И was coming with тхем.

– „WH” questions

„When did you see him? Схе wanted to know when И had seen him.”

## II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

### 1. Члан

– Генерички члан

А хорсе ис ан анимал. Тхе телепхоне ис ан анимал. Тхе телепхоне ис а усефул инвенцион.

– Члан уз називе новина и часописа.

Воуе, Тхе Натионал Геограпхиц Магазине, Тхе New York Times

– Неодређени члан у изразима

бе ин а хигу, бе ат а лосс, алл оф а судден, ин а схорт тиме и др.

– Нулти члан уз називе празника

– Цхристмас, Мау Day

### 2. Именице

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

My family ис а ларге оне. My family ис ливинг ин дифферент партс оф тхе country.

– Адјективална употреба именица

– лове поемс, а фиве поунд ноте и др.

– Генитив мере

а миле‘с дистанце, а day‘с walk

### 3. Заменички облици

#### а) Заменице

– Показне заменице тхе формер, тхе латтер

Мау анд Петер аре тхе бест пупилс ин цласс. Тхе формер ис гоод ат лангуагес анд тхе латтер ис гоод ат biology.

– Присвојне заменице

– Тхе боок исн‘т mine.

– Повратне заменице – емпатична употреба

– И дид ит myself.

#### б) Детерминатори

– Обновити научене детерминаторе

### 4. Придеви

Придеви у номиналној функцији

тхе рицх, тхе поор, тхе блинд и др.

### 5. Бројеви

– Временски период са одређеним чланом

– тхе фортиес, тхе фифтиес

– Прости бројеви у функцији редних бројева

паге тхрее, ацт оне и др.

### 6. Партитивни квантификатори

а лоаф оф бреад, а слице оф лемон, а боттле оф wine и др.

## III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

### 2. Глаголи

Време и аспект глагола – обнављање

Пасивне конструкције – са директним и индиректним објектом

Тхе боок was гивен то хер. Схе was гивен а нице презент.

### 3. Савезни начин (Р)

И wish И were тхере. И wish И цоулд хелп.

### 4. Непотпуни глаголи (са инфинитивом презента)

#### а) мау, мигхт

He мау цоме today. We мигхт го то тхе цонцерт тонигхт.

#### б) schould, would

You schould до ас he says. Тхат would бе хис мотхер.

в) оугхт то

You оугхт то го now. Оугхт хе то work со хард?

– Герунд

а) после придева busy, worth

Схе ис busy цлеанинг хер флат. Тхе боок ис worth реадинг,

б) после предлога

Схе ис фонд оф реадинг. Схе лефт without saying anything,

Цаусативе хаве/гет (П)

Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

таке офф, гиве уп, лоок афтер, таке афтер, таке афтер и др.

### III. ПРИЛОЗИ

Место прилога у реченици.

He went to тхе стaтион by taxi.

– Прилози за учесталост

usually, occasionally, сометимес и др.

### IV. ТВОРБА РЕЧИ

Најчешћи префикси и суфикси за творбу глагола

дис-, мис, -ун, -ен, -изе, -fy

### V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Најчешћи идиоми и фразе

### VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење једнојезичних речника.

## III РАЗРЕД

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

### I. РЕЧЕНИЦА

Сложена реченица

а) номиналне клаузе

Тхеу алл knew тхат схе wouldn't цоме.

б) релативне клаузе

рестриктивне.

Тхе lady who/тхат was хере yesterday хас гоне то Лондон.

И'ве лост тхе боок which/тхат И боугхт тхис морнинг.

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

– нерестриктивне

Му бротхер Боб, whom you мет yesterday, ис цоминг with ус. Хе гот лост он Snowdon, which was енвелопед ин фог.

в) адвербијалне клаузе

– за начин и поређење (Р)

Схе treatс ме ас иф И were а цхилд.

– за место

Телл ме where то го.

– за време

Цоме ас соон ас you цан.

– Инверзија – иза неитхер, нор, со

Схе'с а реал beauty анд со ис хер систер.

И цан't swim. Неитхер цан Mary.

И лике реадинг. Со доес my бротхер.

### II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

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

Тхе боок ис он тхе табле. Тхе море И know хим тхе лесс И лике хим. Тхе Емпире Стате Буилдинг ис ин тхе УСА.

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

Тхе Германс wanted то дефеат тхе Бритисх бут they фаилед.

– Нулти члан уз географска имена, испред именица бед, присон, сцхоол, у паралелним структурама ханд ин ханд, арм ин арм и др.

Африца, Енгланд, Бен Невис, Гренланд, го то бед, го то сцхоол

## 2. Именице

- Плуралиа тантум
- сциссорс, троусерс и др.
- Релативни плуралиа тантум облици
- јеанс, глассес и др.
- Синкретизам једнине и множине
- меанс, сериес, специес

Тхере хас беен ан интересинг сериес оф цонцертс yesterday. Тхере were северал сериес оф лектурес ат тхе university ласт уеар.

- Небројиве именице у функцији бројивих именица

Two цоффеес, плеасе.

## 3. Заменички облици

Заменице

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

They say схе лефт фор Лондон а week ago.

- Општа лична заменица ONE

Оне невер knows what may хаппен next.

- Неодређене заменице some, somebody, someone, сометхинг any, anybody, anyone, anything)

Someone ис кноцкинг ат тхе доор. Тхере was сометхинг very плеасинг ин хер eyes. Come лике ит хот. Дид you see anyone тхере?

## 4. Придеви/адјективали

- Компаратив једнакости и компаратив неједнакости (P)

- ас + адјективе + ас; нот со/ас + адјективе + ас

Схе ис ас талл ас хер систер. Хе исn't со/ас бад ас you may тхинк.

- Партиципи

- а) као адјективали

тхе столен money, тхе wounded солдиер и др.

- б) у номиналној функцији

Тхе аццусед стоод уп.

## 5. Бројеви

Означавање нуле у различитим контекстима

- у аритметици: ноугхт / наугхт, зеро
- у спорту: нил/нотхинг; лове у тенису
- О (у бројевима телефона, соба и др.)

## III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

### 1. Глаголи

- Време и аспект глагола – обнављање
- Тхе Пресент Перфект Тенсе – са значењем будућности
- И'лл цоме ас соон ас И хаве финисхед реадинг тхе боок.

- Тхе Футуре Перфект Тенсе (II)

И схалл хаве written тхе леттер by тхе тиме you цоме.

- Непотпуни глаголи

- а) ца инфинитивом перфекта

Хе оугхт то хаве доне ит by now.

Ит муст хаве беен нине о'цлоцк when И цаме бацк хоме.

- б) WOULD/УСЕД ТО за изражавање радње која це понављала у прошлости

When we were цхилдрен we would/усед to go swimming every суммер.

- Герунд

- а) после израза (II)

Ит'с но усе (crying). И цан't хелп (laughing).

- б) после глагола цонтинуе, го он, кееп он, авоид, префер и др. Схе кепт он талкинг фор хоурс. Схе преферс реадинг то playing теннис.

- Објекат ца инфинитивом (II)

They want хер то бе а дентист.

- Двочлани глаголи (фразални и предлошки)



– дринк уп, гиве ин, бринг овер, цалл он и др.

## 2. Прилози

– Обнављање и утврђивање

– Конверзија прилога и придева – daily, early, фаст, pretty...

Ит ис а daily newspaper. Ит аппеарс daily.

– Прилози изведени са -ly, уз промену значења.

He works хард. He hardly works ат алл.

## 3. Везници

еитхер...ор, неитхер...нор

## IV. ТВОРБА РЕЧИ

Префикси и суфикси за творбу именица ца: цо -дис-, ин-, мис-, овер-; -дом, -несс, -фул, -мент, -тион, -тх

## V. ФОНОЛОГИЈА

Померање акцента при промени врете речи (ПЕРмит, перМИТ)

## VI. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

## VII. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Структура и коришћење стручног речника, речника синонима

### IV РАЗРЕД

(3 часа недељно, 99 часова годишње)

## I. РЕЧЕНИЦА

Адвербијалне клаузе

а) узрочна

Синце we ливе by тхе ривер we цан swim every day.

б) намерна

Хе лефт early ин ордер то цатцх тхе 5 о' цлоцк бус.

– Скраћивање клауза (П)

а) временских клауза

(Ас И was) цоминг хоме И мет ан олд фриенд оф mine.

Афтер И хад доне my homework И went оут фор а walk.

Хавинг доне my homework И went оут фор а walk.

б) релативних клауза

Тхе ман (who ис) ситтинг next to хер ис my бест фриенд.

## II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

### 1. Члан

– Преглед употребе члана

Члан испред властитих имена

А Мр. Смитх ис waiting фор you. Ис тхис тхе Mary we мет ласт нигхт?

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

Схе was ред ин тхе фаце. Хе was wounded ин тхе лег.

### 2. Именице

– Обнављање, утврђивање и систематизација множине именица и слагања именице са глаголом

– Множина именица страног порекла (Р)

analysis /analyses, датум /дата, формула/формулае и др.

### 3. Заменички облици

а) Заменице

– Неодређена лична заменица ОНЕ – ПРОП ОНЕ

Тхере are expensive схоес анд тхере are cheap онес.

б) Детерминатори

Обнављање и утврђивање

### 4. Придеви

Обнављање и утврђивање употребе и поређења придева

Латински компаратив (Р)

приор то, инфериор то, супериор то

Силк ис супериор ин quality то nylon.

### 5. Бројеви

– Употреба редних бројева

– Бројеви у функцији именице

Хундредс оф пеопле were хурт ин тхе earthquake.

### III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

#### 1. Глаголи

Време и аспект – обнављање

– Инфинитив

а) после упитних речи

И дон'т know how to солве тхе проблем. И'ве но идеа which бус то take.

б) после придева (II)

И ам глад то хаве мет you. Тхис баг ис too heavy to carry.

в) БЕ + инфинитиве

Тхе траин ис то леаве at 9.15. Тхе two леадерс are то meet ин Moscow.

г) БЕ АБОУТ + инфинитиве Тхе плане ис абоут то take офф.

– Пасивне конструкције

– Обнављање и утврђивање

– ИТ + пассиве верб + цлаусе

Ит ис саид тхат... Ит was децидед то...

#### 2. Двочлани глаголи (фразални и предлошки)

лоок уп, ливе down, цалл уп и др.

#### 3. Прилози

Обнављање и систематизација врсте прилога и места прилога у реченици.

#### 4. Предлози

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

### IV. ТВОРБА РЕЧИ

Творба сложеница и деминутива

breakdown, иронинг-боард, хумминг-бирд, и др.; леафлет, гослинг и др.

### V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

### VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Енциклопедијски речници (општи и посебни)

## ИТАЛИЈАНСКИ ЈЕЗИК

### II РАЗРЕД

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

Сложена реченица

Експлицитне зависне реченице:

финале (Ло фацио perchè вои сиате фелици)

цаусале (Соно тристе perchè хо сбаглиато)

цонцессива (Гуардо ил филм, benchè нон ми интересси) с одговарајућим везницима: perchè/affinchè; себбене/benchè/анцхе се; poichè/ сиццоме и сл.

Зависна реченица у коњунктиву

Коњунктив прошлих времена (цонгиунтиво пассато, цонгиунтиво имперфетто, цонгиунтиво трапассато) – облици и употреба (рецептивно).

Изражавање:

– бојазни: Темо цхе огги фацияа фреддо.

– жеље: Сперо цхе Мариа венга.

– заповести, воље: Е' нецессарио цхе ту финисца questo лаворо.

Погодбени начин (цондизионале пресенте, цондизионале пассато).

Хипотетичне реченице (реалне, потенцијалне, иреалне, мешовите):

Се фа бел темпо, андиамо ин гита.

Се фацияесе темпо андреммо ин гита.

Се авесесе фатто бел темпо, сареммо андати ин гита.

Се авесесе фатто бел темпо стаматтина, адессо сареммо ин гита.

Управни и неуправни говор (потврдне, одричне и упитне реченице, императив).

Глагол

Императив:

Императив глагола авере, ессере, сапере.

Члан

Употреба члана уз присвојни придев, именицу и описни придев (Ил мио фрателло маггиоре).

Основна правила о употреби члана уз властите именице. (Вадо а Милано. Ла миа Рома è цамбиата молто. Торно далла Франциа mercoledì).

Именица

Именице без облика множине или једнине.

Множина именица на -цо, -ца, -го, -га.

Именице с наставком -иста, -торе, -аио; други суфикси за извођење имена вршиоца радње.

Именице центинаио и миглиаио и њихова множина.

Придев

Поређење придева: позитив, компаратив, суперлатив.

Синтетички (органски) облици компаратива и суперлатива (релативног и апсолутног) придева пиццоло, гранде, буоно, цаттиво; разлика у значењу.

Аналитичко грађење суперлатива апсолутног (елатива) помоћу прилога ассаи, молто, троппо. Суфикс – иссимо.

Редни бројеви (1. – 10.); наставак -есимо за грађење осталих редних бројева.

Присвојни придеви алтруи и проприо.

Непроменљиви придеви.

Основни суфикси за алтерацију придева.

Заменица

Здružени облици ненаглашених заменица.

Релативна заменица цуи.

Синтагма члан (са предлогом или без њега) + цуи са релативно – посесивно вредношћу.

Заменица си и њено значење (повратно, безлично, пасивно).

Речца еццо и ненаглашене личне заменице.

Речце

Речце ци и не и ненаглашене заменице ло, ла, ли, ле.

Речца не с прилошком (Не торно адессо) и заменичком вредношћу (Марцо? Не парлиамо спессо). Речца ци са заменичком вредношћу (Марцо? Ци хо парлато иери).

Лексикографија

Ученик треба да се обучи да правилно користи речник, и да се упозна са неким основним појмовима из области лексикографије. Опис одреднице у речнику.

### III РАЗРЕД

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

Пасив

Са глаголом венире.

Са глаголом андаре.

Нелични глаголски облици

Инфинито

Инфинито пассато

Партицип прошли (партиципио пассато).

Партицип презента (партиципио пресенте).

Футуро anteriore (предбудуће време)

Quando сараи арривата а Фирензе сараи станца.

Пассато ремото правилних глагола.

Сто легендо ил либро.

Марцо ста препарандо да мангиаре.

Сложена реченица

(указати на употребу коњунктива у неким од ових реченица)

– временска

– релативна

Безличне конструкције

Е' меглио цхе, è бене цхе, è утиле цхе, è фациле цхе,

(указати на употребу коњунктива у овим реченицама).

Члан

Употреба члана уз присвојни придев и хипокористике и уз лична имена (Ил мио царо фрателлино; Дов'е ла Мариса?).

Посебни случајеви употребе члана уз географске појмове: структура Ин тутта Италиа.

Именица

Најфреквентније именице са двојним облицима за множину (номи совраббонданти).

Алтернативни суфикси -етто, -елло, -уццио, -отто.

Основни деривативни суфикси и префикси.

Лажне алтерације.

Придев

Алтеративни суфикси -етто, -елло, -уццио, -отто.

Суфикси -енне и -ина за бројеве (у служби означавања нечијих година: quarantenne, сулла quarantina).

Морфолошке одлике придева санто, гранде.

Заменица

Релативна заменица ил quale.

Личне заменице у служби субјекта које су мање заступљене у говорном језику (егли, ессо, есса, есси, ессе).

Показне заменице подесто, стессо, медесимо.

Речце

Прилошка речца ци и ненаглашена лична заменица у служби директног објекта (Ми ци трови стасера; Це ла трови стасера = Трови Мариа ал бар).

Лексикографија

Служење двојезичним и једнојезичним речницима, речницима синонима и антонима.

#### IV РАЗРЕД

(3 часа недељно, 99 часова годишње)

Пасив

Си пассиванте.

Нелични глаголски облици

Герундио

Герундио пассато

Пассато ремоно неправилних глагола.

Старе + герундио

Сто леггендо ил либро.

Марцо ста препарандо да мангиаре.

Сложена реченица

(указати на употребу коњунктива у неким од ових реченица)

– последична

– узрочна

Члан

Градови који захтевају члан (L'Аиа); употреба предлога испред таквих градова (Вадо малволентиери алл'Аиа). Државе које одбацују члан (Провиене да Цуба; Вадо а Ципро).

Изостављање, употреба члана у набрајањима.

Употреба члана у пословицама.

Именица

Именице са неправилном множином (темпио – темпли, дио – деи и сл.).

Творба сложених именица и множина таквих именица (комбинације именице и придева: цаволфиоре; цассафорте, францоболло; цхиароскуро и сл.).

Придев

Синтетички облици компаратива и суперлатива (релативног и апсолутног) придева алто и бассо.

Синтетичко грађење суперлатива апсолутног помоћу помоћу префикса арци-, стра-, ипер-, ултра-. Идиоми са вредношћу суперлатива апсолутног (риццо сфондато; станцо морто, убриацо фразицио и сл.).

Положај једног или више придева у односу на именицу.

Разлике у значењу придева у зависности од његовог положаја уз именицу (дескриптивна и дистинктивна функција придева).

Заменица

Неодређене заменице или придеви: алцуно, циасцуно, церто, алтро, нессуну, пареццио.

Неодређене заменице: нулла, ниенте, ун тале, qualcosa.

Речце

Прилошка речца ци и ненаглашена лична заменица у служби директног објекта (Ми ци трови стасера; Це ла трови стасера = Трови Мариа ал бар).

Лексикографија

Служење двојезичним и једнојезичним речницима, речницима синонима и антонима, енциклопедијама, лексиконима.

## НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

### II РАЗРЕД

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

Негација

Проширење листе одричних речи: ниргендс, nirgendwo, ниемалс, гар ницхт, nirgendwohin

Er läuft ниемалс (ниргендс, nirgendwo, nirgendwohin)

Дас хабе ицх ниемалс gehört. Дас ист гар ницхт schwer.

кеинесфаллс, keineswegs

Дас war кеинесфаллс дие рицхтиге Antwort. Er wird keineswegs хеуте анкоммен.

Казивање радње и стања у садашњости, прошлости и будућности (рецептивно)

Стање остварено у прошлости

– перфект пасива радње

Дас Хаус ист вор Јахрен гебаут worden.

Стање које ће се остварити у будућности

– футур пасива радње

Darüber wird ноцх геспроцхен werden.

Одредбе квантитета

– Основни, редни, децимални бројеви. Основне мере. Рачунске радње. Монете.

Таусенд, Миллион, еине Hälfte, ein Виертел, еине халбе Стунде, zwei Литер Милцх, 2,40 – zwei Метер виерзиг, 2,40 Е – zwei Еуро виерзиг.

Систематизација категорија којих у матерњем језику

нема или це битно разликују

Инфинитивне конструкције: зу, ум... зу, охне... зу, статт... зу .

Er бесцхлосс глеицх нацх Хаусе зу гехен. Ицх кам früher, мит дир зу реден. Сие verließen дас Зиммер, онхе унс зу begrüßen. Статт зу регнен, беганн ес зу сцхнеиен.

Казивање претпоставки, начина, жеље, поређења (рецептивно)

Коњунктив у простој (не сложеној) реченици за изражавање, жеље, могућности, сумње, претпоставки, нестварности

Ewig лебе унсере Фреихеит! Möge ер коммен! Беинахе wärest ду зу spät гекоммен. Hätte ер дас gewusst!

Кондиционалне реченице

Потенцијалне

Er wäre зуфриеден, wenn ду kämest. Ицх würde дицх бесуцхен, wenn ицх Зеит hätte.

Иреалне (рецептивне)

Безник: wenn

Er wäre гекоммен, wenn ер дие Еинладунг бекоммен hätte.

Намерне реченице Везници: дамит, да

Wir гехен со früh ин дие Сцхуле, дамит wir аллес ворбереитен. Гиб ацхт, дасс ду ницхт зу spät коммст.

Начинске реченице

Везници: индем, охне дасс, статт дасс

Er бетрат ден Саал, индем ер алле херзлихст begrüßte. Сие гинг ан мир ворбеи, охне дасс сие мицх бемеркте. Статт дасс ицх ауф ден Аутобус warte, гехе ицх lieber зу Fuß.

Поредбене/компаративне реченице (рецептивно)

Везници: wie, алс, алс об

Дие ист со schön, wie ман мир erzählte. Аллес ендете виел бессер, алс ицх erwarten коннте. Er сиехт аус, алс об ер кранк сеи.

Творба речи (рецептивно)

Заменички прилози – грађење и употреба Wozu, womit, woran...; дазу, дамит, даран...) Woran денкст ду? Ицх денке иммер даран.

Грађење сложеница

именица + именица; придев + именица; префиксација .

Atomphysik, Wandtafel, Хоцхсцхуле, Сцхнеллzug, beantworten, begrüßen, unmöglich Изведене именице

Wohnung, Бесицхтигунг, Хеизунг usw.

Лексикографија

Структура једнојезичних речника и служење њима.

### III РАЗРЕД

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

Поред утврђивања градива које је обрађено и систематизовано у претходним годинама, у овом разреду се обрађује:

Одредбе квалитета и квантитета

Описна компарација помоћу партикула: ганз, бесондерс, höchst, überaus (алсолутни суперлатив).

Сие ист еине сехр fleißige Студентин. Дас war еине бесондерс/höchst/ангенехме Reise.

Потенцирање суперлатива

Сеине Арбеит war беи weitem дие бесте. Сеине Арбеит war беи weitem дие бесте. Сие Ист дас äußerstsichönste Mädchen ин дер Сцхуле.

Неуправни говор (рецептивно)

За истовременост коњуктив презента или претерита.

Сие сагт: „Ицх сцхреibe еинен Бриеф ан меинен Фреунд.”

Сие сагт, сие сцхреibe /сцхреibe/ еинен Бриеф ан ихрен Фреунд. Сие сагт, дасс сие...

За радњу која се десила пре момента говора; перфект или плусквамперфект коњунктива.

Сие сагт: „Ицх хабе еинен Роман вон Т. Манн гелесен.”

Сие сагт, сие хабе /hätte/ еинен Роман вон Т. Манн гелесен.

Сие сагт, дасс сие...

За радњу која се дешава после момента говора: футур коњунктива или облик „würde”.

Сие сагт: Ицх werde /würde/ еинен Роман вон Т. Манн лесен.

Сие сагт, дасс сие...

Инфинитивне конструкције

Изражавање модалитета

а) сеин + зу + Инфинитив

Диесес Проблем ист зу lösen. Да ист диесер Ворганг ам бестен зу беобахтен.

б) Лассен + сицх + Инфинитив

Дас lässt сицх леицхт erklären. Диесе Бруцхспалте lässt сицх бис нацх Берлин верфолген.

Пасив радње и пасив стања (рецептивно)

– У функцији истицања неког процеса и резултата или циља неке радње, док се вршилац или узрочник радње може и не мора навести: Им Wasser wird версцхиеденес Материал абгелагерт. Дас Ауто wurde сехр биллиг веркауфт.

Модални глаголи + инфинитив презента пасива (рецептивно)

Дабей мусс дие Температур дер Луфт беахтет werden. Дабей соллте дие Меинунг дер Гегнер ин Бетрацхт геноммен werden.

Лексикологија (рецептивно)

– сложенице, префиксација и суфиксација

– стране речи и интернационализми, термини и терминологизирани речи из општег језика.

Лексикографија

Стручни речници и њихово коришћење.

### IV РАЗРЕД

(3 часа недељно, 99 часова годишње)

Обнављати и утврђивати градиво обрађено у претходним разредима, са циљем да рецептивна употреба језика све више постаје репродуктивна.

Партицип I и II у:

а) атрибутивној употреби

дас спиеленде Кинд; дие стреикенден Арбеитер; дер ентстехенде Стром; дер ausgefüllte Антраг; дие гестеллтен Фраген;

б) адвербијалној употреби (рецептивно)

Сие гинген erzählend дурцх ден Гартен. Сие saß лесенд ам Туцх. Сие кам информиерт ан. Херзлицх lächelnd begrüßte ер сеине Gäste.

ц) предикативној употреби

Дие Reise war анстренгенд. Дие Фраген синд ворбереитет.

Инфинитив са зу, охне зу, ум зу, анстатт зу у функцији еквивалентних зависних реченица (рецептивно)

Ес ист wichtig pünktlich зу сеин, (ес ист wichtig, дасс ман pünktlich ист.)

Ер брауцхт нур еиниге Минутен ум дие Ауфгабе зу lösen. (Ер брауцхт нур еиниге Минутен, дамит ер дие Ауфгабе löst.)

Ред речи у реченици са тежиштем на положају глагола.

– Цистематизација

II РАЗРЕД  
(3 часа недељно, 108 часова годишње)

Реченица

Реченице са глаголским прилозима. Употреба нет и не у реченици.

Именице

Варијанте падешких наставка /на лексичком нивоу/: генитив јединице на – у, генитив множине без наставка. :

Изведене и сложене именице. Скраћенице /вуз, Комсомол, МГУ/

Синоними, антоними, хомоними. Међујезички хомоними и пароними.

Заменице

Опште именице: сам, самый, любой.

Одричне заменице: некого, нечего.

Придеви

Дужи и краћи облици придева. Обавезна употреба краћег облика /у предикату са допуном/.

Бројеви

Редни и збирни бројеви.

Глаголи

Императив за 3. л. једн. и 3. л. мн. Најчешћи префикси код грађења глагола и њихова улога у промени глаголског вида.

Прошло време глагола од инфинитива са сугласничком основом.

Глаголски прилози /обнављање, активирање и систематизација.

Радни глаголски придеви и трпни придев прошлог времена/рецептивно/.

Прилози

Најфреквентнији модели за грађење прилога: придевска основа + О /тихо, скромно и сл./; придевска основа + И /по-руски, практички и сл./.

Предлози

Најфреквентнији предлози чија се употреба разликује у односу на матерњи језик /у, около, вокруг с генитивом у одредби места, по с дативом и локативом у временској одредби; в и на у одредби места: работать на заводе, учиться в университете и сл.

Везници

Најфреквентнији везници и везничке речи /хотя, прежде, чем, чтобы, что, который, где, когда и сл./.

Реченични модели

Реченичне моделе предвиђене програмом за први разред и даље примењивати у различитим варијацијама и комбинацијама. У II разреду посебну пажњу посветити моделима у потврдном, одричном и упитном облику за исказивање следећих односа:

Субјекатско-предикатски односи

Реченице са кратким придевским обликом у предикату

Я был болен гриппом.

Он способен к математике.

Објекатски односи

Реченице са објектом у инфинитиву

Угащ советовал мне отдохнуть.

Я уговорил товарища молчать.

Сложена реченица

Врач советовал мне, чтобы я отдохнул.

Просторни односи

а) Реченице са одредбом израженом зависним падежом

Я тебя буду ждать у /около, возле/ памятника.

Она живет у своих родителей.

Мой брат работает на заводе, а сестра учится в университете,

б) Сложена реченица

Мы пошли туда, куда вела узкая тропинка.

Временски односи

а) Реченице са одредбом израженом зависним падежом

Они собираются по вечерам.

Ето slučilo се по окончании войны.

б) Реченице са глаголским прилогом

Vozvrащаясь domой, я встретил tovariща.

Кончив работу, он поехал domой.

в) Сложена реченица

Как только skылось солнце, стало холодно.

Начински односи

а) Реченице са глаголским прилогом

Dрузья vozvrащались domой весело razgovаривая.

Он pozdorovalся кивнув golовой.

б) Сложена гећеница Мы все сделали так, как сказал učитель.

Он okazался способнее, чем я предполагал.

Узрочни односи

а) Реченице с глаголским прилогом

Не находя нужного слова, он замолчал.

Почувствовав голод, брат решил pobедать без меня,

б) Сложена реченица

Так как брат почувствовал голод, он решил pobедать без меня.,

Цильни односи

а) Реченице са одредбом у инфинитиву

Мать отпустила дочку гулять

Мы пришли prostиться/čtобы prostиться,

б) Сложена реченица

Čtобы pravильно govorить, нужно хорошо usvoить грамматику.

Лексикологија

Најчешћи деминутиви именица и придева.

Лексикографија

Структура једнојезичних речника и служење њиме.

### III РАЗРЕД

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

Реченица

Једночлане реченице: неодређено-личне и уопштено-личне. Претварање неодређено-личних реченица у личне и обрнуто /V киоске продают газеты продаются в киоске/. Претварање пасивних конструкција у активне и обрнуто /План вы полнен заводом, – Завод выполнил план/.

Именице

Род абривијатура /скраћеница/. Познатији наши и страни географски називи са специфичностима у роду, броју и промени.

Заменице

Неодређене заменице са: – то, – niбудь, – либо; кое

Придеви

Посебни случајеви образована краћег облика: большой – велик; маленький -мал; злой – зол. Посебни случајеви образовања суперлатива: величайший, maleйший. Елатив.

Бројеви

Читање децимала и разломка: 0,1 – noль celyх одна desятая; 0,01 – noль celyх одна sotая; 0,001 – noль celyх одна тысячная; 1,1 – одна cелая /одно целое/ одна desятая; 2,4 – две celyх četyre desyatых; 1/2 – одна vtорая /половина/; 3/4 – три četvërtых /трѣ четверти/.

Глаголи

Глаголски придеви – активни и пасивни /грађење и употреба/.

Глаголи са значењем оба вида /рецептивно/. Глаголи кретања са префиксима -активно коришћење.

Прилози

Систематизација прилога. Исказивање опозиције место: правац паровима прилога просторног значења као нпр.: там – туда, здесь – сюда, где – куда и сл.

Предлози

Предлози карактеристични за функционалне стилове /научни, пословни, публицистички и сл./: в виде, в зависимости от, в качестве, в процессе, в результате, вследствие, по мере, по причине, при условии и сл. /рецептивно/.

Везници



Везници карактеристични за функционалне стилове: подобно тому, как; по мере того, как; в зависимости от того, как; в результате того, что; я связи с тем, что; не смотря на то, что и сл. /рецептивно/.

Реченични модели

Реченичне модели предвиђене за претходне разреде и даље примењивати у различитим комбинацијама. У Ш разреду посебну пажњу посвећивати Моделима за исказивање следећих односа и значења:

Субјекатско-предикатски односи

а) Реченице са субјектом израженим конструкцијом: номинатив + с + инструментал: Мы с вами орять в школе.

б) Реченице с копулама: являться, называться, служить и сл.

Metаллы являются хорошими проводниками электричества.

Глина служит сырьем для керамических изделий.

в) Реченице са копулом ест

Организм ест живое существо

г) Реченице за это у предикату

Золото -это драгоценный металл.

д) Реченице с трпним глаголским придевом у предикату

Лес посажен недавно.

Проект здания создан архитектором.

Просторни односи

Реченице с прилошким одредбама за место, правац и трасу

Я там никогда не был, но очень хочу поехать туда.

Северная его часть лежит за поляным кругом.

Авала расположена в двадцати километрах от Белграда.

Поезд приближается к территории Дальнего Востока

Он прошел через всю Сибирь.

Квантитативни односи

а) Реченице са одредбом за меру и количину

Был мороз в тридцать градусов.

Предмет весом л рять килограммоа

Предмет размером /в/ единицу.

б) Реченице са одредбом за приближну количину

Я приду минут через десять

У классе было учеников тридцать. ,

Атрибутивни односи

а) Реченице са атрибутом израженим придевом и могућности замене придева именицом:

Мы длго гуляли по московским улицам

Мы долго гуляли по улицам Москвы.

б) Реченице са атрибутом израженим предлошко-падежном конструкцијом или падежом без предлога.

Мы купили брошку из золота.

На этой улице много памятников архитектуры.

Лексикологија

Најчешћи идиоми и фразеологизми.

Полисемија

Терминологија. Усвајање основне терминологије дате струке.

Лексикографија

Структура стручног речника и његово коришћење.

#### IV РАЗРЕД

(3 часа недељно, 99 часова годишње)

Реченица

Упитна реченица – специфичности изражавања питања у руском језику.

Одрична реченица – специфичности изражавања одрицања у руском језику.

Претварање партиципских конструкција у сложене реченице и обрнуто.

Именице

Скраћенице и називи мерних јединица из Међународног система јединица. Род непроменљивих именица. Именице придевског и партиципског порекла. Преглед најтипичнијих суфикса за грађење именица

Заменице

Преглед и систематизација заменица.

Придеви

Придеви партиципског порекла. Преглед најтипичнијих суфикса за грађење придева.

Бројеви

Читање разломака, математичких знакова и радњи:  $1\frac{2}{7}$  – одна целая две седьмih;  $5\frac{9}{10}$  – пять целых девять десятых;  $2^2$  – два в квадрате равно четырёх;  $2^3$  – два в кубе; 28 – два в восьмой степени;  $2n$  – два в степени n;  $\sqrt{9}$  – корень квадратный из девяти  $\sqrt[3]{64}$  корень кубический из шестидесяти четырёх.

Глаголи

Глаголски придеви – систематизација и промена Преглед најтипичнијих суфикса и префикса за грађење глагола  
Систематизација усвојених глагола који се рекцијски разликују од еквивалентних глагола у матерњем језику.

Предлози

Систематизација предлошко-падешких конструкција по семантичком принципу за исказивање објекатских, просторних, временских, узрочних, циљних, начинских и атрибутивних односа /у обиму датих реченичних модела/.

Везници

Сложени везници.

Реченични модели

Реченични модели уведени у наставу током претходних разреда обнављати тако да ученици постану свесни:

а) да се један исти смисао /значање, однос/ у руском језику може исказати средствима различитог нивоа;

б) да се једна те исти смисао често на различите начине исказује у руском језику и матерњем језику ученика У IV разреду посебну пажњу посветити следећим моделима и њиховом стилском диференцирању;

Субјекатско-предикатски односи

а) Реченице с глаголом *представлять собой* у предикату

*Геометрическая фигура представляет собой часть плоскости,*

б) Реченице с глаголима *иметь, иметься* у предикату

*Мы имеем фотографии нашей планеты, сделанные из космоса*

в) Реченице са аналитичким глаголским предикатом

*Данные подвергаются обработке в ЭВМ.*

Објекатски односи

Објекта уз негиране глаголе

*Он не имеет права так говорить.*

*Разве ты не знаешь эту девушку?*

Просторни односи

Реченице с прилошким одредбама за место, правац, одвајање од места и трасу /систематизација/

*Идите вниз. Мы были внизу. Они пришли снизу.*

*Много таких памятников вокруг нас. Я тебя буду ждать около памятника*

*Мы повесили зеркало над умывальником.*

*Зеркало висит над умывальником.*

*Солнечные лучи проходят сквозь/через стекло.*

*Они долго жили за границей. Они приехали из-за границы.*

*К реке нужно было идти по лесу/лесом.*

Временски односи

а) Реченице с прилошком одредбом за време /систематизација/

*Он родился 15 мая 1971 года. Он родился в 1971 году.*

*За несколько дней до начала войны он приехал домой,*

б) Сложена реченица

*Прежде чем ты будешь отвечать, хорошо подумай.*

Циљни односи

а) Реченице с прилошком одредбом за циљ и намену /систематизација/

*Я иду в аптеку за лекарством.*

*Я иду в аптеку купить лекарство.*

*С целью измерения силы применяют динамометр,*

б) Сложена реченица

*Чтобы определить направление, нужен компас.*

Узрочни односи

а) Реченице с прилошком одредбом за узрок /систематизација/

*Товарищи почему-то не пришли. Благодаря помощи Друга, я выполнил задание*

б) Сложена реченица

Гак как было шумно, мы ничего не могли ропять.

Условни односи

Сложена реченица

Если nagrevat' tela, to oni rassirajutsja.

реченице са конгруираним и нехонгруираним атрибутом

Učitelj proverja učeničke tetradi. Učitelj proverja tetradi учеников. Это чемпион мира по шахматам.

Правопис и интерпункција

Писање —н— и -нн, — У потреба зареза код издвојених обрта, уводних и уметнутих речи и реченица, зависно-сложених реченица, сложених везничких израза. Транслитерација руских речи латиницом /при телеграфском општењу/.

Лексикологија

Међујезички хомоними и пароними. Стручни термини. Идиоми и фразеологизми.

Лексикографија

Коришћење енциклопедијских речника и енциклопедија.

## ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

### II РАЗРЕД

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

Сложене реченице

а) Зависна реченица у индикативу:

Dès que l'aviон a atterri, les passagers sont descendus.

Пендант que nous volions au-dessus des Alpes, il y avait une tempête...

Vous pensez (sroyez, dites, vous êtes sûr) que vous passerez l'examen?

Изразити и помоћу инфинитива:

Vous êtes sûr de passer l'examen? Vous pensez réussir? J'espère partir

(J'espère que je partirai demain.)

Остале врсте реченица не обрађују се посебно; али треба указати на изражавање узрока (парце que..., puisque, à cause de...) и на смисао реченице

са другим чешћим везницима када се појаве у тексту,

б) Зависна реченица у субјунктиву:

Употреба субјунктива презента (изражавање футура).

Изражавање:

— жеље: Je souhaite qu'elle vienne. Elle voudrait que vous l'attendiez;

— заповести, воље: Je veux que tu dises la vérité. Il faut que vous appreniez ces vers.

Указати на могућности изражавања помоћу инфинитива: Il faut apprendre ces vers. Je lui conseille de finir ses études — уместо: qu'elle finisse...

Прости перфект (passé simple) — принцип творбе, препознавање у тексту (P)

Кондиционал (будуће време у прошлости); плусквамперфект

Хипотетичне реченице (преглед све три могућности)

Si nous sommes Français venons, ils visiteront Belgrade.

Si nous sommes Français étaient venus (l'année dernière), ils auraient visité Novi Sad.

Прве две познате могућности ове године повезати са трећом и разликовати значења.

Управни и неуправни говор

Савез-воус...

Дитес /Дис... Je vous demande

Qui... où...

Qui a gagné le prix? Дитес-мои qui a gagné le grand prix. Où se trouve la poste? Савез-воус où se trouve la poste?

Qu'est-ce que/ce que... Qu'est-ce qu'il produit dans cette usine? Je vous demande ce qu'il y a produit. Est-ce que/si... :

Est-ce que le congrès international aura lieu dans un mois?

Савез-воус si le congrès aura lieu?

Императив — инфинитив

Мицхел, венез (виенс) цхез ноус демаин.

Дитес à Мицхел де венир демаин цхез ноус.

Ил м'а дит: „Ините Мицхел”. Ил м'а дит д'инвтер Мицхел.

Це филм ест très amusant.

Елле ме дит que ce film ест très amusant.

Слагање времена

Уз примену градива из претходне године, обрадити и примере за истовремену, претходну и будућу радњу у прошлости:  
Је пенсаис (j'ai pensé) qu' ил était /аваит été/ сераит/ là.  
Слагање партиципа перфекта са објектом  
Ла леттре que j'ai reçue m'a fait un grand plaisir.  
Лексикологија  
Грађење сложеница  
Значење речи (основно и пренесено)  
Лексикографија  
Структура стручних речника

III РАЗРЕД  
(3 часа недељно, 108 часова годишње)

Пасивне конструкције  
пар + агенс (L'énergie solaire est captée par les végétaux.)  
де + агенс  
Данс ла гуерре, ле пеупле фут саиси д'ун élan иноуи.  
без агенса  
Ла луе с'ест formée, ил у а ау моинс 4,5 миллиардс д'années.  
être nommé + им.  
Ил ест nommé secrétaire.  
Инверзија – будући да је инверзија у упитним реченицама обрађена раније, овде ће указује на:  
– сложену инверзију (Р)  
Вотре ами н'ест-ил пас вену?  
Lequel де (п)  
Lequel де цес пеинтрес préférez-vous?  
Комбинацију са quel (п)  
Данс quelle месуре ле јоурнал пеут être утиле цомме соурце historique.  
Упитна реч + инф.  
Pourquoi répondre? Цоммент réagir?  
субјекат + заменице  
Депуис quand м'аттендес-воус?  
субјекат + именица  
Qui ест цет хомме?  
Инфинитив – активизирати инфинитив у функцији објекта и иза глагола перцепције напоменутих у И и П разреду:  
Ил цроит партир демаин.  
Он лес воит с'intéresser au développement де ла биологие.  
Партицип презента  
Ле л'ai écouté јоуант ду пиано.  
Герундив  
Је л'ai écouté ен јоуант ду пиано.  
Он н'инvente qu'ен траваиллант.  
Безличне конструкције  
Униперсонали глаголи  
ил фаит – ил плеут – ил фаут  
Етре + придев  
ил ест POSSIBLE, ил ест probable (указати на субјунктив)  
Субјунктив – утврдити што је речено у И и П разреду, активно усвојити субјунктив презента и указати на јављање овог начина у тзв. безличним конструкцијама и иза извесних глагола.  
Субјунктив перфекта – облици и употреба (Р)  
Кондиционалне реченице – изражавање хипотетичности  
– иреалност у садашњости  
С'ил était ици маинтенант, је сераис heureux.  
– иреалност у прошлости  
С'ил аваит travaillé, ил аураит réussi à l'examen.  
Номинализација – активирати коришћење именице уместо зависне реченице

Dés que л'exposition фут оуверте, ил партит.

Après л'оувртуре де л'exposition, ил партит.

глагол – именица ца истим кореном:

цонструире – ла цонструцтион

réaliser – ла réalisation

succéder – ла сущцессион

Бројеви

Читање разломака, математичких знакова и радњи, квадрат и куб у мерама

Фонетика

Основне самогласничке опозиције (лит / лу / лоуп) и сл.

Везивање условљено „х aspiré” и „х мует”.

Интонација реченице

Лексикографија

Структура стручног речника и његово коришћење

#### IV РАЗРЕД

(3 часа недељно, 99 часова годишње)

Сложена реченица

– препознавање односа главне и зависне реченице у тексту; уочавање субјунктивних конструкција  
каузални однос

– узрочна реченица: парце que

Je suis fatigué парце que j'ai travaillé тоуте ла нуит.

цар

Ил н'ест пас вену цар ил ест маладе.

узрочна конструкција

поур + им

Ces matières сонт цхоисиес поур ла commodité ду траваил.

à цаусе де

Елле н'ест пас венуе à цаусе дес раисонс цоннуес.

Изражавање циља, намере

финална реченица

поур + инф.

поур que + субјунктив; аџи де, афин que

Изражавање супротности

тандис que

Ле таблеау ест плаин, тандис que ла натуре ест профонде.

malgré + им

Malgré л'universalité де сон оеувре, сон intérieur ресте инцонну,

ау лиеу де + инф.

Ау лиеу де с'оцупер де сес троуваиллес, ил лес а emportées данс ле лаборатоире, санс que + субј. (п)

Ил фут prêt à ноус ле дире санс аттендре que лес аутрес л'аццептент.

суперлатив – указати на неке специфичне конструкције које се јављају у тексту:

Уне планте дес плус рарес.

С'ест ле плус импортант

Ле меиллеур пеинтре де нотре темпс.

Венез ле плус вите POSSIBLE.

ле сеул, л'unique + субј.

П ест ле сеул qui соит вену.

Именице ца два рода – Плуралиа тантум

Бројеви

– Читање разломака, математичких знакова и радњи.

– Творба речи

сложенице

ле цхеф д'оувре; л'авант-гарде; ла маин д'оувре...

деривација речи

а) помоћу префикса:

ултра, инфра, соус, сур...

б) помоћу суфикса:

абле, ибле, аис, аин...

Номинилизација

супстантивирање неких граматичких категорија

инфинитив:

ле девоир, ле поувоир

партицип презента:

ле пассант, ле цомбаттант

партицип перфекта:

ле passé, ле blessé, ла découverte

придев:

л'инцонсциент, ле беау, л'есентиел

адверб:

ле биен, ле мал, ле мieuх

Лексикологија

Најчешћи идиоми и фразеологизми. Обогаћивање фонда стручне терминологије.

Лексикографија

Употреба енциклопедијских речника

## ШПАНСКИ ЈЕЗИК

### II РАЗРЕД

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

Сложена реченица

а. Зависна реченица у индикативу

Миентрас vivíamos ен Мадрид, естудиаба español. ¿Преес (estás segura, пиенсас) que апробаремос ел examen? са инфинитивом (са модалним глаголима)

Quiéго viaјаr. Пиенсо viaјаr мађапа.

Остале врсте реченица не обрађивати посебно, али треба указати на изражавање узрока (porque, пор), последице (си, пара), и на смисао реченице са другим чешћим везницима кад се појаве у тексту.

б. Зависна реченица у субјунктиву

Употреба субјунктива презента (изражавање футура).

Субјунктив прошлих времена (pretérito имперфекто, pretérito перфекто симпле, pretérito перфекто цомпuestо, pretérito плусcuамперфекто) – облици и употреба (рецептивно).

Изражавање:

– бојазни: Темо que но haуа ллегадо а тиempo.

– жеље: Есперо que венга. Me gustaría que естувиеран цон носотрос.

– заповести, воље: Quiéго que ме дигас ла вердад. Ес нецесарио que апрендан естос вербос.

Хипотетичне реченице (све три могућности):

Си ме виситас ел верано que виене, те llevaré а ла playa.

Си ме виситарас, те llevaría а ла playa.

Се ме хубиерас виситадо ел año pasado, те habría ллевадо а ла playa.

Управни и неуправни говор (потврдне, одричне и упитне реченице, императив).

Диме си/донде/цуандо/quién/que..., Сабес си/донде/цуандо/quién/que... Ме пуедес децир си/донде/цуандо/quién/que ...

Лексикографија

Служење двојезичним речницима.

### III РАЗРЕД

(3 часа недељно, 108 часова годишње)

Пасивне конструкције са и без агенса

Мигуел fue инвитадо пор María.

Мигуел fue номбрадо сецретарио де ла Asociación.

Употреба инфинитива у функцији субјекта, објекта и атрибута

Пиесан viaјаr мађапа.

Ес нецесарио естудиар ленгуас extranјeras.

Хацер ејерцицио ес muy импортанте пара ла салуд.

Естар + герундио

Естабан дисцутуендо цуандо entró Мануела.

Воу а естар естудиандо тода ла тарде.

Сложена реченица

основе употреба глаголких начина индикатива и субјунктива у најчешћим типовима сложених реченица (релативна, временска, узрочна, последична).

Безличне конструкције

са глаголима лlover, невар...

Сер + адјетиво: ес нецесарио, ес облигаторио, ес импортанте, ...

(указати на употребу субјунктива у неким од ових реченица).

Бројеви

Разломци, математички знакови радње.

Лексикографија

Структура стручних речника и њихово коришћење.

#### IV РАЗРЕД

(3 часа недељно, 99 часова годишње)

Сложена реченица

Препознавање односа главне и зависне реченице у тексту, употреба субјунктива у зависној реченици (системски преглед времена и функција; пре свега рецептивно); изражавање хипотетичности: кондиционалне реченице (системски преглед времена и функција; пре свега рецептивно).

Изражавање компаративности

Тан(то)... цомо

más / менос... que

менор/maуог... que

мејор/пеор... que

Суперлатив (релативни и апсолутни: указати на разлике у значењу)

Ел либро más интересанте que xe leído...

Ес ун либро interesantísimo.

Именице

системски преглед рода и броја.

Бројеви

читање разломака, математичких знакова и радњи.

Творба речи

сложенице (најчешће комбинације):

сацацорцхос, парагуас, парабрисас, лимпиапарабрисас, ...

деривација

а) помоћу префикса

а-, ин-, анти-, супер-...

б) помоћу суфикса

– менте, -абле, -со/а, ...

Номинализација најчешћих граматичких категорија

инфинитива

лос деберес,

придева

ел линдо, ла бонита...

прилога

ел биен, ел мал ...

Лексикологија

Најчешћи идиоми и фразеологизми. Полисемија.

Лексикографија

Стручни и енциклопедијски речници.

#### НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм првог страног језика намењен је трогодишњем и четворогодишњем образовању и васпитању у средњим стручним школама и чини заокружену целину са програмом страних језика за основну школу, обезбеђујући тако континуитет учења страног језика започетог у основној школи.

Структуру програма чине:

а) захтеви и садржаји који су заједнички за трогодишње и четворогодишње школовање;

б) захтеви и садржаји који су диференцирани према разликама у фонду часова и укупној оријентацији датог типа школе;

- школски писмени задаци (за сваки разред по два писмена задатка);
- језички садржаји (за сваки језик и сваки разред посебно).

#### Облици наставе

Комуникативна настава страних језика се реализује тако што се примењују различити облици рада као нпр. рад у групама и паровима, рад у пленуму или појединачни уз примену додатних средстава у настави (аудио-визуелних материјала, информационо-технолошких извора, игара, аутентичног материјала, итд.), као и уз примену принципа наставе по задацима (task-based language teaching; enseignanza per tareas, хандлунгсориентиертер ФСУ...)

#### Препоруке за реализацију наставе

У наставном процесу неопходно је ускладити улоге наставника, ученика и наставних средстава. Наставник мора да добро одреди колико времена на часу може да буде потрошено на фронтална излагања и објашњења, фронталне активности као што су питања и одговори (разликујући при том референцијална, демонстративна и тест питања) као и на остале облике рада.

Наставници треба да схвате да су њихови поступци којима одражавају своје ставове и способности најважнији део окружења за учење и усвајање језика. Стога је неопходно да наставник прида значај:

- вештинама подучавања;
- вештинама организовања рада у учионици;
- способностима да спроводи истраживања праксе и да размишља о свом искуству;
- стиловима подучавања;
- разумевању тестирања, оцењивања и евалуације и способностима за њихово спровођење;
- знањима и способностима да предаје социокултурне садржаје;
- интеркултурним ставовима и вештинама;
- знањима о естетској вредности књижевности и способностима да развије такво разумевање код ученика;
- способностима за индивидуализацију рада у одељењу у којем наставу похађају типови ученика с различитим способностима за учење.

Ови релевантни квалитети и способности се најбоље развијају када наставник:

- надгледа, прати рад и одржава ред у учионици;
- стоји на располагању ученицима и пружа им индивидуалне савете;
- преузме улогу супервизора и фасилитатора уважавајући примедбе у вези са њиховим учењем, реагујући на њих и координирајући њихове активности.

Стога се у настави страних језика препоручују следеће активности којима се гарантује најефикаснија реализација наставног програма, и то су:

- слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са текстом који чита наставник или који ученици чују са звучних записа;
- рад у паровима, малим и великим групама (мини-дијалози, игра по уогама, симулације, итд.);
- мануалне активности (израда панова, презентација, зидних новина, постера за учионицу или родитеље и сл.);
- дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представљају унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интеракције на одређену тему);
- обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у трајању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретно видљиве и мерљиве производе и резултате;
- усклађивање Програмом предвиђене граматичке грађе са датим комуникативним функцијама и темама, и то у склопу језичких активности разумевања (усменог) говора и писаног текста, усменог и писменог изражавања и медијације;
- евалуација (формативна која се спроводи током године и служи усмеравању даљег тока наставе и сумативна на крају године која указује на остварење циљева и задатака) и самоевалуација (језички портфолијо) ученичких постигнућа.

Важан циљ у учењу страног језика у средњим стручним школама је овладавање језиком струке, и то у оноликој мери која је неопходна да се језик користи ради информисаности и оспособљености за једноставну комуникацију у усменом и писаном облику на страном језику. Тај сегмент наставе страног језика који се прогресивно увећава од 20 до 50% током трогодишњег односно четворогодишњег образовања мора да буде јасно дефинисан и у складу са исходима везаним за квалификације струке.

Неопходно је да стручна тематика која се обрађује на страном језику прати исходе појединих стручних предмета и буде у корелацији са њима. Реализација наставе језика струке се много више огледа у развијању рецептивних него продуктивних вештина јер је сврха учења страног језика, у првој линији, усмерена на то да се ученици оспособе да прате одређену стручну литературу у циљу информисања, праћења иновација и достигнућа у области струке, усавршавања и напредовања. Стога је спектар текстова који се препоручују велики: шематски прикази, упутства о примени апарата, инструмената или пак материјала, хемикалија, рецепти, декларације, краћи стручни текстови чији је садржај релевантан за тематске садржаје стручних предмета, извештаји, каталози, програми сајамских активности и сл. Веома је битно у раду са таквим текстовима одредити добру дидактичку подршку. Добро осмишљени налози упућују на то да одређене текстове, у зависности од тежине и важности информација које они носе, треба разумети глобално, селективно или пак детаљно. Продуктивне вештине треба ограничити на строго функционалну примену реалну за



захтеве струке. То подразумева писање кратких порука, мејлова у оквиру пословне комуникације (поруџбенице, рекламације, захтеви, молбе) и вођење усмене комуникације која омогућава споразумевање на основном нивоу било у директном контакту са саговорником или у телефонском разговору.

## ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ НА КРАЈУ IV РАЗРЕДА

### СЛУШАЊЕ

Ученици могу на овом нивоу могу да разумеју главне поруке и детаље неке изјаве ако се ради о темама које су у складу са интересовањима и узрасним карактеристикама. Они су у стању да из медија издвоје битне информације када се ради о актуелним догађајима и темама из њиховог домена интересовања односно струке.

Ученик може да:

- разуме опширнија упутства и објашњења (нпр. у ситуацијама такмичења) и да их примењује;
- прати разговоре у свакодневним ситуацијама када се прича о познатим темама; да би био сигуран у разумевање може да саговорнику узвраћа питања и моли за објашњење;
- разуме саопштења везана за оријентацију и сналажење у простору и свакодневне ситуације (нпр. на телефону) и реагује на адекватан начин;
- разуме најаве преко разгласа, издваја битне и релевантне информације из њих и понаша се у складу са њима;
- издвоји најважније исказе из снимљених радио и ТВ емисија – под претпоставком да их могу више пута чути и гледати – када се ради о познатим темама; у стању је да садржаје својим речима преприча, сумира и коментарише;
- приликом слушања примењује један проширени репертоар стратегија рецепције (нпр. критичко слушање, процењивање приликом слушања, слушање са задовољством).

### ГОВОР

#### ИНТЕРАКЦИЈА

Ученици могу на овом нивоу да без припремања учествују у разговору о познатим темама и садржајима који их интересују и при том образлажу своје лично мишљење и реагују на мишљење других.

Ученик може да:

- изрази осећања (као нпр. изненађење, радост, тугу, бес и равнодушност) и реагује на одговарајуће емотивне реакције;
- опише сопствене циљеве, надања, снове и реагује код других на исте;
- да започне разговор или дискусију, води их, прихвата или одбија мишљење других;
- да у интервјуу наведе конкретне информације и реагује на спонтана питања или води припремљени интервју и поставља спонтано додатна питања;
- примењује језичка средства адекватна саговорнику и ситуацији;
- користи реторичке стратегије (форме учтивог обраћања, повратна питања, поједностављења, реконструкције, невербална средства).

#### МОНОЛОШКО ИЗЛАГАЊЕ

Ученици могу на овом нивоу да пред публиком говоре уз припрему о темама из области њиховог искуства и интересовања, описујући релевантне садржаје и/или процењујући их. Могу да причају приче и извештавају о догађајима и о сазнањима поштујући одређени логички ток.

Ученик може да:

- изведе припремљену презентацију у вези са познатом темом и притом глобално објасни основне аспекте;
- извести о сопственим сазнањима и опише сопствена осећања и реакције;
- извештава о реалним догађајима;
- користи стратегије за формирање и структурисање језичког излагања (нпр. уводне и закључне формулације, кључне речи);
- да истакне значај одређених изјава прикладним гестиком и мимиком или наглашавањем и интонацијом.

### ЧИТАЊЕ

Ученици могу на овом нивоу да самостално читају, разумеју и процењују различите текстове који се односе на области њихових интересовања, струке и искуства.

Ученик може да:

- разуме комплексније захтеве и диференциране сажетке градива током наставе;
- чита и разуме информативне, аргументационе, апелативне текстове (нпр. уводи, брошуре, писма читалаца, мејлови, блогови, омладински часописи или школске новине, веб странице за младе) као и дуже, чак и нешто комплексније стручне текстове о познатим темама;
- прошири репертоар стратегија читања (критичко, процењујуће читање и читање са уживањем).

### ПИСАЊЕ

Ученик на овом нивоу може да напише или сажме краћи текст о познатим темама и садржајима који их интересују користећи једноставне фазе и реченице.

Ученик може да:

- састави лично саопштење (кратко писмо) у којем се захваљује, извињава, договара или одговара на питање;

- једноставним језичким средствима извештава о интересантним догађајима, описује своје хобије и интересовања и да друге пита о истим тим стварима;
- прошири дате текстове, допуни, преиначи или пак да састави текст према датом моделу;
- оно што је чуо, прочитао, видео или доживео репродукује кратким и једноставним реченицама и изнесе своје мишљење и запажање у вези са тим.

## **СОЦИОЛОГИЈА**

### **(за образовне профиле четворогодишњег образовања)**

#### **Циљ и задаци**

**Циљ** предмета социологија јесте да ученици овладају основним социолошким појмовима, како би боље разумели савремено друштво и успешније остварили своју улогу и место у њему; да ученици стекну применљива и функционална знања о друштвеним појавама, структури, развоју и противуречностима савременог друштва, како би развили кључне компетенције потребне за живот и партиципацију у демократски уређеном мултикултуралном друштву.

**Задаци** наставе социологије су да ученици:

- овладају основним знањима о најважнијим друштвеним појавама, те о повезаности појединца и друштва;
- унапреде способности заузимања критичког и ангажованог става према друштву и друштвеним институцијама;
- развију способности за улогу одговорног грађанина, за живот и партиципацију у демократски уређеном и хуманом друштву;
- усвоје вредности и формирају аутономни вредносни систем у складу са основним (универзалним) вредностима правде, истине, слободе, поштења и личне одговорности;
- развију лични и национални идентитет у духу мултикултурализма, поштовања и очувања националне и светске културне баштине;
- унапреде и прошире општу културу;
- јачају осетљивост у односу на постојање друштвених неједнакости (економских, образовних, родних, класних, етничких, глобалних...);
- развију спремност за успостављање активног односа према решавању друштвених проблема;
- унапреде способност да самостално проналазе релевантне информације и да успоставе критички однос према њима;
- унапреде способност свих облика комуникације, дијалога и исказивања аргументованог става;
- унапреде способност квалитетне и ефикасне сарадње са другима (групног рада, тимског рада).

II, III или IV РАЗРЕД

(2 часа недељно)

#### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

#### **I. СОЦИОЛОШКИ ПРИСТУП ДРУШТВУ**

1. Одређење предмета и метода социологије
2. Модерно и савремено друштво
3. Настанак социологије
4. Појединац, култура и друштво

#### **II. ДРУШТВЕНА СТРУКТУРА И ДРУШТВЕНЕ ПРОМЕНЕ**

1. Друштвена структура и систем: групе, организације, институције
2. Друштвена структура и систем: стратификација, покретљивост
3. Друштвена структура и систем: друштвене улоге, друштвени положаји, моћ, углед
4. Друштвене неједнакости
5. Друштвене промене и развој
6. Друштво и становништво

#### **III. ОСНОВНЕ ОБЛАСТИ ДРУШТВЕНОГ ЖИВОТА**

1. Сфера рада
2. Економски аспекти друштва
3. Политика
4. Култура
5. Религија
6. Идеологија
7. Етнички аспекти друштва
8. Породица

#### **IV. ПОЈАВЕ И ПРОБЛЕМИ САВРЕМЕНОГ ДРУШТВА**

1. Социјално-патолошке појаве
2. Друштво и простор
3. Еколошки проблеми

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм Социологије у гимназији подразумева да се његово пуно остварење реализује у корелацији са другим наставним предметима као што су грађанско васпитање, историја, филозофија, српски језик и књижевност, психологија, устав и права грађана, музичка култура, ликовна култура, као и укључивањем ученика у различите ваннаставне активности.

Садржај програма и начин његове реализације треба да обезбеде остварење постављених циљева и задатака предмета, који се не односе само на стицање знања, већ и на формирање ставова и овладавање вештинама значајним за снажање у савременом друштву. Предвиђене садржаје треба презентовати кроз четири веће тематске области, које третирају различите теоријске и практичне аспекте социологије као научне дисциплине: социолошки приступ друштву; друштвена структура и друштвене промене; основни облици друштвеног живота (економски, културни, религијски и политички аспекти друштва); појаве и проблеми савременог друштва. Важно је да ученици разумеју специфичност социолошког приступа друштву, да уоче сличности и разлике социолошких оријентација и ниво њихове применљивости. Наставницима се препоручује да са ученицима дискутују о специфичностима ових приступа, као и да користе примере конкретних социолошких истраживања. Ученицима треба омогућити да у оквиру школе организују интерно социолошко истраживање на неку од тема за коју су заинтересовани (нпр. ставови младих о квалитету нашег образовног система; млади и слободно време; проблем алкохолизма или наркоманије код младих...).

Појмове попут вредности, норми, идентитета и социјализације сматрамо посебно важним јер они представљају неопходни појмовни апарат за разумевање основних облика друштвеног живота, што ће допринети формирању аутономног вредносног система у складу са основним вредностима правде, истине, слободе, поштења и личне одговорности и допринети развоју личног и националног идентитета уз развијање мултикултурализма. Препоручује се наставницима да ове појмове проширују и стално користе у објашњењу друштвених појава, јер је потребно да ученици увиде да је свет културе омеђен управо људским потребама, нормама и вредностима, да оне посредују између човека и друштва, и на посебан начин обликују друштвене институције и човека као индивидуално и социјално биће.

Посебну пажњу треба посветити упоредној анализи различитих социолошких теорија класа, што је од кључног значаја за разумевање друштвене структуре и друштвених промена у савременом друштву. Наставнике упућујемо да ову тему допуне и подацима о раслојавању, односима и главним изворима моћи, елити и квазиелити унутар српског друштва.

Тема друштвених неједнакости је посебно важна, па је треба обрадити кроз низ разноврсних примера, који говоре о различитим облицима неједнакости (економских, образовних, родних, класних, етничких, глобалних...) у односу на њихове различите социјалне и историјске изворе и последице по појединца и друштво. Од наставника се очекује да са ученицима дискутује о узроцима, облицима и нивоима неједнакости у нашем друштву, као и начинима за њихово евентуално ублажавање или искорењивање.

Проблему друштвене промене и развоја треба приступити кроз стално присутно двојство човека и друштва, својства сталности и променљивости. Упознавање ученика са раним и савременим теоријским концептима о друштвеној промени и њеним покретачким механизмима и облицима треба комбиновати са ученичким радионицама, у оквиру којих ће ученици, на основу изнетих становишта, бити охрабрени да изнесу властито мишљење о врстама, квалитету и последицама друштвених промена у нашем друштву. За ученике је посебно важно да разумеју властито положај унутар социјалне структуре, као и постојеће социјалне неједнакости, које утичу на степен њихове властите социјалне слободе, како би били у позицији да критички промисле и одговоре који је то пут ка друштву који даје подједнаке шансе свима, као и да увиде значај друштвених промена на личном и општем плану.

Наставници у свом раду, уз постојеће уџбенике, треба да користе и другу литературу релевантну за социологију (оригинална ауторска дела, бројна теоријска и емпиријска социолошка истраживања, стручне часописе, Статистички годишњак, али и – интернет, специјализоване сајтове, одговарајуће пробране филмове, аудио или видео записе, јер су то облици комуникације блиски младима, на којима се могу препознати и анализирати многи проблеми живота у савременом свету. Важно је да сами наставници користе различите изворе информација и да на њих упућују ученике, али и да оспособе ученике да самостално проналазе одговарајуће информације и да успоставе критички однос према њима.

Природа садржаја овог предмета омогућава коришћење различитих облика рада и наставних метода, које ангажују ученике и повећавају њихову заинтересованост. Реализација програма треба да се одвија у складу са принципима активне, проблемске и истраживачке наставе, уз усаглашавање садржаја са одговарајућим методичким активностима. Уз традиционални, фронтални облик, неопходно је применити и друге различите облике радионичарског рада (симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, групна дискусија, дебата...) Препоручује се примена бројних техника активног и кооперативног учења, искуственог учења, учења открићем, упознавање са техникама истраживачког рада као и пројектног рада. Коришћењем интерактивних метода у презентовању одређених тематских области и појмова ученике треба подстаћи да критички преиспитају властита, односно лична и социјална искуства и интерпретирају их у социолошком кључу – на начин који доприноси бољем разумевању актуелних социјалних процеса унутар српског и ширег глобалног друштвеног контекста. Ученике треба подстицати да проналазе информације, да их критички процењују, да постављају релевантна питања, да унапређују културу дијалога, да аргументовано заступају или оспоравају одређена становишта или сопствене ставове.

Вредновање ученичког постигнућа треба да укључи, поред степена усвојеног знања, сваку од поменутих активности ученика, јер је то добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Потребно је да континуирану евалуацију и самоевалуацију примењују како наставници, тако и ученици. Ученике треба оспособљавати

и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању циљева, задатака и исхода предмета, као и напредак других ученика у групи, увек уз одговарајућу аргументацију.

## **ФИЛОЗОФИЈА**

### **(за образовне профиле четворогодишњег образовања)**

#### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе овог предмета је да код ученика развије свест о потреби да активно обликују свој и одговорно учествују у јавном животу хумано и демократски оријентисаног друштва, оспособљавајући их да независно критички мисле и просуђују, формирају сопствени поглед на свет који је осетљив на културни контекст, и да се у својим делима и поступцима руководе вредностима истине, добра, правде и лепоте чији смисао и значај откривају у процесу овладавања знањима и вештинама својственим филозофски култивисаној мисли.

**Задаци** наставе филозофије су да ученици:

- познају методолошку структуру научног и филозофског истраживања и оспособе се за примену критичко-рационалних метода у решавању практичних и теоријских проблема;
- доведу у везу властита мисаона искуства са карактеристичним филозофским проблемима и упознајући различита филозофска становишта стекну свест о сложености и креативној компоненти интелектуалног напора да се проникне у структуру стварности;
- разумеју значај историјског контекста и развојне димензије у настанку филозофских схватања, као и узајамно преплитање културних и интелектуалних традиција у настанку научних теорија и духовних творевина западне културе;
- овладају различитим мисаоним стратегијама и унапреде самостално и критичко суђење кроз анализу и интерпретацију филозофских текстова и реконструкцију филозофских аргумената;
- овладају анализом комплексних питања и идеја зарад формирања властитог погледа на проблеме савременог света;
- разликују сазнајне од вредносних судова и артикулишу властити вредносни систем у суочавању са етичким дилемама и изазовима друштва у коме живе;
- развију осетљивост за социјални и културни контекст, идентитет и разлике, овладају вештинама успешне комуникације, тимског рада и практикују технике за конструктивно решавање конфликта у свакодневном животу;
- преузимају одговорност за сопствене поступке, однос према природном и друштвеном окружењу, и да са успехом учествују у јавном животу друштва;
- унапреде способности за разложно (писмено и усмено) излагање мисаоних садржаја и учешће у расправи на начин који доприноси развијању атмосфере отворености и узајамног уважавања;
- усвоје и практикују интелектуалне врлине, ставове и вредности: интелектуалну отвореност и радозналост, истинољубивост, уважавање сведочанства и аргумента, спремност на аутокритику, толеранцију према разликама у мишљењу и непристрасност у процени властитих и туђих становишта, поступака и постигнућа;
- усвоје целовит приступ образовању који се темељи на међузависности и трансферу знања из различитих области, усаврше методе и технике за поспешивање властитог учења, развијају интересовање за (теоријска) знања, умећа и вештине потребне за даље образовање, индивидуални и професионални развој, и припреме се да у процесу доживотног учења адекватно одговоре на неизвесности и промене у каријери и социјалном статусу.

#### **IV РАЗРЕД**

(2 часа недељно)

#### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

##### **1. Одређење филозофије**

- Име и појам филозофије; побуде за филозофско истраживање
- Основна филозофска питања и дисциплине (метафизика, гносеологија, етика)
- Однос филозофије и мита (религије, науке и уметности)

##### **2. Античка филозофија**

- Приказ проблема античке филозофије
- Питање прапочетка
- Проблем бића, мноштва и кретања
- Значај супротности за тумачење природе
- Проблем истине и привида
- Дијалектика и реторика
- Метафизичко одређење стварности
- Врлина и добро
- Питање индивидуалне среће

##### **3. Средњовековна филозофија**

- Приказ проблема средњовековне филозофије
- Однос вере и разума
- Улога филозофије у формирању хришћанског учења
- Проблем универзалија

#### **4. Филозофија новог доба**

- Приказ проблема нововековне филозофије
- Проблем методе (Ново схватање науке)
- Проблем супстанције
- Проблем сазнања
- Начела разума у праву и политици
- Проблем субјекта: од трансценденталног ка апсолутном субјекту
- Проблем умне синтезе стварности; природа као систем ума
- Дијалектика
- Ум и слобода

#### **5. Савремена филозофија**

- Приказ проблема савремене филозофије
- Однос према наслеђу европске рационалности
- Место логичке и језичке анализе у савременој филозофији
- Проблем егзистенције
- Специфичност филозофских метода: херменеутика и феноменологија
- Однос филозофских и научних метода

#### **НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА**

Развијање (повезаности) знања, вештина, ставова и вредности код ученика погодује тематско и проблемско конципирање наставних садржаја које успоставља смисаоне везе између појмова, чињеница, процедура, као и сродних садржаја из различитих предмета, и циља на њихову примену у новим образовним контекстима. Настава филозофије има задатак да допринесе развоју општих кључних способности (посебно у области тзв. критичког мишљења), али и да, повратно, посредством оних које су стечене у другим областима (а то су пре свега језичка, читалачка, научна, уметничка писменост) унапреди општу перформансу ученика, подигне ниво њихове интелектуалне и духовне радозналости, оспособи их да феномене анализирају из перспективе различитих научних и уметничких дисциплина и да знања и ставова синтетизују у кохерентан поглед на свет.

Садржаји у оквиру наставних тема нису детаљно разрађени како би се наставницима оставила слобода да их конципирају на различите начине, при том консултујући и друге уџбенике и приручнике, као и материјал који је доступан преко интернета.

Срж наставе филозофије у четвртном разреду треба да чини обезбеђивање креативног, индивидуалног и флексибилног приступа проблемима филозофије у живој размени између наставника и ученика. Увођење у филозофију преко историје филозофије не може тећи линеарно и једнозначно, јер би робовало хронологији на уштрб тражења смисаоних веза у излагању и разумевању филозофске проблематике. Отуда су садржаји предвиђени програмом груписани у теме које одговарају проблемским целинама како би се концентрисано и свестрано истраживали.

Потребно је предвидети сразмерно већи број часова за савлађивање карактеристичних проблема античке филозофије, када се заправо одвија и постепено увођење ученика у филозофска питања, терминологију и начин мишљења. Однос филозофије према религији, науци и уметности умесније је обрађивати у конкретном епохалном контексту средњовековне односно нововековне филозофије, а не у уводним партијама.

Рачунајући са готово извесним тешкоћама које ученици могу имати у разумевању езотеричне проблематике и језика појединих праваца у савременој филозофији, препоручује се да њихово упознавање буде ствар избора и договора ученика и наставника, а да се као обавезни обраде само они концептуални склопови који су на дужи рок и карактеристично одредили мисаони оквир у коме филозофија кореспондира са изазовима наше епохе: 1) логички позитивизам и аналитичка филозофија преко релевантних представника, 2) волунтаризам (Ниче и Шопенхауер), 3) линија: феноменологија (Хусерл) – филозофија егзистенције (Кјеркегор, Јасперс, Хајдегер, Сартр) – филозофска херменеутика.

Растерећење програма од сувишне фактографије треба да се огледа и у селекцији садржаја које нуде уџбеници и оспособљавању ученика да их читају пратећи проблемске везе. Овде су наставници позвани да користе текст – анализу и различите активне, партиципативне и кооперативне методе обучавања у вештини артикулисања филозофских проблема и начина њиховог решавања.

Наиме, остварењу циља и задатака образовања у филозофији може водити само настава у којој је нагласак на проблемском приступу, самосталним и тимским истраживачким задацима који оспособљавају ученике за изградњу властитих стратегија учења и критичко коришћење различитих извора и средстава информисања, у којој се лако и често покреће разговор или расправа, размењују увиди и интегришу свакодневна искуства, ученици подстичу да користе знања стечена и ван школе, уважавају индивидуалне разлике у начину учења и брзини напредовања, избором тема прате и развијају њихова интересовања и пружа помоћ у професионалној оријентацији.

Оцењују се нивои постигнућа у свим знањима, умењима, способностима и вештинама наведеним у циљевима и задацима изучавања предмета, разноврсним методама и инструментима, током свих часова, а не само оних намењених утврђивању или систематизацији, како би оцена уистину имала информативну, мотивациону и оријентациону улогу када је у питању напредовање ученика.

Вреднују се целовити писмени и усмени одговори на постављена питања, али и активност коју ученици испољавају на часу, пре свега спремност на сарадњу и интелектуалну размену у дискусији са другима, кућна припрема за најављену

тему часа (нпр. упознавање са текстуалним материјалом, обрада понуђених асимилационих табела, састављање листе кључних појмова и сл.), допринос властитом усавршавању кроз додатно читање препоручене литературе, лично истраживање и прикупљање релевантног материјала, самостална или тимска припрема и презентовање пројектних задатака. Оцени доприносе и испољена спремност да се савладају кључни задаци предмета, исказано интелектуално интересовање за проблеме филозофије (логике), као и способност да се знања, вештине и ставови усвајају и развијају у интеграцији са њиховим овладавањем у другим наставним предметима. Поред редовне усмене размене, препоручује се укључивање писаних радова/есеја и тестова у систематизације градива са циљем да сви ученици (под једнаким околностима и у истом тренутку) демонстрирају познавање заокружених тематских целина, ниво способности да примене метазнања и научене технике филозофске/логичке анализе, евалуирају понуђени материјал, артикулишу одређену филозофску (или личну) позицију и самостално се (ефективно) изразе.

Више нивое постигнућа (прикупљање и обраду материјала, креативну презентацију и флуентно излагање) ученици показују у пројектним радовима које као појединци или у тиму припремају на изабрану тему.

Покретање расправа (или учешће у њима) важан је део усавршавања логичких способности и развијања (артикулације и одбране) личних или колективних вредносних ставова, али и учења како да се толеришу туђи. Иако те компетенције нису циљно и систематски развијане током школовања, њихово укључивање у постигнућа која треба оцењивати свакако ће фокусирати пажњу наставника и ученика на овај кључни сегмент у трансферу филозофских знања на ваннаставне контексте. Сходно томе, треба подстицати учениково суделовање у пригодним дискусијама, дебатама, разјашњењима, анализама текстуалних предлога, логичким обрадама кључних појмова и концепата, формулацији питања и проблема као задатака часа, или различитим формама презентације.

## **ИСТОРИЈА**

**(за образовне профиле трогодишњег образовања)**

### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе историје је стицање хуманистичког образовања и развијање историјске свести; разумевање историјског простора и времена, историјских догађаја, појава и процеса и улоге истакнутих личности; развијање индивидуалног и националног идентитета; стицање и проширивање знања, развијање вештина и формирање ставова неопходних за разумевање савременог света; унапређивање функционалних вештина и компетенција неопходних за живот у савременом друштву (истраживачких вештина, критичког и креативног мишљења, способности изражавања и образлагања сопствених ставова, разумевања мултикултуралности, развијање толеранције и културе аргументованог дијалога); оспособљавање за ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија; развијање свести о потреби сталног усавршавања и свести о важности неговања културно-историјске баштине.

**Задаци** наставе историје су да ученици:

- стекну и прошире знања о националној и општој историји (политичкој, економској, друштвеној, културној...), да разумеју узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса, и улогу истакнутих личности у развоју људског друштва;
- поседују свест о повезаности појава из прошлости са појавама из садашњости;
- разумеју да национална историја представља саставни део регионалне, европске и глобалне историје;
- развијају истраживачки дух и критички однос према прошлости;
- буду оспособљени за проналажење, прикупљање и коришћење информација датих у различитим симболичким модалитетима (историјске карте, графикони, табеле...) и њихово повезивање са претходним историјским знањем;
- буду оспособљени да препознају различита тумачења истих историјских догађаја;
- повезују стечена знања и вештине са садржајима сродних наставних предмета;
- буду оспособљени за примену стечених знања и практичних вештина у свакодневном животу;
- унапређују вештине неопходне за индивидуални и тимски рад (комуникативност, образлагање сопствених ставова, аргументовани дијалог...);
- развијају одговорност, систематичност, прецизност и позитиван став према учењу;
- развијају свест о квалитету стеченог знања и потреби сталног усавршавања.

### **И РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

#### **Праисторија и стари век**

##### **Балканско полуострво у праисторији и античком добу:**

Праисторијска налазишта и културе на Балкану; Балканске територије у античком добу; односи балканских племена с Грцима и Македонцима; римска освајања на Балкану и романизација.

##### **Средњи век**

##### **СРБИ И ЊИХОВО ОКРУЖЕЊЕ У СРЕДЊЕМ ВЕКУ**

##### **Срби и њихово окружење у раном средњем веку:**

Стари Словени и насељавање Балканског полуострва – живот у прадомовини, узроци и правци сеобе, односи са суседима и староседеоцима, племенски савези, покрштавање; досељавање Бугара и Мађара; прве српске државе.

##### **Срби и њихово окружење у позном средњем веку:**

Српска држава у немањинском периоду – Стефан Немања, проглашење краљевства (Стефан Првовенчани) и стицање црквене самосталности (Свети Сава), успон и ширење Србије (Урош II, Милутин, Стефан Дечански), проглашење царства (Душан); Босна од XII до XIV века – богумилство, јачање државе (Стјепан II и Твртко I); Дубровник – друштвено и државно уређење, улога Дубровника у привредном и културном животу Јужних Словена; Средњовековна култура Срба – књижевност, уметност, културне везе са суседима.

### **Срби и остали балкански народи у борби против Османлија:**

Слабење балканских држава (Србије, Византије, Бугарске и Босне) у другој половини XIV века; Турци Османлије и њихова прва освајања, Марица битка и бој на Косову, пад Бугарске, Српска деспотовина; Босна у XV веку, пад Србије, Босне, Херцеговине и Зете; последице османлијских освајања.

### **Нови век**

#### **СРПСКИ НАРОД ОД КРАЈА XV ДО КРАЈА XVIII ВЕКА**

##### **Српски народ под османлијском влашћу од краја XV до краја XVIII века:**

Државно и друштвено уређење Османског царства – положај српског народа; облици отпора турској власти – устанци, хајдуци, ускоци; улога Пећке патријаршије у историји српског народа; учешће српског народа у ратовима хришћанских сила против Османлија од XVI до XVIII века.

##### **Српски народ под хабзбуршком и млетачком влашћу до краја XVIII века:**

Етничка структура Хабзбуршке монархије и положај српског народа; сеобе Срба, организација Војне границе; Карловачка митрополија и њена улога у историји српског народа. Срби у Далмацији од XVI до XVIII века.

#### **СРПСКИ НАРОД КРАЈЕМ XVIII И У ПРВОЈ ПОЛОВИНИ XIX ВЕКА**

##### **Стварање националних држава у Србији и Црној Гори:**

Положај српског народа у Османском царству крајем XVIII и почетком XIX века, буна против дахија и ток Првог српског устанка; организација устаничке државе; историјски значај Првог српског устанка. Други српски устанак – ток устанка, борба за добијање аутономије, хатишерифи из 1830. и 1833. године. Владавина кнеза Милоша и уређење Кнежевине Србије (Сретењски устав, укидање феудализма). Уставобранитељи и њихова владавина. Црна Гора – настанак државе (Петар I, Петар II и Данило Петровић Његош).

##### **Српски народ под хабзбуршком влашћу у првој половини XIX века:**

Положај Срба у јужној Угарској, Хрватској и Славонији, Далмацији и Боки Которској; Матица српска, Срби у револуцији 1848/1849. године, национални покрет.

#### **СРПСКИ НАРОД У ДРУГОЈ ПОЛОВИНИ XIX И ПОЧЕТКОМ XX ВЕКА**

##### **Србија 1858–1914:**

Друга владавина кнежева Милоша и Михаила Обреновића, Намесништво и устав из 1869. године; ослободилачки ратови од 1876. до 1878; стицање независности, проглашење краљевине, привредни развитак Србије крајем XIX и почетком XX века, формирање политичких странака, владавина последњих Обреновића, борба за уставне реформе, Мајски преврат, изградња парламентаризма и грађанске демократије (Петар I Карађорђевић).

##### **Црна Гора у другој половини XIX и почетком XX века:**

Ослободилачки рат 1876–1878. и добијање независности, владавина књаза Николе; Устав и политичке борбе почетком XX века.

##### **Балкански ратови:**

Супротности између балканских држава и Балкански савез, Први и Други балкански рат; историјски значај балканских ратова.

##### **Српски народ у Аустроугарској у другој половини XIX и почетком XX века:**

Аустроугарска после Нагодбе, положај народа у Двојној монархији; српске политичке странке; Хрватско-српска коалиција; српски народ у Босни и Херцеговини после Берлинског конгреса – окупациони режим, национални односи, аграрно питање, анексија.

##### **Савремено доба**

##### **Србија и Црна Гора у Првом светском рату:**

Карактер рата и главни фронтови, ток рата и најзначајније битке (Церска, Колубарска и Мојковачка битка); Солунски фронт, југословенска идеја (Нишка, Крфска и Женевска декларација); чиниоци југословенског уједињења – српска влада, Југословенски одбор, Народно вијеће, међународно окружење; завршне војне операције, распад Аустроугарске и проглашење Краљевине СХС.

##### **Југославија од 1918. до 1941:**

Конституисање Краљевине СХС и Видовдански устав; политичке, економске и културне прилике, национално питање; лични режим краља Александра и устав из 1931. године; намеснички режим – влада Милана Стојадиновића, стварање Бановине Хрватске и влада Цветковић – Мачек; спољна политика југословенске државе.

##### **Југославија у Другом светском рату:**

Приступање Тројном пакту и војни пуч 27. марта 1941, Априлски рат и војни слом, окупација, деоба територија и квислиншки режими, Независна Држава Хрватска и политика геноцида над Србима, Јеврејима и Ромима; устанци и организовани покрети отпора, револуционарно освајање власти, грађански рат, најзначајније војне операције,

савезничка политика према Југославији, основи новог државног уређења, завршне операције за ослобођење југословенског простора, жртве рата и допринос савезничкој победи.

### **Југославија после Другог светског рата:**

Конституисање југословенске федерације и њено међународно признање; политичке, економске и културне прилике; сукоб са Информбироом, сарадња са Западом, Покрет несврстаних; самоуправни концепт социјалистичког развоја, устав из 1974. године, дезинтеграција и распад југословенске државе; настанак нових држава; демографске, економске и културне последице нестанка Југославије; Косовско питање, раздвајање Србије и Црне Горе.

### **НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА**

Полазну тачку програма чине циљ и задаци овог предмета, чија реализација треба да буде прилагођена узрасту и развојним карактеристикама ученика. Садржаје треба прилагођавати ученицима, како би најлакше и најбрже достигли наведени циљ. Наставник има слободу да сам одреди распоред и динамику активности за сваку тему, уважавајући циљ и задатке предмета.

Програм се може допунити садржајима из прошлости завичаја, чиме се код ученика постиже јаснија представа о историјској и културној баштини у њиховом крају (археолошка налазишта, културно-историјски споменици, музејске збирке...).

У средњим школама на наставном језику неке од националних мањина могу се, осим садржаја из њихове историје који су дати у програму, обрадити и проширени наставни садржаји из прошлости тог народа. При томе, наставници ће настојати да, коришћењем разноврсних извора и релевантне историографске и етнографско-антрополошке литературе, ученицима пружи могућност да стекну јасну представу о прошлости народа коме припадају, али и окружења у коме живе: какав им је био начин живота и које су значајне личности обележиле њихову историју.

Важно 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, како би историјски догађаји, појаве и процеси били предочени јасно, детаљно и динамично. Настава би требало да помогне ученицима у стварању што јасније представе не само о томе шта се десило, већ и зашто се десило и какве су последице проистекле.

Посебно место у настави историје имају питања, она која поставља наставник ученицима, 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, како у фази утврђивања и систематизације градива, тако и у обради наставних садржаја. У зависности од циља који наставник жели да оствари, питања могу имати различите функције: фокусирање пажње на неки садржај или аспект, подстицање поређења, трагање за појашњењем итд.

Пожељно је што више користити различите облике организоване активности ученика (индивидуални рад, рад у пару, рад у групи, радионице или домаћи задаци, као што су семинарски радови, презентације, самостални и групни пројекти...).

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 су се догађаји одвијали, олакшавајући им праћење промена на одређеној територији.

Треба искористити и утицај наставе историје на развијање језичке и говорне културе (беседништва), будући да историјски садржаји богате и оплемењују језички фонд ученика. Неопходно је имати у виду интегративну функцију историје, која у образовном систему, где су знања подељена по наставним предметима, помаже ученицима да схвате повезаност и условљеност географских, економских и културних услова живота човека кроз простор и време. Треба избегавати фрагментарно и изоловано учење историјских чињеница, јер оно има најкраће трајање у памћењу и најслабији трансфер у стицању других знања и вештина.

Како би циљеви наставе историје били што потпуније остварени, препоручује се и примена дидактичког концепта 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 Power поинт презентација, коришћење дигиталних аудио-визуелних материјала и израда реферата и матурског рада).

## **ИСТОРИЈА**

### **(за образовне профиле четворогодишњег образовања)**

#### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе историје је стицање хуманистичког образовања и развијање историјске свести; разумевање историјског простора и времена, историјских догађаја, појава и процеса и улоге истакнутих личности; развијање индивидуалног и националног идентитета; стицање и проширивање знања, развијање вештина и формирање ставова неопходних за разумевање савременог света (у националном, регионалном, европском и глобалном оквиру); унапређивање функционалних вештина и компетенција неопходних за живот у савременом друштву (истраживачких вештина, критичког и креативног мишљења, способности изражавања и образлагања сопствених ставова, разумевања мултикултуралности, развијање толеранције и културе аргументованог дијалога); оспособљавање за ефикасно



коришћење информационо-комуникационих технологија; развијање свести о потреби сталног усавршавања и свести о важности неговања културно-историјске баштине.

**Задачи** наставе историје су да ученици:

- стекну и прошире знања о националној и општој историји (политичкој, економској, друштвеној, културној...), да разумеју узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса, и улогу истакнутих личности у развоју људског друштва;
- поседују свест о повезаности појава из прошлости са појавама из садашњости;
- разумеју да национална историја представља саставни део регионалне, европске и глобалне историје;
- развијају истраживачки дух и критички однос према прошлости самосталном анализом различитих историјских извора и литературе и проналажењем и систематизовањем стечених информација;
- буду оспособљени за проналажење, прикупљање и коришћење информација датих у различитим симболичким модалитетима (историјске карте, графикони, табеле...) и њихово повезивање са претходним историјским знањем;
- буду оспособљени да препознају различита тумачења истих историјских догађаја;
- повезују стечена знања и вештине са садржајима сродних наставних предмета;
- буду оспособљени за примену стечених знања и практичних вештина у свакодневном животу;
- унапређују вештине неопходне за индивидуални и тимски рад (комуникативност, образлагање сопствених ставова, аргументовани дијалог...);
- развијају одговорност, систематичност, прецизност и позитивни став према учењу;
- развијају свест о квалитету стеченог знања и потреби сталног усавршавања.

## И РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

## САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

### УВОД

Историја као наука и наставни предмет; однос историје према другим наукама; историјски извори, рачунање времена, периодизација.

### ПРАИСТОРИЈА

Живот људи у праисторији; верска схватања и почеци ликовних уметности; праисторијска налазишта и културе на централном Балкану.

### СТАРИ ВЕК

#### **Друштво и државе Старог истока:**

Појам Старог истока и географски услови тог подручја. Најзначајније државе и њихово друштвено и државно уређење.

#### **Друштво и државе старих Грка и Римљана:**

Најстарија историја Грчке (Критско-микенско и Хомерско доба), Атина и Спарта, Грчко-персијски ратови, Пелопонески рат. Хеленизам – освајања Александра Великог и његово царство. Историја старог Рима у доба краљева, републике и царства – друштвени односи и државно уређење, освајања, Велика сеоба народа и пад Западног римског царства, Балканско полуострво под римском влашћу.

#### **Религија и културно наслеђе старог века:**

Верска схватања народа Старог истока, Грка и Римљана; појава и ширење хришћанства. Култура и наука старог века и њихово наслеђе у савременом добу.

### СРЕДЊИ ВЕК

#### **Друштво, држава и култура**

##### **Велика сеоба народа:**

Барбарске државе на територији некадашњег Западног римског царства (привреда, друштво и утицај римског наслеђа). Развој Франачке државе до средине IX века.

##### **Особености развоја друштва и држава у западној Европи:**

Натурална привреда и организација и врсте властелинских поседа. Феудална хијерархија. Основне одлике ранофеудалне државе – краљевски двор и дружине. Сталешка монархија као држава развијеног феудализма (на примеру Француске од XII до XV века). Друштвена и политичка улога средњовековних градова (примери италијанских градова – комуна).

##### **Развој привреде у средњовековној Европи:**

Промене на феудалном поседу; одвајање занатства од пољопривреде; обнова, развој и уређење градова.

##### **Особености развоја друштва и државе у Византији:**

Утицај римског наслеђа, покушај обнове Римског царства (Јустинијан), феудализација, значај хришћанства и Цркве, односи с Јужним Словенима и осталим народима Балкана.

##### **Особености развитка исламског друштва и државе:**

Ислам и стварање арабљанске државе, друштвено и државно уређење Калифата. Односи са Византијом и државама западне Европе. Распад Калифата и настанак нових муслиманских држава.

##### **Средњовековне државе Источних и Западних Словена:**

Примери Русије, Пољске, Чешке.

### **Религија и њен утицај на средњовековни свет:**

Хришћанство, ислам и јудаизам као религије Европе и Средоземља. Хришћанска црква у западној Европи – улога папства, црквени редови, јереси, крсташки ратови. Црквени раскол 1054. године. Православна црква и њена улога и значај. Јудаизам и ислам.

### **Средњовековна култура:**

Културне области и њихова обележја на простору Европе и Средоземља. Култура у западној Европи – Каролиншка ренесанса, витешка и градска култура, школе и универзитети, уметност. Византијска култура – хеленистичко и римско наслеђе, уметност, књижевност, ренесанса Палеолога. Исламско-арапска култура – наука, филозофија, књижевност и уметност.

### **Срби и њихово окружење у средњем веку:**

Насељавање Словена на Балканском полуострву. Однос према староседеоцима и суседима. Насељавање Мађара и Бугара. Настанак првих српских држава. Покрштавање. Последице црквеног раскола. Српска држава у немањинском периоду – Стефан Немања, проглашење краљевства (Стефан Првовенчани) и стицање црквене самосталности (Свети Сава), успон и ширење Србије (Урош II, Милутин, Стефан Дечански), проглашење царства (Стефан Душан). Босна од XII до XIV века – богумилство, јачање државе (Стјепан II и Твртко I). Дубровник – друштвено и државно уређење.

### **Српска средњовековна култура:**

Књижевност, уметност, културне везе са суседима, значајни културно-историјски споменици.

### **Срби и остали балкански народи у борби против Османлија:**

Слабљење балканских држава (Србије, Византије, Бугарске и Босне) у другој половини XIV века. Турци Османлије и њихова прва освајања, Маричка битка и бој на Косову, пад Бугарске, Српска деспотовина; Босна у XV веку, пад Србије, Босне, Херцеговине и Зете; последице османлијских освајања.

### **НОВИ ВЕК**

### **Европа у периоду од XVI до XVIII века**

#### **Развој привреде, друштва и државе од краја XV до краја XVIII века:**

Велика географска открића и њихов утицај на европску привреду. Мануфактурна производња, пораст трговине и развој банкарства. Апсолутистичка монархија, просвећени апсолутизам.

#### **Културне и верске прилике у Европи:**

Хуманизам и ренесанса – развита уметности и науке. Реформација у Немачкој; калвинизам; особености реформације у Енглеској и скандинавским земљама. Реформација у Хабзбуршкој монархији. Противреформација (католичка реакција) у Европи. Просветитељство; развој природних и друштвених наука.

### **Европа и свет од краја XVIII до средине XIX века:**

#### **Развој привреде, друштва и државе од краја XVIII до средине XIX века:**

Индустријска револуција и њене последице у привреди и друштву; промене у саобраћају и трговини; економски либерализам; борба за превласт на светском тржишту. Појава и развој радничког покрета.

#### **Грађанске револуције и појава нације:**

Уставност и начела поделе власти. Особености револуција у појединим земљама (Низоземска, Енглеска, Северна Америка, Француска). Економски, друштвени и културни корени настанка модерних нација.

### **Срби и њихово окружење од XVI до средине XIX века**

#### **Срби и суседни народи под османлијском влашћу и стварање националних држава:**

Државно и друштвено уређење Османског царства – положај српског народа; облици отпора османској власти; улога Пећке патријаршије у историји српског народа; учешће српског народа у ратовима хришћанских сила против Османлија од XVI до XVIII века; буна против хаџија и ток Првог српског устанка; организација устаничке државе. Други српски устанак – ток устанка, борба за добијање аутономије. Владавина кнеза Милоша и уређење Кнежевине Србије (Сретењски устав, укидање феудализма). Уставобранитељи и њихова владавина. Црна Гора – настанак државе (Петар I, Петар II и Данило Петровић Његош). Национални покрети суседних народа (Грка, Румуна, Бугара...).

#### **Срби под влашћу Хабзбурговаца и Млечана:**

Српски народ на просторима Војне крајине, цивилне Хрватске и Славоније; Срби у Далмацији од XVI до XVIII века; Босански пашалук од XVI до XVIII века; сеобе Срба, Карловачка митрополија и њена улога у историји српског народа.

### **II РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

### **Свет у другој половини XIX и почетком XX века**

#### **Друштвено-економске и културне прилике:**

Економски напредак; друга индустријска револуција. Пораст националног богатства у развијеним земљама, друштвено раслојавање, грађанске и радничке политичке странке. Опште одлике културе.

#### **Међународни односи:**

Интересне сфере великих сила и подела колонија у Азији и Африци. Формирање политичких и војних савеза и међународне кризе.

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

### **Србија у другој половини XIX и почетком XX века:**

Друга владавина Милоша и Михаила Обреновића, намесништво и устав из 1869. године; владавина Милана Обреновића, ослободилачки ратови 1876–1878. године и стицање независности; проглашење краљевине, настанак модерних политичких странака, Тимочка буна 1883. године, српско-бугарски рат 1885. године, владавина Александра Обреновића; Мајски преврат и успон демократије (Петар II Карађорђевић). Културне прилике и привредни развој крајем XIX и почетком XX века.

### **Црна Гора у другој половини XIX и почетком XX века:**

Ослободилачки рат 1876–1878. године и стицање независности; апсолутизам књаза Николе Петровића; устав из 1905. године и страначке борбе, проглашење краљевине.

### **Срби у Аустроугарској у другој половини XIX и почетком XX века:**

Аустро-угарска нагодба и њене последице; покрет Светозара Милетића и црквено-школска аутономија; положај Срба у Војној крајини, цивилној Хрватској и Славонији. Хрватско-српска коалиција. Босна и Херцеговина под аустроугарском влашћу – окупациони режим, национални односи, аграрно питање, анексија.

### **Балкански ратови:**

Супротности између балканских држава; Балкански савез; Први и Други балкански рат и њихов историјски значај.

### **Први светски рат и револуције у Русији и Европи**

#### **Први светски рат:**

Карактер рата и главни фронтови, ток рата и најзначајније битке; Фебруарска и Октобарска револуција у Русији; револуције у Немачкој и Мађарској. Распад царстава. Србија и Црна Гора у рату (Церска, Колубарска и Мојковачка битка, Солунски фронт); југословенска идеја (Нишка, Крфска и Женевска декларација); проглашење Краљевине СХС.

#### **Свет између два светска рата**

##### **Друштвене, политичке, привредне и културне прилике:**

Друштвене прилике и превирања, криза демократије и појава тоталитарних идеја (комунизам, фашизам и нацизам); раднички покрет; прилике у СССР-у; модернизација привреде; велика економска криза и модели њеног решавања. Основне одлике развоја културе.

##### **Међународни односи:**

Победничке и поражене земље; Друштво народа; заоштравање међународних односа; грађански рат у Шпанији, аншлус Аустроје, Минхенски споразум, пакт Рибентроп – Молотов.

##### **Југославија између два светска рата:**

Конституисање Краљевине СХС и Видовдански устав (1921); политичке, економске и културне прилике, национално питање; лични режим краља Александра и устав из 1931. године; намеснички режим – влада Милана Стојадиновића, стварање Бановине Хрватске и влада Цветковић – Мачек (1939); спољна политика југословенске државе.

##### **Други светски рат**

##### **Свет у Другом светском рату:**

Карактер рата и главни фронтови; победе сила осовине у првој фази рата; образовање Антифашистичке коалиције; прекретнице у рату (Стаљинград и Ел Аламејн). Геноцид, холокауст и концентрациони логори. Покрети отпора у Европи. Савезничке конференције (Техеран, Јалта, Потсдам); супротности међу савезничким силама.

##### **Југославија у Другом светском рату:**

Приступање Тројном пакту и војни пуч 27. марта 1941, Априлски рат и војни слом, окупација, деоба територија и квислиншки режими, Независна Држава Хрватска и политика геноцида над Србима, Јеврејима и Ромима; устанци и организовани покрети отпора, револуционарно освајање власти, грађански рат, најзначајније војне операције, савезничка политика према Југославији, основи новог државног уређења, завршне операције за ослобођење југословенског простора, жртве рата и допринос савезничкој победи.

##### **Свет и Југославија после Другог светског рата**

##### **Друштвене, политичке и привредне прилике:**

Промена односа снага међу великим силама, хладни рат; стварање блокова; Улога ОУН у очувању мира, антиколонијални покрети; Покрет несврстаних. Свет у савременом добу – распад СССР, нестанак Источног блока, ЕУ, глобализација, научно-технолошка револуција.

##### **Југославија после Другог светског рата:**

Конституисање југословенске федерације и њено међународно признање; политичке, економске и културне прилике; сукоб са Информбироом, сарадња са Западом, улога у Покрету несврстаних; самоуправни концепт социјалистичког развоја, устав из 1974. године, дезинтеграција и распад југословенске државе; настанак нових држава; демографске, економске и културне последице нестанка Југославије; Косовско питање, раздвајање Србије и Црне Горе.

### **НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА**

Полазну тачку програма чине циљ и задаци овог предмета, чија реализација треба да буде прилагођена узрасту и развојним карактеристикама ученика. Садржаје треба прилагођавати ученицима, како би најлакше и најбрже достигли наведени циљ. Наставник има слободу да сам одреди распоред и динамику активности за сваку тему, уважавајући циљ и задатке предмета.

Програм се може допунити садржајима из прошлости завичаја, чиме се код ученика постиже јаснија представа о историјској и културној баштини у њиховом крају (археолошка налазишта, културно-историјски споменици, музејске збирке...).

У средњим школама на наставном језику неке од националних мањина могу се, осим садржаја из њихове историје који су дати у програму, обрадити и проширени наставни садржаји из прошлости тог народа. При томе, наставници ће настојати да, коришћењем разноврсних извора и релевантне историографске и етнографско-антрополошке литературе, ученицима пружи могућност да стекну јасну представу о прошлости народа коме припадају, али и окружења у коме живе: какав им је био начин живота и које су значајне личности обележиле њихову историју.

Важно 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, како би историјски догађаји, појаве и процеси били предочени јасно, детаљно и динамично. Настава би требало да помогне ученицима у стварању што јасније представе не само о томе шта се десило, већ и зашто се десило и какве су последице проистекле.

Посебно место у настави историје имају питања, она која поставља наставник ученицима, 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, како у фази утврђивања и систематизације градива, тако и у обради наставних садржаја. У зависности од циља који наставник жели да оствари, питања могу имати различите функције: фокусирање пажње на неки садржај или аспект, подстицање поређења, трагање за појашњењем итд.

Пожељно је што више користити различите облике организоване активности ученика (индивидуални рад, рад у пару, рад у групи, радионице или домаћи задаци, као што су семинарски радови, презентације, самостални и групни пројекти...).

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 су се догађаји одвијали, олакшавајући им праћење промена на одређеној територији.

Треба искористити и утицај наставе историје на развијање језичке и говорне културе (беседништва), будући да историјски садржаји богате и оплемењују језички фонд ученика. Неопходно је имати у виду интегративну функцију историје, која у образовном систему, где су знања подељена по наставним предметима, помаже ученицима да схвате повезаност и условљеност географских, економских и културних услова живота човека кроз простор и време. Треба избегавати фрагментарно и изоловано учење историјских чињеница, јер оно има најкраће трајање у памћењу и најслабији трансфер у стицању других знања и вештина.

Како би циљеви наставе историје били што потпуније остварени, препоручује се и примена дидактичког концепта 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 Power поинт презентација, коришћење дигиталних аудио-визуелних материјала и израда реферата и матурског рада).

## **МУЗИЧКА УМЕТНОСТ**

**(за образовне профиле трогодишњег и четворогодишњег образовања код којих се предмет изучава само једну годину)**

### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе предмета је развијање свести о значају и улози музичке уметности у развоју цивилизације и друштва; стицање знања о основним музичко-теоријским појмовима, формирање музичког укуса и развијање навике слушања вредних музичких остварења.

**Задаци** наставе су да ученици:

- прошире знање о музичко-теоријским појмовима;
- стекну знања о музици различитих епоха;
- оспособе за уочавање разлика и сличности између наше и других традиција и култура у домену музике;
- развију навике слушања музике, формирају музички укус и оспособе се за разумевање музичког дела;
- упознају изражајна средстава музичке уметности;
- буду оспособљени за разликовање музичких стилова;
- буду оспособљени да препознају и именују основне музички елементе који се односе на динамику, темпо, облик дела;
- унапреде способност разликовања боје звука инструмената;
- разумеју однос између избора извођачког састава и садржаја музике;
- буду оспособљени да препознају најзначајнија музичка дела по епохама.

### **И РАЗРЕД**

(1 час недељно – 35 годишње)

### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

## **Почеци музике. Извори и документа. Музика и магија.**

Значај музике у животу и друштву; значај музике код старих народа (првобитна заједница и стари век)

Примери: Песме и игре.

## **Музика старих источних народа. Музика Грчке и Рима.**

Развој музике у средњем веку (духовна и световна музика, појава вишегласја)

Музички примери: Грегоријански корал, Византијско певање; Рембо де Вакерас: Календа Маја; Кир Стефан Србин: Ниња сили.

## **Развој музике у XIV, XV и XVI веку**

Музичко стваралаштво у доба ренесансе у Италији, Француској, Немачкој, Холандији и словенским земљама – Палестрина, О. ди Ласо, Галус

Избор дела за слушање: Палестрина: Миса папи Марчелу (одломак); Орландо ди Ласо: Мадона миа сага, Ехо;

## **Барок у музици**

Опште карактеристике. Настанак опере, вокално-инструментална и инструментална музика.

## **Опера у XVII веку – Монтеверди, Вивалди, Бах и Хендл.**

Избор дела за слушање: Монтеверди: Аријаднина тужбалица „Лациате ми морире (монодијска или хорска верзија); Вивалди: Годишња доба (делови); Корели: Лафолиа; J. C. Бах: V Бранденбуршки концерт, Токата и фуга д-мол (за оруље), Пасија по Матеју (одломак); Г. Ф. Хендл: Месија (Алелуја), Музика на води (одломак), Арија из опере „Ксеркес”;

## **Опера у XVIII веку**

Озбиљна и комична опера – Глук, Перголези

Избор дела за слушање: Глук: Орфеј (тужбалица Орфеја); Перголези: Служавка господарица (одломци).

## **Музичко стваралаштво преткласике и класике**

Опште одлике, Инструментална музика – Купрен, D. Скарлати, Хајдн, Моцарт, Бетовен.

Избор дела за слушање: Купрен: Жетеоци; D. Скарлати: Избор из сонате за чембало; J. Хајдн: Симфонија D-дур бр. 104 (Лондонска“), Симфонија са ударцем тимпана; V. A. Моцарт: Симфонија г-мол оп. 40, Одломци из опере „Чаробна фрула“, Концерт за клавир и оркестар д-мол, Мала ноћна музика; L. V. Бетовен: Соната цис-мол оп. 27 бр. 2 („Месечева“), Симфонија бр. 5 и 6, Симфонија бр. 9 (Ода радости), Концерт за клавир и оркестар бр. 3;

## **Романтизам у музици**

Опште карактеристике. Соло-песма, клавирска минијатура, програмска и апсолутна музика – Шуберт, Менделсон, Шопен, Шуман, Григ, Берлиоз, Лист, Р. Штраус, Брамс.

Избор дела за слушање: Шуберт: недовршена симфонија, Пастрмка, Вилењак соло-лесме; Менделсон: Виолински концерт, Песма без речи бр. 9; Шопен: Полонеза А-дур и Ас-дур, Мазурке (избор), Валцери (избор), Соната б-мол (посмртни марш); Григ: Пер Гинт, Концерт за клавир и оркестар; Берлиоз: Фантастична симфонија; Лист: Љубавни сан бр. 3 (за клавир), Рапсодија бр. 2, Прелиди, Р. Штраус: Тил Ојленшпигел, Дон Жуан, Игра седам велова из „Саломе”; Брамс: Мађарске игре (избор), Концерт за виолину и оркестар.

## **Романтична опера, оперета, балет**

Италијанска опера. Немачка опера. Француска опера и балет. Оперета као посебан жанр – Росини, Верди (Белини, Доницети), Вебер, Вагнер, Гуно, Бизе, Х. Штраус (син).

Избор дела за слушање: Белини: Норма (каватина); Росини: Севилски бербрин (одломци); Доницети: Љубавни напитац; Верди: Трубадур (хор цигана), Набуко (хор заробљеника), Риголето (квартет), Аида (Слава Египту); Вебер: Чаробни стрелац (увертира); Вагнер: Танхојзер (увертира), Холанђанин луталица (хор морнара), Лоенгрин (свадебни хор); Гуно: Фауст (Валпургијска ноћ); Бизе: Кармен (хабанера, марш тореадора); J. Штраус: На лепом плавом Дунаву, итд..

## **Романтизам у словенским земљама**

Руска национална школа. Чешка национална школа. – Глинка, Бородин, Мусоргски, Римски-Корсаков, Чајковски, Сметана, Дворжак.

Избор дела за слушање: Примери из црквене музике; Глинка: Руслан и Људмила (увертира); Бородин: Кнез Игор (Половецке игре); Мусоргски: Борис Годунов (смрт Бориса, сцена крунисања), Слике са изложбе (избор); Римски – Корсаков: Шехерезада; Чајковски: Клавирски концерт у бе-молу, V и VI симфонија, Лабудово језеро (одломци), Евгеније Оњегин (арија Ленског), Опело; Сметана: Продана невеста (одломци); Дворжак: Словенске игре (избор), Симфонија из Новог света.

## **Музички романтизам**

Опште карактеристике. К. Станковић, I. Бајић, Маринковић, Ст. Мокрањац.

Избор дела за слушање: К. Станковић: варијације на песму „Што се боре мисли моје”, Српске народне песме (избор); J. Маринковић: соло-песме (избор); Ст. Мокрањац: X, XI и XII или XV руковет, Козар, Њет свјат (из Опела), Херувимска песма (из Литургије).

## **Опера на почетку XX века Пучини и веристи.**

Избор дела за слушање: Пучини. Тоска (молитва Тоске из II чина, арија Каварадосија из III чина), Боџи (завршни дует из II чина); Леонкавало: Пролог из „Пајаца”; Маскањи: Кавалерија рустикана (Интермецо).

## Импресионизам

Опште карактеристике. – Дебиси: Поподне једног фауна, Месечина, Арабеска; Равел: Болеро, Дафнис и Клое (одломци).

## Музика XX века у свету

Стилски правци, експресионизам, додекафонија, неокласцизам. нова улога фолклора. – Шенберг, Прокофјев. Бритн, Шостакович, Стравински, Барток, муз. авангарда: Лутославски и Пендерецки.

Избор дела за слушање: А. Шенберг: Пјеро месечар; С. Прокофјев: Класичка симфонија, Ромео и Јулија (одломци); Б. Бритн: Једноставна симфонија; Д. Шостакович: V симфонија или Лењинградска симфонија; И. Стравински: Посвећење пролећа (одломак). Петрушка (руска игра); Барток: Концерт за оркестар (одломак) или музика за жичане инструменте, удараљке и челесту; Лутославски: Жалобна музика; Пендерецки: Пасија (одломци).

## Музика у XX веку

Почеци развоја модерне музике – Коњовић, Милојевић, С. Христић, Музичко стваралаштво између два рата – Славенски, Тајчевић.

Избор дела за слушање: П. Коњовић: Триптихон из „Коштане”; М. Милојевић: Композиције за клавир и соло песме (избор); С. Христић: Одломци из балета „Охридска легенда” и избор соло-песама; Ј. Славенски: Вода свира, Симфонија Оријента (одломци); М. Тајчевић: Седам балканских игара (избор) Воспојте (из „Чегири духовна стиха”).

## Савремена музика

Ристић, Рајичић, Љ. Марић, Вучковић, Херцигоња, V. Мокрањац.

Избор дела за слушање: М. Ристић: Свита Ђокоза (одломак); С. Рајичић: Трећи клавирски концерт (одломци), На липару, циклус за глас и оркестар, Лисје жути – соло-песма; Љ. Марић: Песме простора (одломци); V. Вучковић: Буревесник (одломак); М. Вукдраговић: Везиља слободе; Н. Херцигоња: Горски вијенац; V. Мокрањац: IV симфонија (одломак). Етиде за клавир (избор) Одјеси, Соната за виолину и клавир (IV став);

## Џез и остали жанрови

Џез, мјузикл, забавна музика. рок, поп и панк музика. Народна изворна музика, грађанска песма, новокомпонована народна песма.

Дела за слушање: Гершвин: Порги и Бес (одломци), Рапсодија у плавом; Примери за наведене жанрове; Мјузикл: карактеристике и примери; Џ. Гершвин, З. Бернштајн, А. К. Меноти.

## Примењена музика

Филмска музика: избор из филмова.

Сценска музика: Ф. Менделсон: „Сан летње ноћи” (избор); Е Григ: Солвејгина песма из „Пер Гинта”. М. Равел: Атлантида (избор);

Музичко стваралаштво и музички живот Србије у другој половини XX века

живот у Србији са покрајинама у послератном раздобљу. – Музичко школство, музичке установе, најпознатији ансамбли и солисти.

Избор дела за слушање: Е. Јосиф: Два псалма за клавир; Д. Деспић: Хумористичке етиде; К. Бабић. Хорске композиције (избор); П. Озгијан: Симфонија 75; Р. Максимовић: Почетак буне на дахије (одломци); Мирј. Живковић: Басма; З. Христић: Даринкин дар;

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Музичка уметност је логичан наставак предмета музичка култура из основне школе, с тим да се овај предмет у средњем образовању првенствено базира на упознавању и проучавању најзначајнијих музичких дела из светске и наше литературе, везаних за поједину епоху и њене карактеристике. Као примери за слушање музике одабрана су дела композитора који овековечују време у коме су живели и своје музичко стваралаштво. Значајно место имају солисти и ансамбли који та дела репродукују.

За реализацију садржаја програма неопходно је да постоји опремљен кабинет (или специјализована учионица), са клавиром (или другим основним инструментом) и квалитетним аудиовизуелним средствима. Савремена школа условљава осетљиву и скупочену опрему која не сме да се стално преноси из учионице у учионицу и тако уништава. Савремена настава захтева од наставника да сва потребна средства припреми пре часа за употребу.

Сви садржаји који се остварују првенствено се базирају на доживљају музичког дела, упознавању његовог ствараоца и карактеристикама епохе којој дело припада. То се реализује првенствено преко слушања музике тј. директног доживљаја музичког дела.

Наставниково усмено излагање треба да послужи као информација и инспирација за слушање музике које је централни део часа (20 одсто излагања, 60 одсто слушања – у фрагментима или у целини зависи од примера, али 20 одсто закључивања – разговор са ученицима или понављање слушања одређених делова композиције или целине).

Програм је конципиран према историјско-стилским раздобљима, које у излагању треба ограничити на најбитније елементе, а слушању музике дати примарно место. Директним, сугестивним и интересантним излагањем наставник треба да ученике оспособљава да активно слушају музику, како би могли да на одабраним примерима развијају музичку меморију, естетски укус, препознају дела и инструменте, осећају музичку форму, значај и карактеристике стила и композиторовог стваралаштва.

Поједине наставне теме могу се обрадити ученичким рефератима, у којима такође имају примарно место музички примери.

Код слушања музике првенствено усмеравају ученике на доживљавање музичких садржаја (мелодије, хармоније, форме итд.).

Код слушања музике настојати да се одабере пример који може да се слуша у целини (један цео став, краћу увертуру, итд.), да ученици доживе целину и схвате музичку форму. Одабирати музичке примере са великом пажњом и умешношћу. Дела, која је својом дужином немогуће на једном школском часу саслушати, изнети у одабраним, карактеристичним фрагментима, које можемо повезати усменим образложењем.

У програму је наведено много више музичких дела него што је могуће саслушати и усвојити. Због тога из наведених примера наставник прави сопствени избор који ће ученици саслушати и усвојити као примере за одређени правац, епоху итд. Остала дела која ученици нису слушали, а налазе се у програму несврхисходно је меморисати, сем у врло изнимним случајевима.

Епоха се повезује са предметима сродних садржаја у том разреду, на темељу корелације (књижевност, ликовна уметност, историја итд.) и тако даје глобални увид у време када је дело настало. Свако дело које се слуша требало би поновити неколико пута са новим задацима.

Ученике треба усмеравају на одређене емисије на радију и телевизији, које ће пратити у слободно време ван школе. Организовање посете концертима, оперским и балетским представама је добра прилика да се садржаји предмета надограђују у директном контакту са музичарима и музиком. Уколико то дозвољавају могућности треба неговати сарадњу са музичким школама и другим установама које се баве музиком. Кроз ваннаставне активности и факултативну наставу могу се осмишљавати и организовати разноврсни видови музичких активности, који су значајан допринос културној и јавној делатности школе и личном усавршавању ученика који се њима баве, као и онима који их слушају (хор, ансамбли, оркестри, концерти...).

У зависности од услова васпитно-образоване установа формира се хор, оркестар или камерни састав (дуо, трио, квинтет или октет) од ученика свих разреда. Њихов рад треба организовати континуирано током целе школске године по дефинисаном распореду. Своје умеће ученици показују на јавним наступима, концертима и приредбама у школи и ван ње.

## **ЛИКОВНА КУЛТУРА**

**(за образовне профиле трогодишњег и четворогодишњег образовања)**

### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе је унапређивање ликовне писмености и естетских критеријума, оспособљавање за успешну визуелну и вербалну комуникацију.

**Задаци** наставе су да ученици:

- унапреде знања о ликовним законитостима, техникама, материјалима и прибору и буду оспособљени за примену стеченог знања у настави и свакодневном животу;
- упознају национално и светско културно и уметничко наслеђе и развију одговоран однос према очувању културне и уметничке баштине;
- унапреде естетске критеријуме;
- развијају визуелно опажање, моторику, стваралачко и критичко мишљење, радозналост, имагинацију и иновативност кроз разноврсне ликовне и проблемске задатке и буду оспособљени да стечена искуства примењују у настави других предмета, свакодневном животу, даљем школовању и будућем занимању;
- стекну увид у значај повезаности ликовног стваралаштва са осталим уметностима, наукама и процесима рада;
- буду оспособљени за индивидуални и тимски рад;
- буду оспособљени да примене стечена знања и умења у уређењу, унапређењу и очувању животне и радне средине.

### **И или II РАЗРЕД**

#### **трогодишњих и четворогодишњих средњих стручних школа**

(1 час недељно, 35–37 часова годишње)

#### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

##### **I. Целина**

###### **а) Општи појмови**

Шта је уметност. Уметност у простору, уметност у времену. Уметност и природа. Уметност и друштво.

###### **б) Самостално ликовно изражавање**

Линија као елемент уметничког израза. Боја као средство сликарског обликовања. Тродимензионално обликовање.

###### **в) Уметничко наслеђе**

Појава уметничког стварања. Праисторијски споменици на територији Србије.

Уметност старог Истока.

Развој уметности у Грчкој. Најзначајнија остварења и водећи уметници.

Уметност старог Рима. Антички споменици у Србији. Појава хришћанске уметности. Византијска уметност. Исламска уметност.

##### **II. Целина**

###### **а) Општи појмови**

Перспектива: инверзна, линеарна, ваздушна.

б. Уметничко наслеђе

Средњовековна уметност западне Европе.

Српска средњовековна уметност: Рашка школа, Српска средњовековна уметност од 1300–1371. год. и Моравска школа (избор споменика по архитектури и живопису).

Рана и висока ренесанса у Италији. Водећи представници и њихова дела.

в) Самостално ликовно изражавање. Простор. Перспектива.

III. Целина

а) Општи појмови

Светло и сенка као елементи сликарског и скулпторског обликовања.

б. Самостално ликовно изражавање. Светлински односи. Боја.

в) Уметничко наслеђе

Барокна уметност – опште одлике и водећи уметници барока (Бернини, Каравађо, Веласкез, Рубенс, Рембрант).

Уметност 19. века (неокласицизам, романтизам и реализам) у Европи и Србији и водећи представници (Давид, Енгр, Жерико, Делакроа, Рид, Тарнер, Курбе; Катарина Ивановић, Ђура Јакшић, Новак Радонић, Паја Јовановић, Урош Предић и Ђорђе Крстић).

IV. Целина

а) Општи појмови

Нови облици изражавања у уметности.

б) Уметничко наслеђе

Правци у уметности крајем 19. века: импресионизам и постимпресионизам. Уметност прве половине 20. века: опште одлике, најпознатији правци и појаве. Тенденције у уметности друге половине 20. века.

в) Самостално ликовно изражавање.

Композиција (Компоновање објеката у одређеном простору с обзиром на намену). Фотографија. Филм – покретна слика.

#### НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Садржаји програма у оквиру једне целине равноправно чине: теорија обликовања, самостално ликовно изражавање, уметничко наслеђе.

Теорија обликовања се реализује кроз теоретски и практичан рад и у функцији је унапређивања ликовне писмености (ликовни елементи и принципи компоновања), овладавања традиционалним и савременим техникама и материјалима и оспособљавања ученика да стечена знања и умења примењују у настави, свакодневном животу, даљем школовању и будућем занимању. Обрада теоретских садржаја укључује и рад на ликовним задацима, посредно и непосредно проучавање репрезентативних уметничких дела и перцепцију природе и окружења, а увежбавање се реализује кроз проблемске задатке.

Самостално ликовно изражавање подразумева стваралачко изражавање традиционалним и савременим медијима у складу са индивидуалним способностима и интересовањима ученика. Ученицима је потребно омогућити самостални избор медија, мотива, техника, материјала и формата.

Ученике треба упознати са најзначајнијим уметничким делима светске уметности, а већу пажњу посветити националном културном и уметничком наслеђу. Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); самопроцену и процену ликовних и уметничких дела и ефикасну визуелну и вербалну комуникацију.

Креативност подразумева подршку ученицима да откривају, експериментишу, успостављају нове односе и долазе до нових решења у различитим активностима и оспособљавање ученика да стечено искуство примене у другим наставним предметима, свакодневном животу и будућим занимањима.

За подстицање креативности неопходно је имати у виду значај мотивационих садржаја, домен ученичких доживљаја и корелацију.

Развој стваралачког мишљења треба подстицати у свим наставним активностима и садржајима у којима је то могуће.

Садржаји се реализују кроз следеће облике наставе:

- индивидуални;
- фронтални;
- рад у паровима;
- групни или тимски;
- домаћи рад;
- екскурзије, посете локалитетима, музејима, галеријама, установама за образовање уметника, уметничким атељеима; сусрете са уметницима и активно учешће у културним и уметничким манифестацијама и активностима.

Корелација са другим предметима:

- Музичка култура;



- Српски језик и књижевност;
- Историја;
- Географија;
- Биологија;
- Физика;
- Хемија;
- Математика;
- Рачунарство и информатика.

Вредновање и оцењивање:

У настави ликовне културе оцењује се активност ученика, процес рада и постигнути напредак, а вреднује и самовреднује резултат рада.

## **ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ**

**(за све образовне профиле трогодишњег образовања)**

### **Циљ и задаци**

**Циљ** физичког васпитања је да се разноврсним и систематским моторичким активностима, у повезаности са осталим васпитно – образовним подручјима, допринесе интегралном развоју личности ученика (когнитивном, афективном, моторичком), развоју моторичких способности, стицању, усавршавању и примени моторичких умења, навика и неопходних теоријских знања у свакодневним и специфичним условима живота и рада.

**Задаци** наставе физичког васпитања су:

- развију свест о неопходности коришћења рачунара у свакодневном животу и раду и значају информатике за функционисање и развој друштва;
- примене стечена знања и вештине у стицању конкретног образовања за будуће занимање;
- подстицање раста и развоја и утицање на правилно држање тела (превенција постуралних поремећаја);
- развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних самостални рад на њима;
- стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање;
- проширење и продубљавање интересовања које су ученици стекли у основној школи и потпуније сагледавање спортске гране, за коју показују посебан интерес;
- усвајање знања ради разумевања значаја и суштине физичког васпитања дефинисаних општим циљем овог предмета (васпитно-образовног подручја);
- мотивација ученика за бављење физичким активностима и формирање позитивних психо-социјалних образаца понашања;
- оспособљавање ученика да стечена умења, знања и навике користе у свакодневним условима живота и рада.

Садржаји програма усмерени су на:

- развијање физичких способности
- спортско-техничко образовање
- повезивање физичког васпитања са животом и радом.

### **РАЗВИЈАЊЕ ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ**

На свим часовима наставе физичког васпитања, предвиђа се:

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

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

### **СПОРТСКО ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ**

Спортско техничко образовање се реализује у И и II разреду кроз заједнички програм (атлетика, вежбе на справама и тлу) кроз програм по избору ученика, а у III разреду кроз програм по избору ученика.

#### **А. ЗАЈЕДНИЧКИ ПРОГРАМ**

#### **II РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 годишње)

#### **1. АТЛЕТИКА**

У свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању основних моторичких особина за дату дисциплину;

##### **1.1. Трчање:**

Усавршавање технике трчања на кратке и средње стазе:

100 м ученици и ученице;

800 м ученици и ученице;

штафета 4 x 100 м ученици и ученице

Вежбање технике трчања на средњим стазама умереним интензитетом и различитим темпом у трајању од 5 до 10 мин.

Крос: јесењи и пролећни

800 м ученице,

1000 м ученици.

1.2. Скокови:

Скок удаљ техником увинућа.

Скок увис леђном техником.

1.3. Бацања:

Бацање кугле, једна од рационалних техника (ученице 4 кг, ученици 5 кг).

Спровести такмичења у одељењу, на резултат, у свим реализованим атлетским дисциплинама.

## 2. СПОРТСКА ГИМНАСТИКА – ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

Напомене:

Наставник формира групе на основу умења (вештина) ученика стечених после основне школе: основни, средњи и напредни ниво.

Наставник олакшава, односно отежава програм на основу моторичких способности и претходно стечених умења ученика.

### 2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

- вага претклоном и заножењем и спојено, одразом једне ноге колут напред;
- став на шакама, издржај, колут напред;
- два повезана предмета странце удесно и улево;
- за напредни ниво предмет странце са окретом за 180° и доскоком на обе ноге („рондат”)

### 2.2. Прескок

За ученике коњ у ширину висине 120 цм;

за ученице 110 цм:

- згрчка;
- разношка
- за напредни ниво: склонка

### 2.3. Кругови

За ученике /дохватни кругови/:

- из мирног виса вучењем вис узнето, спуст у вис стражњи, издржај, вучењем вис узнето, спуст у вис предњи.

За ученице /дохватни кругови/:

- уз помоћ суножним одскоком наскок у згиб, њих у згибу /уз помоћ/; спуст у вис стојећи

### 2.4. Разбој

За ученике /паралелни разбој/:

- из њиха у упору, предњихом саскок са окретом за 180° (окрет према притци);
- њих у упору, у зањиху склек, предњихом упор, зањих у упору, у предњиху склек

За ученице /двовисински разбој или једна притка вратила/:

- наскок у упор на н/п, премах једном ногом до упора јашућег, прехват у потхват упорном руком (до предножне) и спојено одножењем заножне премах и саскок са окретом за 90° (одношка), завршити боком према притци.

### 2.5. Вратило

За ученике /дохватно вратило/:

- суножним одривом узмак; ковртвај назад у упору предњем; саскок замахом у заножење (зањихом).

### 2.6. Греда

За ученице /висока греда/:

- залетом и суножним одскоком наскок у упор, премах одножно десном; окрет за 90°, упором рукама испред тела преднос разножно; ослонцем ногу иза тела (напреднији ниво: замахом у заножење) до упора чучећег; усправ, усправ, ходање у успону са докорацима, вага претклоном, усклон, саскок пруженим телом (чеоно или бочно у односу на справу)

### 2.7. Коњ са хватаљкама

За ученике:

– премах одножно десном напред замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред; премах десном назад, замах улево, замах удесно и спојено одножењем десне, саскок са окретом за 90° улево до става на тлу, леви бок према коњу.

Школско такмичење (одељење, школа): актив наставника физичког васпитања бира справе на којима ће се ученици такмичити.

За напредније ученике: састави из система школских спортских такмичења и учешће на вишим нивоима школских такмичења.

Минимални образовни захтеви

Атлетика: трчање на 100 м за ученике и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, увис, бацање кугле – на резултат.

Вежбе на справама и тлу:

За ученике: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису;

За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената игре;

Даље проширивање и продубљавање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру. На основу претходних умења у техници и тактици наставник планира конкретне садржаје из спортске игре;

## II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 годишње)

### 1. АТЛЕТИКА

У свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању основних моторичких особина за дату дисциплину;

#### 1.1. Трчања:

Усавршавање технике трчања на кратке и средње стазе:

– 100 м ученици и ученице;

– 800 м ученици и ученице

– штафета 4 x 100 м ученици и ученице

Вежбање технике трчања на средњим стазама умереним интензитетом и различитим темпом у трајању од 5 до 10 мин.

Крос: јесењи и пролећни

– 800 м ученице,

– 1000 м ученици.

#### 1.2. Скокови:

– Скок удаљкорачном техником.

– Скок увис леђном техника.

#### 1.3. Бацања:

– Бацање кугле, једна од рационалних техника (ученице 4 кг, ученици 5 кг).

– Спровести такмичења у одељењу, на резултат, у свим реализованим атлетским дисциплинама.

### 2. СПОРТСКА ГИМНАСТИКА: ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

Напомена:

– Наставник олакшава, односно отежава програм на основу моторичких способности и претходно стечених умења ученика.

#### 2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

– из упора за рукама, зибом, провлак згрчено напред до упора пред рукама (опружено);

– колут напред и спојено усправом до ваге претклоном и заножењем, издржај

– предмет странце упором у „бољу” страну и спојено, предмет странце у „слабију” страну

– за напредни ниво предмет напред упором

#### 2.2. Прескок

За ученике коњ у ширину висине 120 цм; за ученице 110 цм:

– згрчка;

– разношка

– за напредни ниво: склонка и прескоци са заножењем

#### 2.3. Кругови

За ученике /доскочни кругови/:

– њих, зањихом саскок, уз помоћ.

#### 2.4. Разбој

За ученике /паралелни разбој/:

– из упора седећег разножно пред рукама, прехватом напред и дизањем склоњено став на раменима, спуст назад у упор седећи разножно, прехват рукама иза бутине, сносити и зањихом саскок.

За ученице /двовисински разбој, једна притка, вратило/:

– вис на в/п лицем према н/п: клим, премах згрчено једном ногом до виса лежећег на н/п, прехват (може разноручно) на н/п до упора јашућег; премах одножно предножном (уназад) до упора предњег; замахом уназад (зањихом) саскок пруженим телом;

– једна притка: наскок у упр предњи, премах одножно једном ногом до упора јашућег; премах одножно заножном до упора стражњег; саскок саседом (замахом ногама унапред).

## 2.5. Вратило

За ученике /доскочно вратило/

– из мирног виса узмак до упора, замахом ногама уназад (зањихом) саскок увито.

## 2.6. Греда

За ученице /висока греда/:

– залетом и суножним одскоком наскок у упор чучећи; окрет за 90° усправ у успон, окрет за 180°, лагано трчање на прстима, скок са променом ногу, кораци у успону до краја греде; саскок згрчено (бочно у односу на греду).

## 2.7. Коњ са хватаљкама

За ученике:

– из упора пред рукама, коло заножно левом, коло заножно десном.

Школско такмичење (одељење, школа): актив наставника физичког васпитања бира справе на којима ће се ученици такмичити.

За напредније ученике: састави из система школских спортских такмичења и учешће на вишим нивоима школских такмичења.

Минимални образовни захтеви:

За ученике: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису;

За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

## СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучавањих елемената игре;

Даље проширивање и продубљавање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру. На основу претходних умења у техници и тактици наставник планира конкретне садржаје из спортске игре.

Минимални образовни захтеви

Атлетика: трчање на 100 м за ученике и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, увис, бацање кугле – на резултат.

Вежбе на справама и тлу:

За ученике: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису;

За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

## III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 66 годишње)

## ПРОГРАМ ПО ИЗБОРУ УЧЕНИКА

### Циљ и задаци

**Циљ** наставе програма по избору ученика – изабрани спорт јесте да ученици задовоље своја интересовања и потребе за стицањем знања, способности за бављење спортом као интегралним делом физичке културе и настојање да стечена знања примењују у животу (стварање трајне навике за бављење спортом и учешћем на такмичењима);

**Задаци** наставе програма по избору ученика – изабрани спорт јесу:

– стицање теоријских знања у изабраном спорту, пружање неопходних знања из изабраног спорта (принципи, технике, начин вежбања – тренирања, стицање основних и продубљених тактичких знања);

– социјализација ученика кроз изабрани спорт и неговање етичких вредности према учесницима у такмичењу;

– откривање даровитих и талентованих ученика за одређени спорт и њихово подстицање да се баве спортом.

Ученици се на основу својих способности и интереса опредељују за један спорт у коме се обучавају, усавршавају и развијају своје стваралаштво током целе школске године. То могу да буду предложене спортске гране и други спортови за које ученици покажу интерес.

Да би се избор остварио, свака школа је дужна да обезбеди просторне и друге услове за реализацију бар четири спорта.

На почетку сваке школске године наставничко веће, на предлог стручног већа наставника физичког васпитања, утврђује спортове за који ученици те школе могу да се опredeле.

## ПРОГРАМ ПО ИЗБОРУ УЧЕНИКА

### РИТМИЧКА ГИМНАСТИКА И НАРОДНИ ПЛЕСОВИ

Савладавање основних вежби: „докорак”, мењајући корак галопом у свим правцима, полкин корак, далеко високи скок, „маказице”.

Систематска обрада естетског покрета тела у месту и у кретању без реквизита и са реквизитима, користећи при томе различиту динамику, ритам и темпо.

Примена савладане технике естетског покрета и кретања у кратким саставима.

Треба савладати најмање пет народних плесова.

Припрема за такмичење и приредбе и учешће на њима.

#### **РУКОМЕТ**

Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.

Покривање и откривање играча, одузимање лопте, ометање противника. Општи принципи постављања играча у одбрани и нападу. Напад са једним и два играча и напад против зонске одбране. Зонска одбрана и напад „човек на човека”. Уигравање кроз тренажни процес.

Правила игре.

Учествовање на разредним, школским и међушколским такмичењима.

#### **ФУДБАЛ**

Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.

Покривање и откривање играча, одузимање лопте и ометање противника. Општи принципи постављања играча у нападу и одбрани. Разне варијанте напада и одбране. Уигравање кроз тренажни процес.

Правила малог фудбала.

Учествовање на разним школским и међушколским такмичењима.

#### **КОШАРКА**

Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.

Техника кошарке. Шутирање на кош из места и кретања, шут са једном или обема рукама, са разних одстојања од коша. Постављање и кретање играча у нападу и одбрани. Одбрана „зоном” и „човек на човека”. Напад против ових врста одбрана. Контранапад у разним варијантама и принцип блока.

Правила игре и суђење.

Учествовање на разредним и школским такмичењима.

#### **ОДБОЈКА**

Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.

Техника одбојке. Игра са повученим и истуреним центром. Смечирање и његова блокада. Уигравање кроз тренажни процес.

Правила игре и суђења.

Учествовање на одељенским, разредним и међушколским такмичењима.

#### **ПЛИВАЊЕ**

Упознавање и примена основних сигурносних мера у пливању;

Усвајање две технике пливања (по склоностима и избору ученика). Вежбање ради постизања бољих резултата. Скок на старту и окрети.

Учествовање на одељенским, разредним и међушколским такмичењима.

#### **БОРИЛАЧКЕ ВЕШТИНЕ**

Избор борилачке вештине која се изучава на матичним факултетима спорта и физичког васпитања, и која је у програму Школских спортских такмичења. Наставник у складу са могућностима школе и интересовањима ученика предлаже наставни програм.

#### **КЛИЗАЊЕ И СКИЈАЊЕ**

Програмски задаци из клизања и скијања обухватају савладавање основне технике и упознавање са правилима такмичења. Наставник предлаже наставни програм, који се заснива на програму клизања и предмета скијање на матичним факултетима.

### **НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА**

На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.

Током реализације часова физичког васпитања давати информације о томе које вежбе позитивно утичу на статус њиховог организма, с обзиром на карактеристике њихове професије, а које негативно утичу на здравље.

Ученици који похађају трогодишње стручне школе далеко су више оптерећени у редовном образовању практичном и теоријском наставом од осталих ученика.

Због тога је физичко васпитање, у овим школама, значајно за активан опоравак ученика, компензацију и релаксацију с обзиром на њихова честа статичка и једнострана оптерећења. Теоријска знања из области физичких активности су од великог значаја за укупним бављењем физичким вежбама.

Облици наставе

Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:

теоријска настава

мерење и тестирање

практична настава.

Подела одељења на групе

Одељење се не дели приликом реализације;

Настава се изводи фронтално и по групама, у зависности од карактера методске јединице која се реализује. Уколико је потребно, нарочито за вежбе из корективне гимнастике, приступ је индивидуалан.

Место реализације наставе

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

Годишњи план, програм и распоред кросева, такмичења, зимовања и других облика рада утврђује се на почетку школске године на наставничком већу, на предлог стручног већа наставника физичког васпитања.

Стручно веће наставника физичког васпитања, самостално, одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса.

Часови у току недеље треба да буду распоређени у једнаким интервалима, **не могу се одржавати као блок часови.**

Настава се не може одржавати истовремено са два одељења ни на спортском терену ни у физкултурној сали.

У свим разредима настава физичког васпитања се реализује одвојено за ученике и одвојено за ученице, а само у школама које имају по два паралелна објекта за физичко васпитање дозвољена је истовремена реализација часа.

Праћење, вредновање и оцењивање

Праћење напретка ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије праћења, мерења и вредновања ефеката у физичком васпитању – стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа у спортским играма

Минимални образовни захтеви

Атлетика: трчање на 100 м за ученике и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, увис, бацање кугле – на резултат.

Вежбе на справама и тлу:

За ученике: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису;

За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

Оквирни број часова по темама

Тестирање и провера савладаности стандарда из основне школе (6 часова);

Теоријских часова (2 у првом и 2 у другом полугодишту);

Атлетика (12 часова)

Гимнастика: вежбе на справама и тлу (12) часова;

Спортска игра: по избору школе (12 часова);

Физичка активност, односно спортска активност: у складу са могућностима школе а по избору ученика (10 часова).

Пливање (10 часова);

Провера знања и вештина (4 часа).

#### ПОСЕБНЕ АКТИВНОСТИ

– Из фонда радних дана и за извођење редовне наставе школа у току школске године организује:

– Два целодневна излета са пешачењем

– I разред до 12 км (укупно у оба правца);

– II разред до 14 км (укупно у оба правца);

– III разред до 16 км (укупно у оба правца);

– Два кроса: јесењи и пролећни

– Стручно веће наставника физичког васпитања утврђује програм и садржај излета, и дужину стазе за кросеве, према узрасту ученика.

Школа организује и спроводи спортска такмичења, као јединствени део процеса наставе физичког васпитања. Спортска такмичења организују се у оквиру радне суботе и у друго време које одреди школа. Међушколска спортска такмичења организују се у оквиру календара које одреди Савез за школски спорт и олимпијско васпитање Србије које је уједно и организатор ових такмичења.

#### ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

(за образовне профиле четворогодишњег образовања)

##### Циљ и задаци

**Циљ** физичког васпитања је да се разноврсним и систематским моторичким активностима, у повезаности са осталим васпитно – образовним подручјима, допринесе интегралном развоју личности ученика (когнитивном, афективном, моторичком), развоју моторичких способности, стицању, усавршавању и примени моторичких умења, навика и неопходних теоријских знања у свакодневним и специфичним условима живота и рада.

**Задаци** наставе физичког васпитања су:

– подстицање раста и развоја и утицање на правилно држање тела (превенција постуралних поремећаја);

– развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних самостални рад на њима;

- подстицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање;
- проширење и продубљавање интересовања које су ученици стекли у основној школи и потпуније сагледавање спортске гране, за коју показују посебан интерес;
- усвајање знања ради разумевања значаја и суштине физичког васпитања дефинисаних општим циљем овог предмета (васпитно-образовног подручја);
- мотивација ученика за бављење физичким активностима и формирање позитивних психо-социјалних образаца понашања;
- оспособљавање ученика да стечена умења, знања и навике користе у свакодневним условима живота и рада.

#### СТРУКТУРА ОБРАЗОВНО ВАСПИТНОГ РАДА

Садржаји програма усмерени су на:

- развијање физичких способности
- спортско-техничко образовање
- везивање физичког васпитања са животом и радом.

#### РАЗВИЈАЊЕ ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ

На свим часовима наставе физичког васпитања, предвиђа се:

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

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

#### СПОРТСКО ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ

Спортско техничко образовање се реализује у I, II и III разреду кроз заједнички програм (атлетика, вежбе на справама и тлу) кроз програм по избору ученика, а у IV разреду кроз програм по избору ученика.

##### A. ЗАЈЕДНИЧКИ ПРОГРАМ

##### II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 годишње)

##### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

##### 1. АТЛЕТИКА

У свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању основних моторичких особина за дату дисциплину;

###### 1.1. Трчања:

Усавршавање технике трчања на кратке и средње стазе:

100 м ученици и ученице;

800 м ученици и ученице;

штафета 4 x 100 м ученици и ученице.

Вежбање технике трчања на средњим стазама умереним интензитетом и различитим темпом у трајању од 5 до 10 мин.

Крос: јесењи и пролећни

800 м ученице;

1000 м ученици.

###### 1.2. Скокови:

Скок удаљ корачном техником.

Скок увис леђном техником.

###### 1.3. Бацања:

Бацање кугле, једна од рационалних техника (ученице 4 кг, ученици 5 кг).

Спровести такмичења у одељењу, на резултат, у свим реализованим атлетским дисциплинама.

##### 2. СПОРТСКА ГИМНАСТИКА: ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

Напомене:

Наставник формира групе на основу умења (вештина) ученика стечених после основне школе на најмање две групе: „бољу” и „слабију”. Уколико постоје услови формира групе ученика који задовољавају основни, средњи и напредни ниво.

Наставник олакшава, односно отежава програм на основу моторичких способности и претходно стечених умења ученика.

###### 2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

- вага претклоном и заножњем и спојено, одразом једне ноге колут напред;
- став на шакама, издржај, колут напред;
- два повезана предмета странце удесно (улево);
- за напредни ниво предмет странце са окретом за 180° и доскоком на обе ноге („рондат“).

## 2.2. Прескоци

За ученике коњ у ширину висине 120 цм; за ученице 110 цм:

- згрчка;
- разношка
- за напредни ниво: склонка.

## 2.3. Кругови

За ученике /дохватни кругови/:

- из мирног виса вучењем вис узнето, спуст у вис стражњи, вучењем вис узнето, спуст у вис предњи.

За ученице /дохватни кругови/:

- уз помоћ суножним одскоком наскок у згиб, њих у згибу /уз помоћ/; спуст у вис стојећи.

## 2.4. Разбој

За ученике /паралелни разбој/:

- из њиха у упору, предњихом саскок са окретом за 180° – предношка (окрет према притци);
- њих у упору, зањихом склек, предњихом упор, зањих, предњихом склек, зањихом упор

За ученице /двовисински разбој или једна притка вратила/:

- наскок у упор на н/п (или узмак замахом једне ноге), премах одножно десном/левом ногом до упора јашућег, прехват у потхват упорном руком (до предножне) и спојено одножењем заножне премах и саскок са окретом за 90° (одношка), завршити боком према притци.

## 2.5. Вратило

За ученике /дохватно вратило/:

- суножним одразом узмак; коврљај назад у упору предњем; саскок зањихом (замахом у заножјење).

## 2.6. Греда

За ученице /висока греда/:

- лицем према десном крају греде: залетом и суножним одскоком наскок у упор, премах одножно десном; окрет за 90° улево, упором рукама испред тела преднос разножно; ослонцем ногу иза тела (напреднији ниво: замахом у заножјење) до упора чучећег; усправ, усправ, ходање у успону са докорацима, скок пруженим телом, вага претклоном, усклон, саскок пруженим телом (чеоно или бочно у односу на справу).

## 2.7. Коњ са хватаљкама

За ученике:

- премах одножно десном напред, замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред, премах десном назад, замах улево, замах удесно и спојено премахом десне саскок са окретом за 90° улево до става на тлу, леви бок према коњу.

## СПОРТСКА ИГРА (ПО ИЗБОРУ)

Понављање и учвршћивање раније обучавањих елемената игре.

Даље проширивање и продубљавање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру. На основу претходних умења у техници и тактици наставник планира конкретне садржаје из спортске игре. Учествовање на такмичењима на нивоу одељења, школе и међушколских такмичења.

Минимални образовни захтеви (провера)

Атлетика: трчање на 100 м за ученике и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугле – на резултат.

Вежбе на справама и тлу:

За ученике: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису;

За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

Школско такмичење (одељење, школа): актив наставника физичког васпитања бира справе на којима ће се ученици такмичити.

За напредније ученике: састави из програма спортских такмичења и учешће на вишим нивоима школских такмичења.

## II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 годишње)

## САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

### 1. АТЛЕТИКА

У свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању основних моторичких особина за дату дисциплину;

#### 1.1. Трчање:

Усавршавање технике трчања на кратке и средње стазе:



100 м ученици и ученице;

800 м ученици и ученице ;

штафета 4 x 100 м ученици и ученице.

Вежбање технике трчања на средњим стазама умереним интензитетом и различитим темпом у трајању од 5 до 10 мин.

Крос: јесењи и пролећни

800 м ученице;

1000 м ученици.

1.2. Скокови:

Скок удаљ корачном техником.

Скок увис леђном техником.

1.3. Бацања:

Бацање кугле, једна од рационалних техника (ученице 4 кг , ученици 5 кг ).

Спровести такмичења у одељењу, на резултат, у свим реализованим атлетским дисциплинама.

## 2. СПОРТСКА ГИМНАСТИКА: ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

Напомена:

– Наставник олакшава, односно отежава програм на основу моторичких способности и претходно стечених умења ученика.

2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

– из упора за рукама, зибом, провлак згрчено напред до упора пред рукама

– колут напред и спојено усправом и искорак леве/десне ноге вага претклоном и заножењем, издржај,

– претмет странце упором у „бољу” страну (на пример: улево) и спојено и спојено претмет странце у „слабију” страну (удесно)

– за напредни ниво: претмет напред упором

2.2. Прескок

За ученике коњ у ширину висине 120 цм; за ученице 110 цм:

– згрчка;

– разношка

– за напредни ниво: склонка и прескоци са заножењем

2.3. Кругови

За ученике /доскочни кругови/:

– њих, зањихом саскок (чување)

2.4. Разбој

За ученике /паралелни разбој/:

– из упора седећег разножно пред рукама, узручењем прехват испред тела, вучењем склоњено став на раменима, издржај, спуст назад у упор седећи разножно, прехват до упора седећег разножно пред рукама, сножити и зањихом саскок.

За ученице /двовисински разбој, једна притка, вратило/:

– вис на в/п лицем према н/п: клим, премах згрчено једном ногом до виса лежећег на н/п, прехват (може разноручно) на н/п до упора јашућег; премах одножно предножном уназад до упора предњег; замахом уназад – зањихом саскок пруженим телом;

– једна притка: наскок у упр предњи, премах одножно једном ногом до упора јашућег; премах одножно заножном до упора стражњег; саскок саседом – замахом ногама унапред).

2.5. Вратило

За ученике

дочелно:

– из упора предњег премаси одножно

доскочно

– успостављање њиха климом, њих у вису (повећавати амплитуду), саскок у зањиху

2.6. Греда

За ученице /висока греда/:

– лицем према десном крају греде, чеоно: залетом и суножним одскоком наскок у упор чучећи; окрет за 90° удесно; усправ у успон, окрет у успону за 180° улево, лагано трчање на прстима, скок са променом ногу, кораци у успону до краја греде; саскок згрчено (бочно у односу на греду).

2.7. Коњ са хватаљкама

За ученике:

– из упора пред рукама (упора стражњег), коло заножно левом, коло заножно десном.

#### СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучених елемената. Даље проширивање и продубљавање техничко-тактичке припремљености у складу са изборним програмом. Учествовање на такмичењима на нивоу одељења, школе и међушколских такмичења.

Минимални образовни захтеви:

Атлетика: трчање на 100 м за ученике и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугле – на резултат.

Такмичење у у тробоју (трчање, скок увис, бацање кугле на резултат).

Вежбе на справама и тлу:

Школско такмичење (одељење, школа): актив наставника физичког васпитања бира справе на којима ће се ученици такмичити.

За напредније ученике: састави из програма школских спортских такмичења и учешће на вишим нивоима школских такмичења.

Минимални образовни захтеви:

За ученике: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису;

За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 годишње)

#### САДРЖАЈИ ПРОГРАМ

##### 1. АТЛЕТИКА

У свим атлетским дисциплинама треба радити на усавршавању технике и развијању водећих моторичких особина за дату дисциплину.

###### 1.1. Трчање

Трчање на 100 м – ученици и ученице,

на 1000 м – ученици,

на 800 м – ученице,

Штафета 4x100 м ученици и ученице.

###### 1.2. Скокови

Скок удаљ – одабраном техником;

Скок увис – одабраном техником.

###### 1.3. Бацање

Бацање кугле рационалном техником (ученици 6 кг и ученице 4 кг).

##### 2. СПОРТСКА ГИМНАСТИКА: ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ

Напомена:

Наставник олакшава, односно отежава програм на основу моторичких способности и претходно стечених умења ученика.

###### 2.1. Вежбе на тлу

За ученике и ученице:

– из упора за рукама, зибом, премах одбочно до упора пред рукама (опружено).

– комбинација вежби која садржи (вежбе се бирају, одузимају или додају у складу са могућностима ученика): плесне кораке; скок са окретом за 180°; окрет на две или једној ноzi; предмет странце; колут напред суножним одразом и малим летом; вагу претклоном и заножењем; став на шакама колут напред и сп. скок са окретом (произвољан број степени);

– за напреднији ниво: колут летећи и прекопит напред, уз помоћ.

###### 2.2. Прескок

За ученике коњ у ширину висине 120 цм; за ученице 110 цм:

– згрчка;

– разношка

– за напредни ниво: склонка; прескоци са заножењем и „прекопит”

###### 2.3. Кругови

За ученике /доскочни кругови/:

– вучењем вис узнето; вис стрмоглаво; вис узнето; спуст у вис стражњи – издржај; вучењем вис узнето; спуст у вис предњи (полако); саскок

###### 2.4. Разбој

За ученике /паралелни разбој/:

– из замаха у упору предњихом спуст у склек, зањих у склеку и спојено упор (у зањиху); предњих и спојено склек, зањихом упор (поновити 2 до 3 пута)

За ученице /двовисински разбој, једна притка, вратило/:

- лицем према н/п, залетом и суножним одскоком наскок упор предњи; премах одножно десном (левом) у упор јашући; прехват на в/п; премах одножно заножном до виса седећег, подметним опружањем или одривом од н/п предњих и спојено саскок у предњиху (уз помоћ) до става на тлу, леђима према в/п;
- једна притка: залетом и суножним одскоком наскок упор предњи; премах одножно десном (левом) до упора јашућег, премах одножно заножном до упора стражњег; сасед са окретом за 900.

## 2.5. Вратило

За ученике /доскочно и дохватно или дочелно вратило/:

- /доскочно/: подметно успостављање ниха; њихање са повећавањем амплитуде и саскок у предњиху или зањиху уз помоћ;
- /дохватно или дочелно/: коврљај назад у упору.

## 2.6. Греда

За ученице /висока греда/:

- залетом и суножним одскоком наскок у упор чучећи одножно; окрет за 90° до упора чучећег; усправ, одручити; кораци у успону докорацима; вага претклоном и заножењем, усклон; суножним одскоком скок са померањем; окрет за 90° у успону; саскок пруженим телом или, за напреднији ниво – са предножним разножењем.

## 2.7. Коњ са хватаљкама

За ученике:

- из упора предњег коло предложно десном, коло предложно левом;
- из упора стражњег коло одножно десном, коло одножно левом

Школско такмичење (одељење, школа): актив наставника физичког васпитања бира справе на којима ће се ученици такмичити.

За напредније ученике: састави из система школских спортских такмичења и учешће на вишим нивоима школских такмичења.

Минимални образовни захтеви:

За ученике: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису;

За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

## СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената игре.

Даље проширивање и продубљавање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру. На основу претходних умења у техници и тактици наставник планира конкретне садржаје из спортске игре.

Актив наставника, према програму који сам доноси (из програма трећег разреда (програм по избору ученика) у складу са могућностима школе, организује наставу за коју ученици покажу посебно интересовање.

Минимални образовни захтеви:

Атлетика: трчање на 100 м за ученике и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, скок увис, бацање кугле – на резултат.

Такмичење у у тробоју (трчање, скок увис, бацање кугле на резултат.

Вежбе на справама и тлу:

За ученике: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису;

За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.

## IV РАЗРЕД

(2 часа недељно, 66 годишње)

Реализује се програм по избору.

## ПРОГРАМ ПО ИЗБОРУ УЧЕНИКА

### И–IV

## Циљ и задаци

### Опште поставке

**Циљ** наставе приграма по избору ученика – изабрани спорт јесте да ученици задовоље своја интересовања и потребе за стицањем знања, способности за бављење спортом као интегралним делом физичке културе и настојање да стечена знања примењују у животу (стварање трајне навике за бављење спортом и учешћем на такмичењима);

**Задаци** наставе програма по избору ученика – изабрани спорт јесу:

- стицање теоријских знања у изабраном спорту, пружање неопходних знања из изабраног спорта;
- (принципи, технике, начин вежбања – тренирања, стицање основних и продубљених тактичких знања;
- социјализација ученика кроз изабрани спорт и неговање етичких вредности према учесницима у такмичењу;
- откривање даровитих и талентованих ученика за одређени спорт и њихово подстицање да се баве спортом.

Ученици се на основу својих способности и интереса опредељују за један спорт у коме се обучавају, усавршавају и развијају своје стваралаштво током целе школске године. То могу да буду предложене спортске гране и други спортови за које ученици покажу интерес.

Да би се избор остварио, свака школа је дужна да обезбеди просторне и друге услове за реализацију бар четири спорта. На почетку сваке школске године наставничко веће, на предлог стручног већа наставника физичког васпитања, утврђује спортове за који ученици те школе могу да се одреде.

#### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

##### РИТМИЧКА ГИМНАСТИКА И НАРОДНИ ПЛЕСОВИ

Савладавање основних вежби: „докорак”, мењајући корак галопом у свим правцима, полкин корак, далеко високи скок, „маказице”.

Систематска обрада естетског покрета тела у месту и у кретању без реквизита и са реквизитима, користећи при томе различиту динамику, ритам и темпо.

Примена савладане технике естетског покрета и кретања у кратким саставима.

Треба савладати најмање пет народних плесова.

Припрема за такмичење и приредбе и учешће на њима.

##### СПОРТСКА ИГРА (по избору)

Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената игре.

Даље проширивање и продубљавање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру.

##### РУКОМЕТ

Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.

Покривање и откривање играча, одузимање лопте, ометање противника. Општи принципи постављања играча у одбрани и нападу. Напад са једним и два играча и напад против зонске одбране. Зонска одбрана и напад „човек на човека”. Уигравање кроз тренажни процес.

Правила игре.

Учествовање на разредним, школским и међушколским такмичењима.

##### ФУДБАЛ

Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.

Покривање и откривање играча, одузимање лопте и ометање противника. Општи принципи постављања играча у нападу и одбрани. Разне варијанте напада и одбране. Уигравање кроз тренажни процес.

Правила малог фудбала.

Учествовање на разним школским и међушколским такмичењима.

##### КОШАРКА

Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу

Техника кошарке. Шутирање на кош из места и кретања, шут са једном или обема рукама, са разних одстојања од коша. Постављање и кретање играча у нападу и одбрани. Одбрана „зоном” и „човек на човека”. Напад против ових врста одбрана. Контранапад у разним варијантама и принцип блока.

Правила игре и суђење.

Учествовање на разредним и школским такмичењима.

##### ОДБОЈКА

Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу

Техника одбојке. Игра са повученим и истуреним центром. Смечирање и његова блокада. Уигравање кроз тренажни процес.

Правила игре и суђења.

Учествовање на одељенским, разредним и међушколским такмичењима.

##### ПЛИВАЊЕ

Упознавање и примена основних сигурносних мера у пливању;

Усвајање две технике пливања (по склоностима и избору ученика). Вежбање ради постизања бољих резултата. Скок на старту и окрети.

Учествовање на одељенским, разредним и међушколским такмичењима.

##### БОРИЛАЧКЕ ВЕШТИНЕ

Избор борилачке вештине која се изучава на матичним факултетима спорта и физичког васпитања, и која је у програму Школских спортских такмичења. Наставник у складу са могућностима школе и интересовањима ученика предлаже наставни програм.

##### КЛИЗАЊЕ И СКИЈАЊЕ

Програмски задаци из клизања и скијања обухватају савладавање основне технике и упознавање са правилима такмичења. Наставник предлаже наставни програм, који се заснива на програму клизања и предмета скијање на матичним факултетима.

## Минимални образовни захтеви

Ниво спортско-техничких достигнућа ученика у изборном спорту се проверава кроз разредна, школска и међушколска такмичења као и друга спортска такмичења. Пожељно је да сваки ученик учествује на најмање три спортска такмичења.

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм физичког васпитања је наставак програма физичког васпитања у основној школи, с тим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Ради тога, овај програм заснован је на индивидуализацији процеса физичког васпитања:

- обезбеђује повезивање знања са животом и праксом и каснијим опредељењима ученика;
- заснован је на изборној настави за коју се ученици одреде према свом афинитету и потребама;
- обавезује школу на остваривање одређених задатака у овој области.

## ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА

На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања;

Током реализације часова физичког васпитања давати информације о томе које вежбе позитивно утичу на статус њиховог организма, с обзиром на карактеристике њихове професије, а које негативно утичу на здравље;

Ученици који похађају четворогодишње стручне школе далеко су више оптерећени у редовном образовању практичном и теоријском наставом од осталих ученика. Због тога је физичко васпитање, у овим школама, значајно за активан опоравак ученика, компензацију и релаксацију с обзиром на њихова честа статичка и једнострана оптерећења.

Теоријска знања из области физичких активности су од великог значаја за укупним бављењем физичким вежбама.

Облици наставе

Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:

теоријска настава;

мерење и тестирање;

практична настава.

Подела одељења на групе

Одељење се не дели приликом реализације;

Настава се изводи фронтално и по групама, у зависности од карактера методске јединице која се реализује. Уколико је потребно, нарочито за вежбе из корективне гимнастике, приступ је индивидуалан.

Место реализације наставе

Теоријска настава се реализује у учионици или у сали, истовремено са практичном наставом;

Практична настава реализује се на спортском вежбалишту (сала, спортски отворени терени, базен, клизалиште, скијалиште).

Препоруке за реализацију наставе

Настава се реализује у циклусима који трају приближно 10–12 часова (узастопних). Наставнику физичког васпитања је остављено да, зависно од потреба, прецизира трајање сваког циклуса, као и редослед њиховог садржаја.

Садржај циклуса је:

- за проверу нивоа знања на крају школске године – један;
- за атлетику – један;
- за гимнастику: вежбе на справама и тлу – један;
- за спорт по избору ученика – два;
- за повезивање физичког васпитања са животом и радом – један.

Начин остваривања програма

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

Годишњи план, програм и распоред кросева, такмичења, зимовања и других облика рада утврђује се на почетку школске године на наставничком већу, на предлог стручног већа наставника физичког васпитања.

Стручно веће наставника физичког васпитања, самостално, одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса.

Часови у току недеље треба да буду распоређени у једнаким интервалима, не могу се одржавати као блок часови.

Настава се не може одржавати истовремено са два одељења ни на спортском терену ни у физкултурној сали.

У свим разредима настава физичког васпитања се реализује одвојено за ученике и одвојено за ученице, а само у школама које имају по два паралелна објекта за физичко васпитање дозвољена је истовремена реализација часа.

Праћење, вредновање и оцењивање

Праћење напретка ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије праћења, мерења и вредновања ефеката у физичком васпитању – стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа у спортским играма.

Оквирни број часова по темама:

Тестирање и провера савладаности стандарда из основне школе (6 часова).

Теоријских часова (2 у првом и 2 у другом полугодишту).

Атлетика (12 часова).

Гимнастика: вежбе на справама и тлу (12) часова.

Спортска игра: по избору школе (12 часова).

Физичка активност, односно спортска активност: у складу са могућностима школе а по избору ученика (10 часова).

Пливање (10 часова).

Провера знања и вештина (4 часа).

### ПОСЕБНЕ АКТИВНОСТИ

Из фонда радних дана и за извођење редовне наставе школа у току школске године организује:

Два целодневна излета са пешачењем:

I разред до 12 км (укупно у оба правца);

II разред до 14 км (укупно у оба правца);

III разред до 16 км (укупно у оба правца);

Два кроса: јесењи и пролећни.

Стручно веће наставника физичког васпитања утврђује програм и садржај излета, и дужину стазе за кросеве, према узрасту ученика.

Школа организује и спроводи спортска такмичења, као јединствени део процеса наставе физичког васпитања. Спортска такмичења организују се у оквиру радне суботе и у друго време које одреди школа. Међушколска спортска такмичења организују се у оквиру календара које одреди Савез за школски спорт и олимпијско васпитање Србије које је уједно и организатор ових такмичења.

### МАТЕМАТИКА

#### Циљ и задаци

**Циљ** наставе математике је да ученици усвоје знања, развију вештине, формирају ставове потребне за схватање појава и законитости у природи и друштву, формирање научног погледа на свет, решавање разноврсних задатака из струке и свакодневног живота, наставак математичког образовања и самообразовања и развијање личности ученика.

**Задаци** наставе математике су да ученици:

- развијају логичко и апстрактно мишљење;
- развијају способности јасног и прецизног изражавања и коришћења основног математичко-логичког језика;
- развијају способности одређивања и процене квантитативних величина и њиховог односа;
- разликују геометријске објекте и њихове узајамне односе и трансформације;
- разумеју функционалне зависности, њихово представљање и примену;
- развијају способности сагледавања струковних проблема и њиховог математичког моделовања и решавања;
- развијају систематичност, уредност, прецизност, темељност, истрајност, критичност у раду, креативност и формирају систем вредности;
- развијају радне навике и унапреде способности за самостални и групни рад;
- стекну знања и вештине применљиве у савладавању наставних програма других предмета;
- унапреде способност коришћења различитих извора информација и стручне литературе;
- формирају свест о универзалности и примени математичког начина мишљења;
- буду подстакнути за стручни развој и усавршавање у складу са индивидуалним способностима и потребама струке и друштва;
- унапреде способности решавања различитих проблема и нових ситуација у процесу рада и свакодневном животу.

### МОДЕЛИ НАСТАВНИХ ПЛАНОВА

За средње стручне и уметничке школе утврђено је више модела:

M4 ( $3+2+0=5$ ) – за трогодишње образовање у подручјима (областима) рада: личне услуге (сви образовни профили); пољопривреда, производња и прерада хране (сви образовни профили пољопривредне струке осим руковаоца – механичара пољопривредне технике);

M5 ( $3+2+2=7$ ) – за трогодишње образовање у подручјима рада: шумарство и обрада дрвета (образовни профили: руковац шумском механизацијом, шумар и расадничар); трговина, угоститељство и туризам (сви образовни профили); текстилство и кожарство (сви образовни профили);

M6 ( $3+3+2=8$ ) – за трогодишње образовање у подручјима рада шумарство и обрада дрвета (произвођачи примарних и финалних производа дрвета, тапетари); пољопривреда, производња и прерада хране (сви образовни профили прехрамбене струке осим месара, пекара и прерађивача млека); саобраћај (сви образовни профили); геологија, рударство и металургија (сви образовни профили); геодезија и грађевинарство (сви образовни профили); машинство и обрада метала (сви образовни профили); хемија, неметали и графичарство (сви образовни профили осим графичарских);

M7 ( $3+3+3=9$ ) – за трогодишње образовање у подручју рада: хемија, неметали и графичарство (сви образовни профили графичара);

M8 ( $3+3+0+0=6$ ) – за четворогодишње образовање у подручјима рада: култура, уметност и јавно информисање (сви образовни профили осим културолошког техничара, техничара дизајна ентеријера и индустријских производа); личне услуге (сви образовни профили); пољопривреда, производња и прерада хране (техничар хортикултуре и зоотехничар);

M9 ( $3+3+2+2=10$ ) – за четворогодишње образовање у подручјима рада: култура, уметност и јавно информисање (техничар дизајна ентеријера и индустријских производа); здравство и социјална заштита (образовни профили: фармацеутски техничар, лабораторијски техничар); шумарство и обрада дрвета (шумарски техничар); трговина, угоститељство и туризам (сви образовни профили); економија, право и администрација (правни техничар, биротехничар);

M10 ( $3+3+3+3=12$ ) – за четворогодишње образовање у подручјима рада: шумарство и обрада дрвета (техничар за пејзажну архитектуру); геологија, рударство и металургија (сви образовни профили у геологији); текстилство и кожарство (сви образовни профили осим техничара – моделара коже); хемија, неметали и графичарство (сви образовни профили графичара); пољопривреда, производња и прерада хране (техничар пољопривредне технике, сви образовни профили производње и прераде хране);

M11 ( $3+3+3+3=12$ ) – за четворогодишње образовање у подручју рада: економија, право и администрација (сви образовни профили осим правног техничара, биротехничара);

M12 ( $4+4+3+3=14$ ) – за четворогодишње образовање у подручјима рада: шумарство и обрада дрвета (техничар за примарну обраду дрвета и техничар за финалну обраду дрвета); геодезија и грађевинарство (извођач основних грађевинских радова, извођач инсталатерских и завршних грађевинских радова); саобраћај (сви образовни профили осим наутничког техничара – поморски смер); машинство и обрада метала (погонски техничари, машински техничар моторних возила, техничар оптике);

M13 ( $4+4+4+4=16$ ) – за четворогодишње образовање у подручјима рада: електротехника (сви образовни профили), геодезија и грађевинарство (грађевински техничари за: високоградњу, нискоградњу, хидроградњу, лабораторијска испитивања); геологија, рударство и металургија (сви образовни профили у рударству); машинство и обрада метала (машински техничар, техничар за компјутерско управљање, техничар хидраулике и пнеуматике, машински техничар мерне и регулационе технике, ваздухопловни машински техничар); хемија, неметали и графичарство (сви образовни профили осим графичарских);

M14 ( $4+5+5+4=18$ ) – за четворогодишње образовање у хидрометеорологији (сви образовни профили).

## **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

### **ПРОГРАМ М4 ( $3+2+0$ )**

Пољопривреда (сви образовни профили сем руковођа – механичара пољопривредне технике); личне услуге (сви образовни профили).

#### **Трогодишње образовање**

##### **И РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

#### **Логика и скупови (9)**

Основне логичке и скуповне операције. Важнији закони закључивања. Основни математички појмови, дефиниција, аксиома, теорема, доказ. Декартов производ. Елементи комбинаторике (пребројавање коначних скупова): правило збира и правило производа.

#### **Реални бројеви (5)**

Преглед бројева, операције, поље реалних бројева. Приближне вредности реалних бројева (грешке, граница грешке, заокругљивање бројева).

#### **Пропорционалност величина (8)**

Размера и пропорција, пропорционалност величина (директна, обрнута, уопштење), примене (сразмерни рачун, рачун поделе и мешања). Процентни рачун, каматни рачун. Таблично и графичко приказивање стања, појава и процеса.

#### **Увод у геометрију (8)**

Тачка, права и раван. Односи припадања и распореда. Међусобни положаји тачака, правих и равни.

Дуж, угао, диједар.

Нормалност правих и равни. Угао између праве и равни, угао између две равни.

#### **Изометријске трансформације (21)**

Подударност фигура, подударност троуглова, изометријска трансформација.

Вектор, једнакост вектора и операције са векторима, примене. Транслација.

Ротација.

Симетрија (осна, централна, раванска).

Примене изометријских трансформација у доказним и конструктивним задацима о троуглу, четвороуглу, многоуглу и кругу.

#### **Рационални алгебарски изрази (14)**

Полиноми и операције са њима, деливост полинома. Растављање полинома на чиниоце. Важније неједнакости (доказивање).

Операције са рационалним алгебарским изразима (алгебарски разломци).

## **Линеарне једначине и неједначине. Линеарна функција (18)**

Линеарне једначине са једном и више непознатих.

Еквивалентност и решавање линеарних једначина са једном непознатом.

Линеарна функција и њен график.

Систем линеарних једначина са две и три непознате (разне методе решавања).

Примена линеарних једначина и система линеарних једначина на решавање различитих проблема.

Линеарне неједначине са једном непознатом и њихово решавање. Неједначине облика  $(ax + b)(cx + d) < 0$  (где је знак  $<$  могуће заменити било којим од следећих знакова  $>, \geq, \leq$ ).

## **Хомотетија и сличност (10)**

Размера и пропорционалност дужи. Талесова теорема и њена примене.

Хомотетија, хомотетија и сличност.

Сличност троуглова, примена код правоуглог троугла, Питагорина теорема. Примена сличности у решавању конструктивних и других задатака.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### **II РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

## **Степеновање и кореновање (11)**

Степен чији је изложилац цео број, операције. Децимални запис броја у стандардном облику.

Функција  $y = x^n$  ( $n \in \mathbb{N}$ ) и њен график.

Корен, степен чији је изложилац рационалан број. Основне операције са коренима.

Комплексни бројеви и основне операције са њима.

## **Квадратна једначина и квадратна функција (14)**

Квадратна једначина са једном непознатом и њено решавање. Дискриминанта и природа решења квадратне једначине.

Вијетове формуле и њихове једноставније примене. Растављање квадратног тринома на линеарне чиниоце.

Квадратна функција и њен график, екстремна вредност.

Простије квадратне неједначине.

Систем од једне квадратне и једне линеарне једначине са две непознате.

## **Експоненцијална функција, логаритамска функција (11)**

Експоненцијална функција и њено испитивање (својства, график). Једноставније експоненцијалне једначине.

Појам инверзне функције.

Појам логаритма, основна својства. Логаритамска функција и њен график.

Основна правила логаритмовања, антилогаритмовање. Декадни логаритми. Примене логаритама (геометрија, нумеричка математика, пракса).

## **Полиедри (12)**

Полиедар. Правилан полиедар.

Призма и пирамида, равни пресеци призме и пирамиде.

Површина полиедра, површина призме, пирамиде и зарубљене пирамиде.

Запремина полиедра (квадра, призме, пирамиде и зарубљене пирамиде).

## **Обртна тела (10)**

Цилиндрична и конусна површ, обртна површ.

Прав ваљак, права купа и зарубљена права купа. Површина и запремина правог кружног ваљка, праве кружне купе и зарубљене кружне купе.

Сфера и лопта, равни пресеци сфере и лопте. Површина лопте, сферне калоте и појаса. Запремина лопте.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### **ПРОГРАМ M5 (3+2+2)**

Шумарство и обрада дрвета (руководилац шумском механизацијом, шумар и расадничар); трговина, угоститељство и туризам (сви образовни профили); текстилство и кожарство (сви образовни профили).

## **Трогодишње образовање**

### **И и II РАЗРЕД**

Програм је истоветан са програмом M4.

### **III РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 64 часа годишње)

## **Елементи тригонометрије (24)**

Тригонометријске функције оштрог угла. Основне тригонометријске идентичности. Табеле вредности тригонометријских функција.

Решавање правоуглог троугла.



Уопштење појма угла, мерење угла, радијан.

Тригонометријске функције ма ког угла, свођење на први квадрант, периодичност.

Графици основних тригонометријских функција. График функције облика  $y = A \sin(ax + b)$ .

Адиционе теореме (без доказа) и неке њихове последице.

Једноставније тригонометријске једначине ( $\sin ax = b$  и сл.).

Синусна и косинусна теорема, решавање троугла.

Примене тригонометрије (у метричкој геометрији, физици, пракси).

### **Аналитичка геометрија у равни (21)**

Растојање између две тачке. Подела дужи у датој размери. Површина троугла.

Права: разни облици једначине праве, угао између две праве, одстојање тачке од праве. Линеарне неједначине са две непознате и њихови системи (уз графичку интерпретацију).

Криве линије другог реда: кружница, елипса, хипербола, парабола (једначина, однос праве и криве линије другог реда, тангента).

### **Низови (7)**

Основни појмови о низовима, гранична вредност низа.

Аритметички низ. Геометријски низ.

Неке примене низова.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### **ПРОГРАМ М6 (3+3+2)**

Шумарство и обрада дрвета (произвођачи примарних и финалних производа од дрвета, тапетари); пољопривреда, производња и прерада хране (сви образовни профили прехранбене струке осим месара, пекара и прерађивача млека); економија, право и администрација (сви образовни профили); саобраћај (сви образовни профили); геологија, рударство и металургија (сви образовни профили); геодезија и грађевинарство (сви образовни профили); машинство и обрада метала (сви образовни профили); хемија, неметали и графичарство (сви образовни профили осим графичарских).

### **Трогодишње образовање**

#### **И РАЗРЕД**

Програм је истоветан са програмом М4

#### **II РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

### **Тригонометрија правоуглог троугла (8)**

Тригонометријске функције оштрог угла; основне тригонометријске идентичности. Табеле вредности тригонометријских функција.

Решавање правоуглог троугла.

### **Степеновање и кореновање (17)**

Степен чији је изложилац цео број, операције. Децимални запис броја у стандардном облику.

Функција  $y = x^n$  ( $n \in \mathbb{N}$ ) и њен график.

Корен, степен чији је изложилац рационалан број. Основне операције са коренима.

Комплексни бројеви и основне операције са њима.

### **Квадратна једначина и квадратна функција (25)**

Квадратна једначина са једном непознатом и њено решавање. Дискриминанта и природа решења квадратне једначине.

Вијетове формуле и њихове једноставније примене. Растављање квадратног тринома на линеарне чиниоце.

Квадратна функција и њен график, екстремна вредност.

Простије квадратне неједначине.

Простији системи једначина са две непознате који садрже квадратну једначину (квадратна и линеарна, две чисто квадратне једначине).

Простије ирационалне једначине.

### **Експоненцијална функција, логаритамска функција (16)**

Експоненцијална функција и њено испитивање (својства, график). Једноставније експоненцијалне једначине.

Појам инверзне функције.

Појам логаритма, основна својства. Логаритамска функција и њен график.

Основна правила логаритмовања, антилогаритмовање. Декадни логаритми. Примене логаритама (геометрија, нумеричка математика, пракса).

### **Полиедри (16)**

Полиедар, правилан полиедар.

Призма и пирамида, равни пресеци призме и пирамиде.

Површина полиедра, површина призме, пирамиде и зарубљене пирамиде.

Запремина полиедра (квадра, призме, пирамиде и зарубљене пирамиде).

### Обртна тела (11)

Цилиндрична и конусна површ, обртна површ.

Прав ваљак, права купа и зарубљена права купа. Површина и запремина правог кружног ваљка, праве кружне купе и зарубљене кружне купе.

Сфера и лопта, равни пресеци сфере и лопте. Површина лопте, сферне калоте и појаса. Запремина лопте.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### III РАЗРЕД

(2 часа недељно, 64 часа годишње)

### Тригонометријске функције (24)

Уопштење појма угла, мерење угла, радијан.

Тригонометријске функције ма ког угла, свођење на први квадрант, периодичност.

Графици основних тригонометријских функција. График функције облика  $y = \text{Асин}(ax + b)$ .

Адиционе теореме (без доказа) и неке њихове последице.

Једноставније тригонометријске једначине (синах=б и сл.).

Синусна и косинусна теорема, решавање троугла.

Примене тригонометрије (у метричкој геометрији, физици, пракси).

### Аналитичка геометрија у равни (21)

Растојање две тачке. Подела дужи у датој размери. Површина троугла.

Прав: разни облици једначине праве, угао између две праве, растојање тачке од праве. Линеарне неједначине са две непознате и њихови системи (графичка интерпретација).

Криве линије другог реда: кружница, елипса, хипербола, парабола (једначина, однос праве и криве линије другог реда, тангента).

### Низови (7)

Основни појмови о низовима, гранична вредност низа.

Аритметички низ. Геометријски низ.

Неке примене низова.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### ПРОГРАМ М7 (3+3+3)

Хемија, неметали и графичарство (сви образовни профили у графичарству).

### Трогодишње образовање

### И и II РАЗРЕД

Програм је истоветан са програмом М6

### III РАЗРЕД

(3 часа недељно, 96 часова годишње)

### Тригонометријске функције (29)

Уопштење појма угла, мерење угла, радијан.

Тригонометријске функције ма ког угла, свођење на први квадрант, периодичност.

Графици основних тригонометријских функција. График функције облика  $y = \text{Асин}(ax + b)$ .

Адиционе формуле. Трансформације тригонометријских израза.

Једноставније тригонометријске једначине ( $\sin(ax + b) = c$  и сл.) и најједноставније тригонометријске неједначине ( $\sin(ax) > m$  и сл.).

Синусна и косинусна теорема, решавање троугла.

Примене тригонометрије (метричка геометрија, физика, пракса).

### Вектори (10)

Правоугли координатни систем у простору, координате вектора. Скаларни, векторски и мешовити производ вектора.

### Аналитичка геометрија у равни (30)

Растојање две тачке. Подела дужи у датој размери. Површина троугла.

Прав: разни облици једначине праве, угао између две праве, растојање тачке од праве.

Линеарне неједначине са две непознате и системи линеарних неједначина са две непознате (уз графичку интерпретацију).

Криве линије другог реда (кружница, елипса, хипербола и парабола): једначина криве, однос праве и криве линије другог реда, услов додир.

### Елементи линеарног програмирања (5)

Појам линеарног програмирања, примери (транспортни проблем и др). Решавање проблема линеарног програмирања – екстремна вредност израза  $Ay + By + C$  на конвексном полигону у равни (геометријски приступ).

### Низови (10)

Основни појмови о низовима, гранична вредност низа.

Аритметички низ. Геометријски низ.

Неке примене низова.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

#### **ПРОГРАМ М8 (3+3+0+0)**

Култура, уметност и јавно информисање (сви образовни профили осим техничара дизајна ентеријера и индустријских производа); личне услуге (сви образовни профили); пољопривреда (техничар хортикултуре и зоотехничар).

#### **Четворогодишње образовање**

##### **И и II РАЗРЕД**

Програм је истоветан са програмом М6

#### **ПРОГРАМ М9 (3+3+2+2)**

Култура, уметност и јавно информисање (техничар дизајна ентеријера и индустријских производа); здравство (фармацеутски техничар и лабораторијски техничар); шумарство и обрада дрвета (шумарски техничар); трговина, угоститељство и туризам (сви образовни профили); економија, право и администрација (правни техничар, биротехничар).

#### **Четворогодишње образовање**

##### **И РАЗРЕД**

Програм је истоветан са програмом М4.

##### **II РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

#### **Степеновање и кореновање (18)**

Степен чији је изложилац цео број, операције, децимални запис броја у стандардном облику.

Функција  $y=x^n$  ( $n \in \mathbb{N}$ ) и њен график.

Корен; степен чији је изложилац рационалан број. Основне операције са коренима.

Комплексни бројеви и основне операције са њима.

#### **Квадратна једначина и квадратна функција (26)**

Квадратна једначина са једном непознатом и њено решавање, дискриминанта и природа решења квадратне једначине.

Вијетове формуле и њихове једноставније примене. Растављање квадратног тринома на линеарне чиниоце.

Квадратна функција и њен график, екстремна вредност.

Простије квадратне неједначине.

Простији системи једначина са две непознате који садрже квадратну једначину (квадратна и линеарна, две чисто квадратне једначине).

Простије ирационалне једначине.

#### **Експоненцијална функција, логаритамска функција (17)**

Експоненцијална функција и њено испитивање (својства, график). Једноставније експоненцијалне једначине.

Појам инверзне функције.

Појам логаритма, основна својства. Логаритамска функција и њен график.

Основна правила логаритмовања, антилогаритмовање. Декадни логаритми. Примене логаритама (геометрија, нумеричка математика, пракса).

#### **Елементи тригонометрије (32)**

Тригонометријске функције оштрог угла. Основне тригонометријске идентичности. Таблице вредности тригонометријских функција.

Решавање правоуглог троугла.

Уопштење појма угла (мерење угла, радијан). Тригонометријске функције ма ког угла, свођење на први квадрант, периодичност.

Графици основних тригонометријских функција. График функције  $y=A\sin(ax+b)$ .

Адиционе теореме (без доказа) и неке њихове последице.

Једноставније тригонометријске једначине ( $\sin ax=b$  и сл.).

Синусна и косинусна теорема, решавање троугла. Примене тригонометрије (у метричкој геометрији, физици, пракси).

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

##### **III РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

#### **Полиедри (17)**

Полиедар, правилан полиедар.

Призма и пирамида, равни пресеци призме и пирамиде.

Површина полиедра, површина призме, пирамиде и зарубљене пирамиде.

Запремина полиедра (квадра, призме, пирамиде и зарубљене пирамиде).

### **Обртна тела (11)**

Цилиндрична и конусна површ, обртна површ.

Прав ваљак, права купа, зарубљена права купа и њихове површине и запремине.

Сфера и лопта, сфера и раван. Површина и запремина лопте.

### **Аналитичка геометрија у равни (22)**

Растојање две тачке. Подела дужи у датој размери. Површина троугла.

Права: разни облици једначине праве, угао између две праве, растојање тачке од праве. Линеарне неједначине са две непознате и њихови системи (графичка интерпретација).

Криве линије другог реда: кружница, елипса, хипербола, парабола (једначина, однос праве и криве линије другог реда, тангента).

### **Низови (8)**

Основни појмови о низовима, гранична вредност низа.

Аритметички низ. Геометријски низ.

Неке примене низова.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### **IV РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 64 часа годишње)

### **Елементи привредне математике (8)**

Улози на штедњу.

Сложени каматни рачун (појам, израчунавање крајње и почетне вредности капитала, израчунавање каматне стопе и времена).

### **Функције (12)**

Важнији појмови о функцијама једне променљиве (дефинисаност, парност, монотоност, периодичност, нуле). Преглед важнијих елементарних функција, полиноми.

Непрекидност функције (геометријски смисао). Гранична вредност функције.

### **Извод функције (12)**

Прираштај функције. Извод функције (преко проблема тангенте и брзине). Основне теореме о изводу, изводи елементарних функција.

Испитивање функција (уз примену извода), график функције.

### **Вероватноћа и статистика (20)**

Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна вероватноћа и независност.

Случајне променљиве. Биномна и нормална расподела. Средња вредност и дисперзија.

Популација, обележје и узорак. Основни задаци математичке статистике. Прикупљање, сређивање, графичко приказивање и нумеричка обрада података.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### **ПРОГРАМ М10 (3+3+3+3)**

Шумарство и обрада дрвета (техничар за пејзажну архитектуру); геологија, рударство и металургија (сви образовни профили у геологији); текстилство и кожарство (сви образовни профили осим техничара – моделара коже); хемија, неметали и графичарство (сви образовни профили у графичарству); пољопривреда, производња и прерада хране (техничар пољопривредне технике, сви образовни профили у производњи и преради хране).

### **Четворогодишње образовање**

#### **И и II РАЗРЕД**

Програм је истоветан с програмом М9

#### **III РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

### **Полиедри (18)**

Полиедар, правилан полиедар.

Призма и пирамида, равни пресеци призме и пирамиде, косе слике у равни.

Површина полиедра.

Запремина полиедра (квадра, призме, пирамиде и зарубљене пирамиде).

### **Обртна тела (13)**

Цилиндрична, конусна и обртна површ.

Прав ваљак, права купа, зарубљена права купа и њихове површине и запремине.

Сфера и њени пресеци. Површина лопте, калоте и појаса. Запремина лопте.

### **Низови (12)**

Основни појмови о низовима, гранична вредност низа.

Аритметички низ. Геометријски низ.

Неке примене низова.

### **Вектори (12)**

Правоугли координатни систем у простору, координате вектора. Скаларни, векторски и мешовити производ вектора.

### **Аналитичка геометрија у равни (33)**

Растојање између две тачке. Подела дужи у датој размери. Површина троугла.

Права: разни облици једначине праве, угао између две праве, растојање тачке од праве.

Линеарне неједначине са две непознате и системи линеарних неједначина са две непознате (уз графичку интерпретацију).

Криве линије другог реда (кружница, елипса, хипербола и парабола): једначина криве, однос праве и криве линије другог реда, услов додира.

### **Елементи линеарног програмирања (5)**

Појам линеарног програмирања, примери (транспортни проблем и др). Решавање проблема линеарног програмирања – екстремна вредност израза  $Ax+By+C$  на конвексном полигону у равни (геометријски приступ).

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12)

#### **IV РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 96 часова годишње)

### **Функције (22)**

Важнији појмови о функцијама једне променљиве (дефинисаност, парност, монотоност, периодичност, нуле). Сложена функција и инверзна функција (појам и једноставнији примери).

Преглед важнијих елементарних функција, полиноми.

Непрекидност функције (геометријски смисао). Гранична вредност функције.

### **Извод функције (22)**

Прираштај функције. Извод функције (преко проблема тангенте и брзине). Основне теореме о изводу (извод збира, производа, количника и сложене функције). Изводи елементарних функција.

Испитивање функција (уз примену извода), график функције.

### **Комбинаторика (10)**

Основна правила комбинаторике.

Варијације, пермутације; комбинације без понављања.

### **Вероватноћа и статистика (30)**

Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна вероватноћа и независност. Случајне величине. Биномна, Пуасонова и нормална расподела. Средња вредност и дисперзија. Популација, обележје и узорак.

Прикупљање, сређивање и приказивање података. Појам оцене параметара. Оцене вероватноће, средње вредности и дисперзије. Интервалне оцене за вероватноћу и средњу вредност.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

#### **ПРОГРАМ М11 (3+3+3+3)**

Економија, право и администрација (сви образовни профили осим правног техничара, биротехничара).

### **Четворогодишње образовање**

#### **И и II РАЗРЕД**

Програм је истоветан с програмом М9

#### **III РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

### **Полиедри (14)**

Полиедар, правилан полиедар.

Призма и пирамида, равни пресеци призме и пирамиде, косе слике у равни.

Површина полиедра.

Запремина полиедра (квадра, призме, пирамиде и зарубљене пирамиде).

### **Обртна тела(10)**

Цилиндрична, конусна и обртна површ.

Прав ваљак, права купа, зарубљена права купа и њихове површине и запремине.

Сфера и њени пресеци. Површина лопте, калоте и појаса. Запремина лопте.

### **Низови (12)**

Основни појмови о низовима, гранична вредност низа.

Аритметички низ. Геометријски низ.

Неке примене низова.

### **Аналитичка геометрија у равни (27)**

Растојање две тачке. Подела дужи у датој размери. Површина троугла.

Права: разни облици једначине праве, угао између две праве, растојање тачке од праве.

Линеарне неједначине са две непознате и системи линеарних неједначина са две непознате (уз графичку интерпретацију).

Криве линије другог реда (кружница, елипса, хипербола, парабола): једначина, однос праве и криве линије другог реда, тангента, заједничка својства.

### **Елементи линеарног програмирања (5)**

Појам линеарног програмирања, примери (транспортни проблем и др). Решавање проблема линеарног програмирања – екстремна вредност израза  $Ax+By+C$  на конвексном полигону у равни (геометријски приступ).

### **Елементи привредне и финансијске математике (25)**

Прост каматни рачун, каматни број и каматни кључ, примене.

Сложени каматни рачун: појам, израчунавање крајње вредности и почетне вредности капитала, броја периода и каматне стопе (декурзивно и антиципативно укамаћивање).

Рачун улога: периодични улози (почетком или крајем обрачунског периода); израчунавање збира укамаћених вредности, износа улога, каматне стопе и времена улагања.

Токови плаћања (крајем и почетком обрачунског периода): садашња вредност (уплате и исплате); израчунавање износа плаћања, каматне стопе и времена плаћања.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

#### **IV РАЗРЕД**

(3 часа недељно, 96 часова годишње)

### **Елементи финансијске математике (18)**

Појам и врсте зајмова. Амортизација зајма једнаким анuitетима и једнаким отплатама: израчунавање зајма, анuitета, каматне стопе и броја анuitета; план амортизације зајма; веза између отплата: израчунавање зајма, отплаћеног дела зајма и остатка зајма помоћу прве отплате. Конверзија зајма. Амортизација зајмова подељених на обвезнице.

### **Функције (20)**

Важнији појмови и чињенице о функцијама једне променљиве (дефинисаност, нуле, парност, монотоност, периодичност). Сложена функција (појам и једноставнији примери).

Преглед важнијих елементарних функција. Полиноми (нуле полинома, Безуов став, примене).

Непрекидност функције (геометријски смисао).

Гранична вредност функције, неке карактеристичне граничне вредности, број  $e$ .

### **Извод функције (26)**

Прираштај функције. Извод функције (проблем тангенте и брзине). Основне теореме о изводу (извод збира, производа, количника и сложене функције). Изводи елементарних функција.

Испитивање функција (уз примену извода), график функције. Општа шема испитивања и скицирања графика функције.

Примена извода у економији: функција тражње, цене и прихода, максимум прихода; функција укупних и просечних трошкова, минимум просечних трошкова; функција добити; еластичност функција: еластичност функција тражње, прихода и трошкова.

### **Комбинаторика и вероватноћа (20)**

Основна правила комбинаторике. Варијације, пермутације; комбинације без понављања.

Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна вероватноћа и независност.

Случајне променљиве. Биномна и нормална расподела. Средња вредност и дисперзија.

Популација, обележје и узорак. Основни задаци математичке статистике. Прикупљање, сређивање, графичко приказивање и нумеричка обрада података.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

#### **ПРОГРАМ М12 (4+4+3+3)**

Шумарство и обрада дрвета (техничар за примарну обраду дрвета и техничар за финалну обраду дрвета); геодезија и грађевинарство (извођач основних грађевинских радова, извођач инсталатерских и завршних грађевинских радова); саобраћај (сви образовни профили осим наутничког техничара – поморски смер); машинство и обрада метала (погонски техничари, машински техничар моторних возила, техничар оптике)

### **Четворогодишње образовање**

#### **И РАЗРЕД**

(4 часа недељно, 140 часова годишње)

### **Логика и скупови (14)**

Основне логичке и скуповне операције. Важнији закони закључивања. Основни математички појмови, дефиниција, аксиома, теорема, доказ.

Декартов производ, релације и функције. Елементи комбинаторике – пребројавање коначних скупова (правило збира и правило производа).

### **Реални бројеви (9)**

Преглед бројева, операције, поље реалних бројева.

Приближне вредности реалних бројева (грешке, граница грешке, заокруживање бројева; основне операције са приближним вредностима).

### **Пропорционалност величина (10)**

Размера и пропорција, пропорционалност величина (директна, обрнута, уопштење), примене (сразмерни рачун, рачун поделе и мешања).

Процентни рачун, каматни рачун.

Таблично и графичко приказивале стања, појава и процеса.

### **Увод у геометрију (12)**

Тачка, права и раван. Односи припадања и распореда. Међусобни положаји тачака, правих и равни.

Дуж, угао, диједар.

Нормалност правих и равни. Угао између праве и равни, угао између две равни.

### **Изометријске трансформације (28)**

Подударност фигура, подударност троуглова, изометријска трансформација.

Вектор, једнакост вектора и операције са векторима, примене. Транслација.

Ротација.

Симетрија (осна, централна, раванска).

Примене изометријских трансформација у доказним и конструктивним задацима о троуглу, четвороуглу, многоуглу и кругу.

### **Рационални алгебарски изрази (16)**

Полиноми и операције са њима, дељивост полинома. Растављање полинома на чиниоце. Важније неједнакости (доказивање).

Операције са рационалним алгебарским изразима (алгебарски разломци).

Линеарне једначине и неједначине.

### **Линеарна функција (16)**

Линеарне једначине са једном и више непознатих.

Еквивалентност и решавање линеарних једначина са једном непознатом.

Линеарна функција и њен график.

Систем линеарних једначина са две и три непознате (разне методе решавања).

Примена линеарних једначина на решавање различитих проблема.

Линеарне неједначине са једном непознатом и њихово решавање. Неједначине облика  $(ax+b)(cx+d) < 0$  (где је знак  $<$  могуће заменити било којим од следећих знакова  $>, \geq, \leq$ ).

### **Хомотетија и сличност (14)**

Размера и пропорционалност дужи. Талесова теорема и њене примене.

Хомотетија, хомотетија и сличност.

Сличност троуглова, примена код правоуглог троугла, Питагорина теорема. Примена сличности у решавању конструктивних и других задатака.

### **Тригонометрија правоуглог троугла (9)**

Тригонометријске функције оштрог угла. Основне тригонометријске идентичности.

Решавање правоуглог троугла.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

## **II РАЗРЕД**

(4 часа недељно, 140 часова годишње)

### **Степеновање и кореновање (26)**

Степен чији је изложилац цео број, операције. Децимални запис броја у стандардном облику.

Функција  $y=x^n$  ( $n \in \mathbb{N}$ ) и њен график.

Корен, степен чији је изложилац рационалан број. Основне операције са коренима.

Комплексни бројеви и основне операције са њима.

### **Квадратна једначина и квадратна функција (36)**

Квадратна једначина са једном непознатом и њено решавање. Природа решења квадратне једначине (дискриминанта).

Вијетове формуле, растављање квадратног тринoma на линеарне чиниоце, примене.

Неке једначине које се свode на квадратне.

Квадратна функција и њен график, екстремна вредност.

Квадратне неједначине.

Простији системи једначина са две непознате које садрже квадратну једначину (квадратна и линеарна, две чисто квадратне), са графичком интерпретацијом.

Простије ирационалне једначине.

## Тригонометријске функције (42)

Уопштење појма угла, мерења угла, радијан.

Тригонометријске функције ма ког угла, вредности тригонометријских функција ма ког угла, свођење на први квадрант, периодичност.

Графици основних тригонометријских функција. Графици функција облика  $y = A \sin(ax+b)$   $y = A \cos(ax+b)$ .

Адиционе теореме. Трансформације тригонометријских израза (тригонометријских функција двоструких углова и полууглова, трансформације збира и разлике тригонометријских функција у производ и обрнуто).

Тригонометријске једначине и једноставније неједначине.

Синусна и косинусна теорема, решавање троугла.

Примене тригонометрије (у метричкој геометрији, физици, пракси).

## Експоненцијална функција, логаритамска функција (24)

Експоненцијална функција и њено испитивање (својства, график). Једноставније експоненцијалне једначине и неједначине.

Појам инверзне функције.

Појам логаритма, основна својства. Логаритамска функција и њен график.

Основна правила логаритмовања, антилогаритмовање. Декадни логаритми. Примене логаритама (геометрија, нумеричка математика, пракса).

Једноставније логаритамске једначине.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### III РАЗРЕД

(3 часа недељно, 105 часова годишње)

## Полиедри (17)

Полиедар, правилан полиедар.

Призма и пирамида, равни пресеци призме и пирамиде.

Површина полиедра, површина призме, пирамиде и зарубљене пирамиде.

Запремина полиедра (квадра, призме, пирамиде и зарубљене пирамиде).

## Обртна тела (11)

Цилиндрична и конусна површ, обртна површ.

Прав ваљак, права купа и зарубљена права купа. Површина и запремина правог кружног ваљака, праве кружне купе и зарубљене кружне купе.

Сфера и лопта, равни пресеци сфере и лопте. Површина лопте, сферне калоте и појаса. Запремина лопте.

## Вектори (12)

Правоугли координатни систем у простору, координате вектора. Скаларни, векторски и мешовити производ вектора.

## Аналитичка геометрија у равни (32)

Растојање између две тачке. Подела дужи у датој размери.

Површина троугла.

Прав: разни облици једначине праве, угао између две праве, растојање тачке од праве.

Линеарна неједначина са две непознате и систем линеарних неједначина са две непознате (уз графичку интерпретацију).

Криве линије другог реда: кружница, елипса, хипербола, парабола (једначине, међусобни односи праве и кривих другог реда, услов додира, тангента).

## Елементи линеарног програмирања (5)

Појам линеарно програмирања, примери (транспортни проблем и др.). Решавање проблема линеарног програмирања: екстремна вредност израза  $Ax + By + C$  на конвексном полигону (геометријски приступ).

## Математичка индукција. Низови (16)

Математичка индукција и неке њене примене. Основни појмови о низовима, гранична вредност низа.

Аритметички низ. Геометријски низ.

Неке примене низова.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### IV РАЗРЕД

(3 часа недељно, 96 часова годишње)

## Функције (18)

Важнији појмови и чињенице о функцијама једне променљиве (дефинисаност, нуле, парност, монотоност, периодичност). Сложена функција (појам и једноставнији примери).

Преглед важнијих елементарних функција, полиноми.

Непрекидност функције (геометријски смисао).

Гранична вредност функције.



### **Извод функције (20)**

Прираштај функције. Извод функције (проблем тангенте и брзине). Основне теореме о изводу, изводи елементарних функција.

Диференцијал и његова примена код апроксимација функција.

Испитивање функција (уз примену извода), график функције.

### **Интеграл (18)**

Неодређени интеграл. Основна правила о интегралу, интеграл елементарних функција, табела основних интеграла.

Метод замене, метод парцијалне интеграције.

Најједноставнији примери диференцијалних једначина:  $y' = f(x)g(y)$ ,  $y'' = C$ ,  $y'' = -k^2 y$ .

Одређени интеграл, Њутн-Лајбница формула (без доказа). Примене одређеног интеграла (ректификација, квадратура, кубатура).

### **Комбинаторика (8)**

Основна правила. Варијације, пермутације; комбинације (без понављања).

Биномни образац.

### **Вероватноћа и статистика (20)**

Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна вероватноћа и независност. Случајне величине. Биномна, Пуасонова и нормална расподела. Средња вредност и дисперзија. Популација, обележје и узорак. Прикупљање, сређивање и приказивање података. Појам оцене параметара. Оцене вероватноће, средње вредности и дисперзије. Интервалне оцене за вероватноћу и средњу вредност.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### **ПРОГРАМ М13 (4+4+4+4)**

Електротехника (сви образовни профили); геодезија и грађевинарство (грађевински техничари за: високоградњу, нискоградњу, хидроградњу, лабораторијска испитивања); геологија, рударство и металургија (сви образовни профили у рударству); машинство и обрада метала (машински техничар, техничар за компјутерско управљање, техничар хидраулике и пнеуматике, машински техничар мерне и регулационе технике, ваздухопловни машински техничар); хемија, неметали и графичарство (сви образовни профили осим графичара).

### **Четворогодишње образовање**

#### **И и II РАЗРЕД**

Програм је истоветан са програмом М12.

#### **III РАЗРЕД**

(4 часа недељно, 140 часова годишње)

### **Полиедри (20)**

Рогољ, триедар. Полиедар, Ојлерова теорема, правилни полиедри.

Призма и пирамида, равни пресеци призме и пирамиде.

Површина полиедра. Површина призме, пирамиде и зарубљене пирамиде.

Запремина полиедра, запремина квадра, Кавалијеријев принцип. Запремина призме, пирамиде и зарубљене пирамиде.

### **Обртна тела (15)**

Цилиндрична и конусна површ, обртна површ.

Прав ваљак, права купа и зарубљена права купа. Површина и запремина правог кружног ваљка, праве кружне купе и зарубљене кружне купе.

Сфера и лопта, равни пресеци сфере и лопте. Површина лопте, сферне калоте и појаса. Запремина лопте.

Уписана и описана сфера полиедра, правог ваљка и купе.

### **Вектори (14)**

Правоугли координатни систем у простору, пројекције вектора, координате вектора.

Скаларни, векторски и мешовити производ вектора. Неке примене вектора.

### **Аналитичка геометрија у равни (40)**

Растојање између две тачке. Подела дужи у датој размери.

Површина троугла.

Прав: разни облици једначине праве, угао између две праве, растојање тачке од праве.

Криве линије другог реда: кружница, елипса, хипербола, парабола (једначине, међусобни односи праве и кривих другог реда, услов додира, тангента и заједничка својства).

### **Елементи линеарне алгебре и линеарног програмирања (14)**

Системи линеарних једначина. Гаусов поступак.

Линеарна неједначина са две непознате и систем линеарних неједначина са две непознате (уз графичку интерпретацију).

Појам линеарног програмирања, примери (транспортни проблем и др.). Решавање проблема линеарног програмирања: екстремна вредност израза  $Ax + By + C$  на конвексном полигону (геометријски приступ).

## Математичка индукција. Низови (20)

Математичка индукција и неке њене примене.

Основни појмови о низовима, гранична вредност низа.

Аритметички низ. Геометријски низ.

Неке примене низова.

## Комплексни бројеви (5)

Тригонометријски облик комплексног броја, Моаврова формула. Неке примене комплексних бројева.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### IV РАЗРЕД

(4 часа недељно, 128 часова годишње)

## Функције (28)

Важнији појмови и чињенице о функцијама једне променљиве (дефинисаност, нуле, парност, монотоност, периодичност). Сложена функција (појам и једноставнији примери).

Преглед елементарних функција.

Гранична вредност и непрекидност функције (геометријски смисао). Асимптоте.

## Извод функције (26)

Прираштај функције. Извод функције (проблем тангенте и брзине). Основне теореме о изводу, изводи елементарних функција.

Диференцијал и његова примена код апроксимација функција.

Испитивање функција (уз примену извода), график функције.

## Интеграл (22)

Неодређени интеграл. Основна правила о интегралу, табела основних интеграла, интеграл неких елементарних функција.

Метод замене, метод парцијалне интеграције.

Најједноставнији примери диференцијалних једначина:  $y' = f(x)g(y)$ ,  $y'' = C$ ,  $y'' = -k^2 y$

Одређени интеграл, Њутн-Лајбницева формула (без доказа).

Примене одређеног интеграла (ректификација, квадратура, кубатура).

## Комбинаторика (12)

Основна правила. Варијације, пермутације; комбинације (без понављања).

Биномни образац.

## Вероватноћа и статистика (28)

Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна вероватноћа и независност. Случајне величине. Биномна, Пуасонова и нормална расподела. Средња вредност и дисперзија. Популација, обележје и узорак.

Прикупљање, сређивање и приказивање података. Појам оцено параметара. Оцене вероватноће, средње вредности и дисперзије. Интервалне оцене за вероватноћу и средњу вредност.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### ПРОГРАМ М14 (4+5+5+4)

Хидрометеорологија (сви образовни профили).

## Четворогодишње образовање

### И РАЗРЕД

(4 часа недељно, 148 часова годишње)

## Логика и скупови (15)

Основне логичке и скуповне операције. Важнији закони закључивања.

Основни математички појмови, дефиниција, аксиома, теорема, доказ.

Декартов производ, релације, функције.

Елементи комбинаторике (пребројавање коначних скупова: правило збира и правило производа).

## Реални бројеви (14)

Преглед бројева, операције, поље реалних бројева.

Приближне вредности реалних бројева (грешке, граница грешке, заокругљивање бројева, основне операције са приближним вредностима).

## Пропорционалност (8)

Размера и пропорција, пропорционалност величина (директна, обрнута, уопштење), примене (сразмерни рачун, рачун поделе и мешања).

Процентни рачун, каматни рачун.

Таблично и графичко приказивање стања, појава и процеса.

## Увод у геометрију (8)

Основни и изведени појмови и ставови геометрије. Основни објекти геометрије: тачка, права, раван.

Основни ставови о релацијама припадања, распореда и паралелности.

Међусобни положаји тачака, правих и равни.

Дуж, многоугаона линија. Полуправа, полураван, полупростор. Угао, диједар. Многоугао. Оријентација.

### **Подударност (36)**

Основни ставови о подударности. Изометрије, подударност геометријских објеката. Подударност дужи, углова, троуглова.

Прав угао. Нормалност правих и равни. Угао између праве и равни.

Вектори и операције са њима.

Директне и индиректне изометрије. Симетрије, ротације и транслације равни и простора.

Односи страница и углова троугла.

Кружница и круг.

Значајне тачке троугла. Четвороугао.

Примене.

Конструктивни задаци (троугао, четвороугао, многоугао, кружница)

### **Рационални алгебарски изрази (32)**

Полиноми и операције са њима, дељивост полинома. Растављање полинома на чиниоце.

Операције са рационалним алгебарским изразима (алгебарски разломци).

Примена трансформација рационалних алгебарских израза код решавања линеарних једначина и неједначина.

Линеарне једначине са параметрима (Тема „Линеарне једначине и неједначине, линеарна функција”, као посебна тема, изостављена је. Ти садржаји су обрађени у VIII разреду основне школе и овде се обавља само њихово продубљивање и мање проширивање – једначине с параметрима, системи с три непознате).

Важније неједнакости.

### **Сличност (14)**

Мерење дужи и углова.

Пропорционалност дужи: Талесова теорема.

Хомотетија. Сличност. Питагорина теорема.

Потенција тачке.

Примене.

### **Тригонометрија правоуглог троугла (9)**

Тригонометријске функције оштрог угла. Основне тригонометријске идентичности.

Решавање правоуглог троугла.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

## **II РАЗРЕД**

(5 часова недељно, 175 часова годишње)

### **Степеновање и кореновање (35)**

Степен чији је изложилац цео број, операције. Децимални запис броја у стандардном облику.

Функција  $y=x^n$  ( $n \in \mathbb{N}$ ) и њен график.

Корен, степен чији је изложилац рационалан број. Основне операције са коренима.

Комплексни бројеви и основне операције са њима.

### **Квадратна једначина и квадратна функција (46)**

Квадратна једначина са једном непознатом и њено решавање, дискриминанта и природа решења квадратне једначине.

Вијетове формуле. Растављање квадратног тринoma на линеарне чиниоце, примене.

Неке једначине које се свode на квадратне.

Квадратна функција (нуле, знак, монотоност, екстремна вредност, график).

Квадратне неједначине.

Системи једначина са две непознате који садрже квадратну једначину (квадратна и линеарна, две чисто квадратне, хомогена квадратна и линеарна) – са графичком интерпретацијом.

Ирационалне једначине и неједначине.

### **Експоненцијална и логаритамска функција (30)**

Експоненцијална функција и њено испитивање (својства, график).

Једноставније експоненцијалне једначине и неједначине.

Појам инверзне функције. Појам логаритма, основна својства. Логаритамска функција и њен график.

Основна правила логаритмовања, антилогаритмовање. Декадни логаритми. Примена логаритама у решавању разних задатака (уз употребу рачунара).

Једноставније логаритамске једначине и неједначине.

## Тригонометријске функције (52)

Уопштење појма угла, мерење угла, радијан.

Тригонометријске функције ма ког угла, вредности тригонометријских функција ма ког угла, свођење на први квадрант, периодичност.

Графици основних тригонометријских функција, графици функција облика:  $y = A \sin(ax+b)$  и  $y = A \cos(ax+b)$ .

Адиционе теореме. Трансформације тригонометријских израза (тригонометријских функција двоструких углова и полууглова, трансформације збира и разлике тригонометријских функција у производ и обрнуто).

Тригонометријске једначине и једноставније неједначине.

Синусна и косинусна теорема, решавање троугла.

Примене тригонометрије (у метричкој геометрији, физици, пракси).

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### III РАЗРЕД

(5 часова недељно, 180 часова годишње)

## Полиедри (25)

Рогољ, триедар. Полиедар, Ојлерова теорема, правилан полиедар.

Призма и пирамида, равни пресеци призме и пирамиде.

Површина полиедра, површина призме, пирамиде и зарубљене пирамиде.

Запремина полиедра: запремина квадра, Кавалеријев принцип. Запремина призме, пирамиде и зарубљене пирамиде.

## Обртна тела (20)

Цилиндрична и конусна површ, обртна површ.

Прав ваљак, права купа и зарубљена права купа. Површина и запремина правог кружног ваљка, праве кружне купе и зарубљене кружне купе.

Сфера и лопта, равни пресеци сфере и лопте. Површина лопте, сферне калоте и појаса. Запремина лопте.

Уписана и описана сфера полиедра, правог ваљка и купе.

## Вектори (15)

Правоугли координатни систем у простору, пројекције вектора, координате вектора.

Скаларни, векторски и мешовити производ вектора. Детерминанте другог и трећег реда. Неке примене вектора.

## Аналитичка геометрија у равни (50)

Растојање две тачке. Подела дужи у датој размери. Површина троугла.

Права, разни облици једначине праве. Угао између две праве. Одстојање тачке од праве.

Системи линеарних једначина, Гаусов поступак. Систем линеарних неједначина са две непознате и његова графичка интерпретација. Појам линеарног програмирања.

Криве линије другог реда: кружница, елипса, хипербола, парабола (једначине, међусобни односи праве и кривих другог реда, услов додир, тангента, заједничка својства).

## Математичка индукција. Низови (38)

Математичка индукција и њене примене.

Елементарна теорија бројева (дељивост, прости бројеви, конгруенције).

Основни појмови о низовима (дефиниција, задавање, операције).

Аритметички низ, геометријски низ, примене.

Једноставније диференцне једначине.

Гранична вредност низа, својства. Број  $e$ .

## Комплексни бројеви и полиноми (20)

Појам и примери алгебарских структура (група, прстен, поље).

Поље комплексних бројева. Тригонометријски облик комплексног броја. Моаврова формула. Неке примене комплексних бројева.

Полиноми над пољем комплексних бројева. Основна теорема алгебре и неке њене последице. Вијетове формуле.

Системи алгебарских једначина вишег реда.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### IV РАЗРЕД

(4 часа недељно, 128 часова годишње)

## Функције (28)

Важнији појмови и чињенице о функцијама једне променљиве (дефинисаност, нуле, парност, монотоност, периодичност). Сложена функција (појам и једноставнији примери).

Преглед елементарних функција.

Гранична вредност и непрекидност функције (геометријски смисао). Асимптоте.

## Извод функције (26)

Прираштај функције. Извод функције (проблем тангенте и брзине). Основне теореме о изводу, изводи елементарних функција.

Диференцијал и његова примена код апроксимације функција.

Испитивање функција (уз примену извода), график функције.

## **Интеграл (22)**

Неодређени интеграл. Основна правила о интегралу, таблица основних интеграла, интеграли неких елементарних функција.

Метод замене, метод парцијалне интеграције.

Одређени интеграл, Њутн-Лајбница формула (без доказа).

Примене одређеног интеграла (ректификација, квадратура, кубатура).

## **Комбинаторика (12)**

Основна правила. Варијације, пермутације; комбинације (без понављања).

Биномни образац.

## **Вероватноћа и статистика (28)**

Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна вероватноћа и независност. Случајне величине. Биномна, Пуасонова и нормална расподела. Средња вредност и дисперзија. Популација, обележје и узорак. Прикупљање, сређивање и приказивање података. Појам оцене параметара. Оцене вероватноће, средње вредности и дисперзије. Интервалне оцене за вероватноћу и средњу вредност.

НАПОМЕНА: Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама (12).

### **ДОДАТНИ РАД**

#### **Оријентациони програм**

(за све струке)

Програм је оквирни и исти за све средње школе

#### **И РАЗРЕД**

(30 часова годишње)

### **1. Елементи математичке логике (6)**

Искази и исказне формуле. Логичне операције, исказне формуле. Веза скуповних и логичких операција. Квантори. Основни логички закони. Доказ у математици; грешке у доказивању. Релације и графови.

### **2. Елементарна теорија бројева – одабрани задаци (6)**

Делљивост, прости бројеви. Еуклидов алгоритам. Конгруенције. Диофантове једначине (линеарне).

### **3. Полиноми (8)**

Идентичне трансформације полинома, метод неодређених коефицијената. Делљивост полинома, Безуова теорема. Доказивање неједнакости.

### **4. Рационални алгебарски изрази, једначине и неједначине (5)**

### **5. Апсолутна вредност броја и примене (4)**

Једначине, неједначине и функције са апсолутним вредностима.

### **6. Системи линеарних једначина и неједначина (5)**

Системи линеарних једначина и неједначина с више непознатих, примене. Решавање проблема линеарног програмирања (геометријски приступ, појам о симплекс-методу).

### **7. Равне геометријске фигуре (6)**

### **8. Одабрани доказни и рачунски задаци. Вектори и њихова примена.**

### **9. Једнакост многоуглова (4)**

Разложива и допунска једнакост многоуглова. Болаи-Гервинова теорема. Резање и састављање равних фигура – одабрани задаци.

### **10. Геометријске конструкције у равни (8)**

Разне методе решавања конструктивних задатака (примена изометријских трансформација, сличности, ГМТ и др.). Конструкције при ограничењима (само лењиром, само шестаром, недоступне тачке).

### **11. Инверзија (4)**

### **12. Аполонијев проблем додира (4)**

Десет Аполонијевих конструктивних задатака о додиру кружница.

### **13. Елементи топологије (4)**

Графови и неке њихове примене. Тополошке инваријанте. Род површи. Ојлерова формула и неке њене примене. Историјски осврт.

### **14. Логички и комбинаторни задаци (5)**

Разни начини решавања логичких задатака (укључујући и апарат исказне алгебре). Пребројавање коначних скупова.

### **15. Одабрани задаци за такмичења из математике (6)**

Задаци који су по свом садржају изван наведених тема.

II РАЗРЕД  
(30 часова годишње)

**1. Квадратне једначине, функције и неједначине (4)**

**2. Нелинеарне Диофантове једначине (4)**

**3. Ирационални алгебарски изрази, једначине и неједначине (4)**

**4. Експоненцијални и логаритамски изрази, једначине и неједначине (4)**

**5. Проблеми екстремних вредности (6)**

Елементарне алгебарске методе решавања проблема екстремних вредности. Решавање неких проблема геометријским конструкцијама. Изопериметријски проблем.

**6. Реални бројеви (4)**

Разни приступи у заснивању реалних бројева, операције с реалним бројевима, приближна рачунања.

**7. Геометријске конструкције у простору (5)**

Праве, равни и углови у простору. Паралелна, ортогонална и централна пројекција; перспектива. Приказивање просторних фигура цртежом у равни. Конструкције пресека тела.

**8. Одабрана поглавља тригонометрије (8)**

Тригонометријски изрази, једначине и неједначине.

Примене тригонометрије (решавање троугла, у другим областима, у пракси).

**9. Логичко-комбинаторни и слични нестандартни задаци (4)**

(нпр. Дирихлеов принцип, комбинаторна геометрија и др.).

**10. Рачуноводство (8)**

Слободан избор садржаја.

**11. Одабрани задаци за математичка такмичења (5)**

Задаци који су по свом садржају изван наведених тема.

III РАЗРЕД  
(30 часова годишње)

**1. Полиедри, правилни полиедри; тетраедар (6)**

Коса слика, пресеци и симетрија полиедра. Правилни полиедри. Разни задаци о тетраедру, Питагорина теорема у простору.

**2. Обртна тела. Комбинована тела (4)**

**3. Математичка индукција. Низови (6)**

Математичка индукција. Аритметички низ, геометријски низ. Гранична вредност низа. Неке сумационе формуле.

**4. Рекурентне формуле и неке њихове примене (4)**

Задавање низа рекурентном формулом, Фибоначијев низ. Простије диференчне једначине.

**5. Разне примене вектора (4)**

Примене вектора у геометрији, алгебри, тригонометрији и др.

**6. Метод координата. Функције и графици (8)**

Координате на правој, Декартов координатни систем у равни, други координатни системи. Општа идеја координата. Трансформације координатних система, примене. Важније функције и њихови графици, рационална функција, функције с апсолутним вредностима. Графичко решавање једначина и неједначина, графичко решавање задатака линеарног програмирања. Примена метода координата на испитивање једначина и неједначина с параметрима. Формирање једначина геометријских места тачака у равни. Координатни метод у решавању геометријских задатака.

**7. Комплексни бројеви и полиноми (6)**

Комплексни бројеви: операције, геометријска интерпретација, тригонометријски облик. Муаврова формула. Ојлерова формула. Полиноми с комплексним коефицијентима, основна теорема алгебре, Вијетове формуле. Неке примене комплексних бројева.

**8. Системи једначина и неједначина другог или вишег реда (4)**

**9. Конусни пресеци (6)**

Конусни пресеци: геометријски и аналитички приступ.

**10. Сферна геометрија (8)**

Геометрија сфере. Тригонометрија сфере, површина сферног троугла. Примене у астрономији, картографији, навигацији и др.

**11. Математика у применама (4)**

Разне примене математике (зависно од струке): грађевинарство, геодезија, електротехника, машинство, саобраћај, пољопривреда и шумарство, финансије и осигурање, уметност, итд.

**12. Логичко-комбинаторни задаци (4)**

Разни нестандартни и „главоломни” задаци (проблеми куглица, математичко-шаховске „главоломије”, разне математичке игре, криптографија и др.).

### **13. Одабрани задаци за математичка такмичења (6)**

Задаци који су по свом садржају изван наведених тема.

## **IV РАЗРЕД** (30 часова годишње)

### **1. Математичке структуре (4)**

Бројеви и операције, општи појам операције; појам математичке структуре, примери. Групе геометријских трансформација. Појам о аксиоматском методу.

### **2. Развој и врсте геометрија (4)**

Постанак геометрије. Разне геометрије: еуклидске и нееуклидске геометрије, афина и пројективна геометрија.

### **3. Кратак преглед историје математике (8)**

### **4. Функције у природи и техници (4)**

Оптерећење и савијање греде, силе трења, радиоактивни распад материје, спуштање падобраном, атмосферски притисак и мерење висине барометром, количина горива за ракету, хармонијске осцилације, клатно, пригушене осцилације, плима и осека, спектрална анализа.

### **5. Извод и интеграл (8)**

Извод и примене извода. Интеграл и примене интеграла. Универзална формула (Симпсонова формула). Најпростије диференцијалне једначине и њихова веза са интегралом, геометријска интерпретација. Диференцијалне једначине у физици, техници и др.

### **6. Непрекидност (4)**

Непрекидне функције (геометријски и аналитички смисао). Примена на решавање једначина и неједначина. Непрекидна пресликавања, тополошка пресликавања.

### **7. Нумеричке методе (5)**

Израчунавање вредности израза; коначне разлике, примене. Одређивање приближних решења једначина: графичком методом итерације и др.

### **8. Елементи комбинаторике и вероватноће (8)**

Основна правила комбинаторике. Варијације, пермутације, комбинације. Биномни образац и неке његове примене. Вероватноћа и њено израчунавање, условна вероватноћа, геометријска вероватноћа. Бернулијева схема и др.

### **9. Елементи теорије информација и основни кибернетике (5)**

Информациони системи (зависно од струке).

### **10. Математика у применама: елементи математичког моделирања (6)**

Појам математичког модела. Линеарно и динамичко моделирање. Мрежно планирање. Емпиријски модели. Модели система масовног опслуживања. Моделирање диференцијалним једначинама (примери из праксе).

### **11. Елементи теорије игара (4)**

Појам игре и стратегије игре. Цена игре, матрица игре. Принцип минимакса. Основна теорема теорије игара. Примери.

### **12. Одабрани задаци за математичка такмичења (4)**

Задаци који су по свом садржају изван набројаних тема.

НАПОМЕНА: У сваком разреду треба обрадити 6–8 тема (по избору наставника), зависно од подручја рада и струке, односно програма наставе. Назначени број часова за поједине теме је оријентациони и може се повећати (смањити) за 1 или 2 часа.

## **СЛОБОДНЕ МАТЕМАТИЧКЕ АКТИВНОСТИ**

За рад у оквиру слободне математичке активности (секције, клуба и сл.), поред неких тема из наведеног програма за додатни рад (које су приступачне ученицима), узимати и друге садржаје које изаберу сами ученици у сарадњи са наставником, а првенствено: теме из историје математике, логичко-комбинаторне задатке, рационалне поступке рачунања и трансформација израза, занимљиве конструкције, елементе топологије, разне примене табела и дијаграма, бројевне системе, математичке игре и друге математичке занимљивости.

## **НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА**

### **Битне карактеристике програма**

Основне карактеристике програма математике су: усклађеност са програмом математике за основну школу; заступљеност заједничких садржаја из програма математике за гимназије и стручне школе; логичка повезаност садржаја, посебно са аспекта развоја математике; настојање, где год је то било могуће, да садржаји математике претходе садржајима других предмета у којима се математика примењује; заступљеност оних елемената развоја математике који чине основу математичке културе свих свршених ученика средњих школа; хоризонтална и вертикална усклађеност између програма математике за поједине групације струка и степена стручне спреме, као и између ових програма и програма за поједине смерове у гимназији (распоред тема по разредима, њихов обим, основни захтеви и сл.).

При избору садржаја програма била је врло значајна образовна и васпитна функција наставе математике и њен допринос даљем оспособљавању ученика да логички мисле и стваралачки приступају решавању различитих проблема, јер таква оспособљеност (захваљујући адекватним математичким садржајима и методама) има широки утицај на многобројне делатности и омогућава касније ефикасно учење.

Веома су значајни и практични циљеви наставе математике. То значи да се води рачуна о примени математике у животу, пракси и другим научним областима које ученици на овом когнитивном нивоу изучавају или ће их учити касније.

За реализацију циља и задатака наставе математике изабрани садржаји програма су довољно приступачни свим ученицима. Они такође могу и стимулативно деловати на ученике, јер они имају могућност да их усвоје и на нешто вишем нивоу (већи степен апстракције и генерализације, синтезе и примене, стваралачко решавање проблема). У вези с тим, строгост у интерпретацији садржаја треба да буде присутна у прихватљивој мери, уз ослањање на математичку интуицију и њено даље развијање. Мотивација и интуитивно схватање проблема треба да претходе строгости и критичности, а излагање градива мора бити праћено добро одабраним примерима. Након довољног броја урађених примера треба приступити генералисању појма, чињенице и сл. Наиме, школска математика не може бити сасвим формализована, тј. изложена строго дедуктивно. Колико ће она строга бити одређује уџбеник и наставник математике (у зависности од фонда часова, састава одељења и предзнања ученика).

### **ОБЈАШЊЕЊЕ САДРЖАЈА ПРОГРАМА** (Посебне напомене о обради програмских тема)

#### **Неке опште напомене**

1. Да би се остварио постављени циљ, наставе математике, неопходно је у току наставе успешно реализовати одређене образовне, васпитне и практичне задатке, истакнуте, на почетку програма.

Услови за успешну реализацију програма математике су: правилно планирање и редовно припремање наставника за извођење наставе; целисходно коришћење фонда часова и добро организован наставни процес; комбинована примена савремених наставних метода и разноврсност облика рада са ученицима, уз смишљено одабирање и припремање примера и задатака и употребу одговарајућих наставних средстава, учила за наставу математике и рачунара. Све то треба да одрази интенције програма: подизање нивоа наставе и њену актуелизацију, стварање услова у којима ће ученици сопственим напорима усвајати трајна и активна математичка знања и оспособљавати се за примену тих знања и стицање нових знања.

Тако организована и извођена настава математике, уз пуно интелектуално ангажовање ученика у свим фазама наставног процеса, у већој мери је ефикасна и продуктивна. Такође подстиче самоиницијативу ученика у стицању знања и доприноси изграђивању радних навика и подизању радне културе ученика (што је и важан васпитни задатак наставе).

2. Реализација програма математике, посебно у И разреду, треба да представља природан прелаз од наставе у основној школи и да се заснива на већ стеченим математичким знањима ученика (што омогућава доста добра вертикална повезаност програма математике у средњим школама и основној школи). Објективна ситуација изискује и извесно систематско утврђивање и обнављање оних садржаја из програма основне школе на којима се заснива обрада садржаја у средњој школи, а то се може постићи интегрисањем појединих садржаја из основне школе у обраду нових садржаја на оном месту где је то потребно и у оној фази наставе када је то актуелно (обнављање на самом часу и самостално обнављање од стране ученика кроз домаћи рад и сл.). То претпоставља смишљено и студиозно планирање градива од стране наставника.

3. У погледу математичке терминологије мора постојати континуитет у односу на коришћену (прописану) терминологију у основној школи.

4. Ради осавремењивања наставе математике и ефикаснијег усвајања садржаја, пожељно је да се обезбеди и присуство рачунарске подршке у настави математике (у почетној фази у фронталном облику рада и уз коришћење узорних демонстрационих програмских апликација, уколико нема услова за масован индивидуални рад ученика на рачунару у оквиру наставе математике).

#### **Објашњење садржаја – начин реализације** (начин остваривања програма)

За све програме (М4 – М14) даје се заједничко објашњење садржаја програма – начин остваривања програма, с тим што се евентуалне разлике које се односе на поједине програме, односно садржаје, наводе у одговарајућем делу.

Овде се укратко указује само на оно што је најбитније у свакој теми програма (важни појмови, чињенице, идеје, методе и др.), тј. на оно што је основни циљ при реализацији садржаја, без обзира на број часова предвиђених за одређену тему. Наравно, уколико је број часова већи, садржаји теме треба да буду обрађени и усвојени у већој мери (и у дубину и у ширину). Тако, на пример, свака тема из програма М14 реализоваће се знатно шире и дубље него у осталим програмима. Ово ће у извесној мери зависити и од конкретне ситуације (природа струке, састав одељења, други услови).

### **И РАЗРЕД**

**Логика и скупови.** Ову тему треба реализовати кроз понављање, продубљивање и допуњавање оног што су ученици учили у основној школи. Ови логичко-скуповни садржаји (исказ, формула, логичке и скуповне операције, основни математички појмови, логичко закључивање и доказивање тврдњи) су извесна основа за виши ниво дедукције и строгости у реализацији осталих садржаја програма математике на овом нивоу образовања и васпитања ученика. При томе, нагласак треба да буде на овладавању математичко-логичким језиком и разјашњавању суштине значајних математичких појмова и чињеница, без превеликих формализација.



Важан моменат у спречавању формализма и усмеравању пажње у настави математике на суштинска питања јесте правилно схватање улоге и места логичко-скуповне (па и геометријске) терминологије и симболике. Симболика треба да се користи у оној мери у којој олакшава изражавање и записе (а не да их компликује), скраћује време (а не да захтева додатна објашњења), помаже да се градиво што боље разјасни (а не да отежава његово схватање).

Елементе комбинаторике објаснити на једноставнијим примерима и задацима, као примену основних принципа пребројавања коначних скупова. Треба имати у виду да обрадом ових садржаја није завршена и изградња појединих појмова, јер ће се они дограђивати и у каснијим програмским темама.

**Реални бројеви.** У краћем прегледу бројева од природних до реалних, треба извршити систематизацију знања о бројевима стеченог у основној школи, посебно истичући принцип перманенције својстава рачунских операција. При томе посебну пажњу обратити на својства рачунских операција, као основу за рационализацију рачунања и трансформације израза у оквиру других тема. У зависности од конкретне ситуације, ово се може дати и на нешто вишем нивоу. Посебну пажњу треба посветити обради приближних вредности. При томе ученик треба да схвати да рачунање са реалним бројевима најчешће значи рачунање са приближним вредностима.

**Пропорционалност величина.** Карактеристика ове теме је што у њој долази до изражаја повезивање и примена разних математичких знања. На бази проширивања и продубљивања раније стечених знања, основну пажњу треба посветити примени функција директне и обрнуте (у основној школи се не обрађује детаљно) пропорционалности и пропорција у решавању разних практичних задатака, повезујући то са табличним и графичким приказивањем одређених стања, процеса и појава.

**Увод у геометрију.** Ово је уводна тема у геометрију, нарочито у погледу упознавања ученика са аксиоматским приступом изучавању геометрије (основни и изведени појмови и ставови, дефиниције важнијих геометријских фигура). Полазећи од посебно изабраних аксиома припадања, распореда и паралелности треба на неколико једноставнијих примера упознати ученике са суштином и начином доказивања теорема.

**Подударност, изометријске трансформације.** Обрада садржаја из ове теме (подударност, вектори, изометријске трансформације) треба да буде наставак онога што се о томе учило у основној школи. Појам вектора изградити до нивоа неопходног за ефикасну примену. Кроз понављање треба истаћи основна својства сваке од изучаваних изометрија, а нешто више обрадити изометријске трансформације као пресликавања равни у саму себе, њихову класификацију и нарочито њихове примене (као метода) у доказним и конструктивним задацима у вези са троуглом, четвороуглом и кружницом. Трансформације користити у оној мери у којој олакшавају изучавање одређених садржаја геометрије.

**Рационални алгебарски изрази.** Циљ ове теме је да ученици, користећи својства операција са реалним бројевима, овладају идејама и поступцима вршења идентичних трансформација полинома и алгебарских разломака. При томе тежиште треба да буде на разноврсности идеја, сврси и суштини тих трансформација, а не на раду са компликованим изразима. Одређену пажњу треба посветити важнијим неједнакостима (доказивање и примена: неједнакост између средина и др.).

**Линеарне једначине и неједначине. Линеарне функције.** У оквиру ове теме треба извршити продубљивање и извесно проширивање знања ученика о линеарној функцији, линеарним једначинама и неједначинама, која су стекли у основној школи, истичући појам еквивалентности једначина и неједначина и примену у њиховом решавању. Треба узимати и примере једначина у којима је непозната у имениоцу разломка, као и оне које садрже један или два параметра.

У сваком случају, треба избегавати једначине и неједначине са сувише сложеним изразима. На неколико једноставнијих примера може се показати и решавање система линеарних једначина са више од две непознате. У овој теми тежиште треба да буде на примени једначина на решавање разних проблема. Приликом обраде неједначина и система неједначина са једном непознатом ограничити се само на оне које не садрже параметре. Решења неједначина записивати на више начина (опредељујући се за најприхватљивији), користећи при томе првенствено унију и пресек скупова.

**Хомотетија и сличност.** У оквиру ове теме, поред мерења дужи (повезујући самерљивост дужи с карактером размере њихових дужина) и усвајања Талесове теореме (са применама), ученици треба да упознају хомотетију као једну трансформацију равни која није изометријска, а сличност као композицију хомотетије и изометрије (односно, хомотетију као трансформацију сличности), као и да уоче практичне примене сличности. Посебно треба да схвате суштину метода сличности у решавању рачунских и конструктивних задатака. Значајна је примена сличности у доказивању појединих теорема (Питагорине и др.). Може се обрадити и однос површина сличних многоуглова (у виду задатка). Одговарајућу пажњу треба посветити примени Питагорине теореме у рачунским и конструктивним задацима.

**Тригонометрија правоуглог троугла.** (У програмима М6-М8 и М12-М14. У осталим програмима садржаји ове теме су у II разреду (М9-М11) или III разреду (М5) у оквиру теме „Елементи тригонометрије“.) Ученици треба да схвате везе између страница и углова правоуглог троугла (дефиниције тригонометријских функција оштрог угла), њихове последице и примене. При решавању правоуглог троугла треба се ограничити на једноставније и разноврсне задатке.

## II РАЗРЕД

**Степеновање и кореновање.** У овој наставној теми треба посветити пуну пажњу усвајању појма степена и корена и савлађивању операција са њима (на карактеристичним, али не много сложеним задацима). Од посебног је значаја релација  $\sqrt[n]{a^2} = |a|$ , а такође и децимални запис броја у тзв. стандардном облику  $a \cdot 10^n$ , где је  $1 < a < 10$  и  $n \in \mathbb{Z}$ . Рационалисање обрадити на примерима у којима су имениоци облика:  $\sqrt{a}, \sqrt{a} \pm \sqrt{b}$ . Функцију  $y = x^n$  испитивати само у неколико случајева (за  $n \leq 4$ ), са закључком о облику графика када је изложилац  $n$  паран и када је непаран број. У вези

са комплексним бројевима треба обрадити само основне појмове и чињенице које ће бити неопходне при изучавању садржаја о квадратној једначини.

**Квадратна једначина и квадратна функција.** Садржаји ове теме значајни су са становишта систематског изграђивања алгебре и практичних примена. Треба решавати и једначине са непознатом у имениоцу разломка, које се свде на квадратне једначине, као и једноставније једначине са параметрима. Посебну пажњу посветити примени квадратних једначина и неједначина у решавању разноврсних, а једноставнијих проблема. Неопходно је да ученици добро науче да скицирају и „читају” график квадратне функције. При испитивању квадратне функције у већој мери треба користити управо њен график (његову скицу), не инсистирајући много на одређеној „шеми испитивања функције” у којој цртање графика долази тек на крају. Квадратне неједначине треба решавати користећи знања о знаку квадратног тринома, као и знања о решавању линеарних неједначина. Решавати и једноставније ирационалне једначине (у програмима M12-M14).

**Тригонометријске функције** (У програмима M12-M14. У програмима M9-M11 у ову тему, али под називом „Елементи тригонометрије”, укључени су (на почетку) и садржаји из подтеме „Тригонометрија правоуглог троугла”. У програмима M5-M7 тема је у III разреду.) При дефинисању и уочавању својстава тригонометријских функција ма ког угла и тзв. свођењу на први квадрант треба користити тригонометријски круг, као и симетрију (осну и централну). Упоредо са одређивањем вредности тригонометријских функција, треба решавати и тригонометријске једначине облика:  $\sin ax = b$ ,  $\cos ax = b$ ,  $\tan ax = b$ . Ученици треба да схвате да се многи научни и технички проблеми моделују тригонометријским функцијама, па је зато неопходно настојати да упознају основна својства ових функција, а првенствено да умеју скицирати и „читати” њихове графике. Посебну целину у тригонометријским садржајима представљају адиционе теореме и њихове последице. Оне су значајне не само за одређене идентичне трансформације у самој тригонометрији, већ и за примене у неким другим предметима. Зато овој целини треба посветити велику пажњу и градиво добро увежбати. Упознавањем синусне и косинусне теореме ученици треба да схвате да се проширују могућности примене тригонометрије на решавање ма којег троугла, као и на решавање разних проблема из метричке геометрије, физике и посебно струковне праксе.

**Експоненцијална и логаритамска функција.** Приликом обраде ових функција, за уочавање њихових својстава користити првенствено графичке интерпретације. На једноставним примерима упознати одређивање логаритама без употребе џепних рачунара (у циљу продубљивања појма логаритма). Логаритмовање обрадити у мери неопходној за практичне примене (уз коришћење џепних рачунара).

### III РАЗРЕД

**Полиедри и обртна тела.** (У програмима M9-M14. У осталим програмима ова тема је у II разреду.) У обради ових садржаја (у ствари, продубљивању и допуњавању знања која о њима ученици већ имају) значајно је да ученици већ усвојене основне појмове и чињенице просторне геометрије умеју успешно да примењују у решавању задатака (једноставнијих), укључујући и оне практичне природе (одређивање запремине модела неког геометријског тела, конкретне грађевине или предмета, ако унапред нису дати неопходни подаци и сл.). Ученици треба да „виде” да се изучавана својства просторних фигура широко користе у пракси, астрономији, физици, хемији и др. Посветити пажњу даљем развијању логичког мишљења и просторних представа ученика, уз позивање на очигледност, коришћење модела (или приручних средстава) и правилно скицирање просторних фигура. Рационалније је и боље прво наћи решење задатка у „општем облику”, па онда замењивати дате податке. Корисно је повремено од ученика захтевати да дају процену резултата рачунског задатка (нпр. запремине, површине). Може се као задатак дати одређивање односа површина и односа запремина сличних полиедара и сличних обртних тела, као и одређивање полупречника уписане или описане сфере одређеног геометријског тела. Обрасце за површину и запремину лопте и њених делова није потребно изводити.

**Вектори.** У овој теми ученици упознају координате вектора, дефиницију и смисао скаларног, векторског и мешовитог производа вектора. Од посебног значаја је координатна интерпретација скаларног, векторског и мешовитог производа и њихова примена (одређивање угла између два вектора, израчунавање површине и запремине фигура, неке примене у физици и др.).

**Аналитичка геометрија у равни.** Основни циљ у реализацији ове теме јесте да ученици схвате суштину координатног система и његову ефикасну примену. На основу својстава праве и кривих линија другог реда, ученици треба да умеју да формирају њихове једначине и испитују међусобне односе тих линија. Повезати примену аналитичког апарата са решавањем одређених задатака из геометрије.

**Елементи линеарне алгебре и линеарног програмирања.** (Са овим називом и садржајима само у програму M13. Део ових садржаја, као тема „Елементи линеарног програмирања”, изучава се у програмима M7, M11 и M12). У оквиру ове теме ученици треба да продубе и прошире знање о системима линеарних једначина са две непознате, да упознају линеарну неједначину са две непознате, системе линеарних неједначина са две непознате (све то уз графичку интерпретацију) и да упознају суштину проблема линеарног програмирања (решавањем карактеристичних примера). Ови садржаји пружају могућност за повезивање раније стечених знања о једначинама, неједначинама и неким геометријским појмовима.

Један део садржаја из програма M7, M11 и M12 (линеарне једначине, неједначине и системи) укључен је у тему „Аналитичка геометрија у равни” (садржаји о правој), док су остали издвојени у посебну тему „Елементи линеарног програмирања”.

**Математичка индукција.** (Математичка индукција изучава се само у програмима M12-M14 у теми „Математичка индукција. Низови”). Ученици треба да схвате значај и суштину математичке индукције као посебног и ефикасног метода у математици за доказивање појединих твђења. Овај метод треба увести и увежбати помоћу што једноставнијих примера.

**Низови.** На подесним и једноставним примерима објаснити појам низа као пресликавања скупа  $N$  у скуп  $P$ , уз графичку интерпретацију. Као значајне примере низова обрадити аритметички низ и геометријски низ (дефиниција – основно својство, општи члан, збир првих  $n$  чланова). Појам граничне вредности бесконачног низа увести на једноставним примерима. Известити образац за збир чланова бесконачног геометријског низа, уз илустровање на примерима (периодични децимални разломци, једноставнији примери из геометрије).

**Комплексни бројеви.** (Само у програмима М13-М14.) Проширивање знања ученика о бројевима, посебно комплексним, на погодно одабраним задацима и кроз практичну примену.

**Елементи привредне и финансијске математике.** (Само у програмима М9 (у IV разреду: Улози на штедњу, сложени каматни рачун) и М12.) Користити повезаност ових садржаја са раније изучаваним садржајима (пропорционалност величина, степеновање, логаритми, једначине и др.). Ученици треба да разумеју суштину садржаја и овладају техником израчунавања одређених елемената у оквиру тих садржаја (камата, каматне стопе, крајње вредности износа улога и времена улагања, износа и времена плаћања, и сл.), повезујући то са конкретним примерима из праксе.

#### IV РАЗРЕД

**Функције.** Допунити и систематизовати ученичка знања о функцији и њеним основним својствима, а затим направити преглед елементарних функција. Упознавање граничне вредности и непрекидности функције треба да буде на основу интуитивног приступа тим појмовима. Није потребно дуже задржавање на техници одређивања граничне вредности разних функција, већ акценат треба да буде на неколико карактеристичних лимеса.

**Извод функције.** Прво ученике треба упознати са појмовима прираштаја независно променљиве и прираштаја функције и полазећи од појма средње брзине и проблема тангенте на криву, формирати појам количника прираштаја функције и прираштаја независно променљиве, а затим дефинисати извод функције као граничну вредност тог количника када прираштај независно променљиве тежи нули. Указати на основне теореме о изводу и изводе неких елементарних функција. Уз појам диференцијала и његово геометријско значење треба указати и на његову примену код апроксимације функција. Пажњу посветити испитивању функција и цртању њихових графика користећи извод функције (не узимајући сувише компликоване примере).

**Интеграл.** Програм предвиђа да се прво обради неодређени интеграл, па је потребно објаснити везу између извода и интеграла и увести појам примитивне функције. Интеграљење објаснити као операцију која је инверзна диференцирању. Поред табеле основних интеграла и њене примене показати и неке методе интеграљења (метода замене и метода парцијалне интеграције). Полазећи од проблема површине и рада, доћи до појма одређеног интеграла као граничне вредности збира бесконачно много бесконачно малих величина. Указати на основна својства одређеног интеграла, а акценат треба да буде на применама одређеног интеграла.

**Комбинаторика.** (Само у програмима М10-М14) На основу раније стечених знања о пребројавању коначних скупова (основни принципи) ученици треба да упознају суштину издвајања, распоређивања и одређивања броја одређених распореда, уочавајући разлику између појединих врста распоређивања објеката (на погодно одабраним примерима). Важно је добро увежбати препознавање појединих врста комбинаторних објеката на довољном и одабраном броју разноврсних задатака. Тек онда треба да уследи одговарајуће формуле за број варијација, пермутација и комбинација. Повезујући биномне коефицијенте са комбинацијама, могу се показати неке примене биномног обрасца.

**Вероватноћа и статистика.** После увођења појма случајног догађаја увести појам вероватноће (преко појма релативне фреквенције и класичном дефиницијом), као и основне теореме о вероватноћи. На погодно изабраним примерима треба увести појам случајне променљиве и указати на неке њене нумеричке карактеристике и расподеле. Истаћи улогу случајног узорка и статистичког експеримента, а затим објаснити начин прикупљања података, њиховог приказивања и одређивања важнијих статистичких карактеристика.

**Елементи финансијске математике.** (Само у програму М11) У овој теми долази до изражаја повезивање са многим раније изучаваним садржајима, посебно из области привредне математике. Ученици треба да разумеју суштину појмова финансијске математике и да на примерима из праксе умеју да направе амортизациони план зајма (са потребним израчунавањима), да врше конверзију зајма и сл.

#### РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА

(за образовне профиле трогодишњег образовања)

##### Циљ и задаци

Циљ наставног предмета рачунарство и информатика у средње стручној школи је стицање знања, овладавање вештинама и формирање вредносних ставова који доприносе развоју информатичке писмености неопходне за живот у савременом друштву, даље стручно усавршавање и практичну примену у процесу рада; као и оспособљавање ученика да ефикасно и рационално користе рачунаре на начин који не угрожава њихово физичко и ментално здравље.

Задаци наставе рачунарство и информатика су да ученици:

- развију свест о неопходности коришћења рачунара у свакодневном животу и раду и значају информатике за функционисање и развој друштва;
- примене стечена знања и вештине у стицању конкретног образовања за будуће занимање;
- јачају способност за прецизно и концизно дефинисање проблема; упознају се са алгоритамским начином решавања проблема и основним алгоритмима;
- стекну знања потребна за подешавање параметара оперативног система на нивоу корисничког интерфејса, коришћење могућности оперативних система и система датотека конкретног оперативног система;
- овладају коришћењем програма за обраду текста и табеларних података и креирање докумената у коме су интегрисани текст, слика и табела;

- упознају начине израде презентација и оспособе се за израду једноставнијих презентација;
- разумеју принципе функционисања интернета, локалних мрежа и оспособе се за коришћење мрежних ресурса, интернет сервиса и система за електронско учење;
- унапреде способности за брзо, ефикасно и рационално проналажење информација коришћењем рачунара, као и њихово критичко анализирање и преношење;
- развију прецизност, рационалност и креативност у раду са рачунаром;
- на адекватан начин користе предности рачунара и друштвених мрежа у удруживању са другима и покретању акција чији је циљ ширење корисних информација или пружање помоћи и подршке онима којима је то потребно;
- изграде правилне ставове према коришћењу рачунара, без злоупотребе и претеривања које угрожава њихов физичко и ментално здравље;
- упознају савремена ергономска решења која олакшавају употребу рачунара и изграде спремност за праћење нових решења у области информатичке технологије;
- развијају способности да стечена знања примењују за решавање проблема и нових ситуација у процесу рада и свакодневном животу.

## И РАЗРЕД (2 часа недељно, 64–74 часова годишње) САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

### 1. Основе рачунарске технике (6–8)

Информација и информатика. Развој информационих технологија. Јединице за мерење количине информација (бит, бајт, редови величине). Значај и примена рачунара у разним областима људске делатности. Утицај рачунара на здравље. Структура и принцип рада рачунара. Основне компоненте рачунара и утицај компоненти на перформансе рачунара.

### 2. Основе рада у оперативном систему са графичким интерфејсом (8–10)

Оперативни систем.

Системски софтвер.

Апликативни софтвер.

Верзије и модификације програма.

Дистрибуција програмских производа (комерцијална, дељена (енгл. shareware), јавно доступна (енгл. freeware), пробна (енгл. trial)).

Основни елементи графичког интерфејса оперативног система (радна површина, прозор, икона, дугме, панел, мени, каталог).

Покретање програма.

Датотека (атрибути датотеке, типови датотека, путања датотеке, групно име датотека) и основне операције над датотеком.

Каталог.

Архивирање датотека и средства за архивирање датотека.

Основна подешавања оперативног система: подешавање датума и времена, радне површине (позадине, чувара екрана, резолуције екрана), регионална подешавања, промена корисничких налога.

Инсталирање корисничких програма. Уклањање програма.

Програми за заштиту рачунара од штетног софтвера

Инсталирање управљачких програма периферних уређаја.

Мултимедијалне могућности оперативног система.

Средства и методе заштите рачунара, информација и права на интелектуалну својину.

### 3. Текст-процесор (14–16)

Радно окружење текст-процесора. Једноставнија подешавања радног окружења. Правила слепог куцања. Подешавање и промена језика тастатуре („писма”). Операције са документима (креирање, отварање, премештање од једног до другог отвореног документа, чување, затварање). Уређивање текста. Коришћење симбола за форматирање. Премештање садржаја између више отворених докумената. Уметање у текст: специјалних симбола, датума и времена, слика, текстуалних ефеката. Проналажење и замена задатог текста. Уметање и позиционирање нетекстуалних објеката. Уметање табеле у текст. Форматирање текста (страница, ред, маргине, проред). Исправљање грешака. Нумерација страница. Израда стилова. Генерисање садржаја. Штампане документа.

### 4. Слајд-презентације (10–12)

Презентације и њихова примена. Основне етапе при развоју слајд-презентације. Правила дизајна презентације. Радно окружење програма за израду слајд-презентација. Подешавања радног окружења. Креирање фото-албум презентације. Типови „погледа” на презентацију. Основне операције са слајдом. Додавање и форматирање текстуалних објеката. Додавање нетекстуалних објеката (графички, звучни, видео ...). Анимација објеката слајда. Анимација прелаза између слајдова. Дизајн позадине и „мастер” слајда. Интерактивна презентација (хипервезе, акциона дугмад). Подешавање параметара приказа презентације. Штампане презентације.

### 5. Рад са табелама (14–16)

Основни појмови (прикупљање података, њихово табеларно и графичко приказивање на разне начине, као и читање и тумачење таквих приказа). Основни појмови о програмима за рад са табелама (структура документа, формати датотека). Подешавање радног окружења (палете алатки, пречице, лењир, поглед, зум...). Додавање, брисање, премештање и преименовање радних листова. Типови података. Уношење података у табелу (појединачни садржаји ћелија и аутоматске попуње). Подешавање димензија, премештање, фиксирање и сакривање редова и колона. Уношење формула са основним аритметичким операцијама, користећи референце на ћелије. Копирање формула, релативно и апсолутно референцирање ћелија. Функције за: сумирање, средњу вредност, минимум, максимум, пребројавање, заокруживање. Логичке функције. Форматирање ћелија (број децималних места, датум, валута, проценат, поравнање, прелом, оријентација, спајање ћелија, фонт, боја садржаја и позадине, стил и боја рама ћелије). Сортирање и филтрирање. Намена различитих типова графикана, приказивање података из табеле помоћу графикана. Подешавање изгледа странице документа за штампање (оријентација папира, величина, маргине, прелом, уређивање заглавља и подножја, аутоматско нумерисање страна). Прегледање документа пре штампања, штампање документа и његових делова.

## 6. Интернет и електронска комуникација (12–14)

Појам рачунарске мреже. Рачунари-сервери и рачунари-клијенти. Глобална мрежа (Интернет). Интернет-провајдери и њихове мреже. Технологије приступа Интернету.

Сервиси Интернета: World Wide Web, ФТП, електронска пошта, веб-форуми. Веб-читачи. Претраживачи, претраживање и коришћење информација са Интернета. Интернет мапе. Виртуелни телефон. Друштвене мреже и њихово коришћење. Електронска трговина, електронско пословање и банкарство. Електронски подржано учење. Право и етика на Интернету.

### НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА И РАЗРЕД

На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Облици наставе: Настава се реализује кроз лабораторијске вежбе

Место реализације наставе: Лабораторијске вежбе се реализују у рачунарској лабораторији.

Подела одељења на групе: Приликом реализације вежби одељење се дели на две групе.

Препоруке за реализацију наставе:

На почетку наставе урадити проверу нивоа знања и вештина ученика, која треба да послужи као оријентир за организацију и евентуалну индивидуализацију наставе.

У уводном делу двочаса наставник истиче циљ и задатке одговарајуће наставне јединице, затим реализује теоријски део неопходан за рад ученика на рачунарима. Уводни део двочаса, у зависности од садржаја наставне јединице, може да траје највише 30 минута. Након тога организовати активност која, у зависности од теме, подстиче изградњу знања, анализу, критичко мишљење, интердисциплинарно повезивање. Активност треба да укључује практичан рад, примену ИКТ, повезивање и примену садржаја различитих наставних предмета, тема и области са којима се сусрећу изван школе. Активности осмислити тако да повећавају мотивацију за учење и подстичу формирање ставова, уверења и система вредности у вези са развојем језичке и информатичке писмености, здравим стиливима живота, развојем креативности, способности вредновања и самовредновања.

Годишњи фонд часова зависи од броја наставних недеља у првом разреду који је дефинисан наставним планом за сваки образовни профил. Све школе, које у наставним плановима имају у првом разреду 36, односно 37 наставних недеља без блок наставе, могу реализовати садржаје овог предмета са 72, односно 74 часа годишње. Повећан број часова (2 или 4 часа) оставља се наставнику да распореди на оне тематске целине за које сматра да је то потребно. Уз сваку тему програма дат је и оријентациони број часова који има циљ да наставнику сугерише обим, дубину и начин интерпретације појединих целина, односно тема. Овај фонд часова је оквирног карактера и треба га усклађивати са конкретном ситуацијом у одељењу и специфичностима за сваки профил. У реализацији програма треба се придржавати наведеног редоследа теме.

При реализацији програма дати предност пројектној, проблемској и активној настави, кооперативном учењу, изградњи знања и развоју критичког мишљења. Подстицати тимски рад и сарадњу нарочито у областима где наставник процени да су присутне велике разлике у предзнању код појединих ученика. Уколико услови дозвољавају дати ученицима подршку хибридном моделом наставе (комбинацијом традиционалне наставе и електронски подржаног учења), поготово у случајевима када је због разлика у предзнању потребна већа индивидуализација наставе.

У наредном тексту, у заградама је наведен препоручени број часова за савлађивање садржаја.

При реализацији тематске целине **Основе рачунарске технике** ученици би требало да усвоје значење појмова информација и информатика; овладају вештином превођења броја из декадног у бинарни бројевни систем и обратно (1); знају да објасне како се у рачунару кодирају текстуална, графичка и звучна информација, усвоје појмове бит, бајт, и редове величине за мерење количине информација (1). Потребно је да ученици стекну знања о структури и принципу рада рачунара, функцији његових компоненти и утицају компоненти на перформансе рачунара. Ово треба постићи тако што ће ученици знати да: наведу и практично препознају из којих се компоненти састоји рачунар (1); објасне намену оперативне и спољашње меморије у рачунарском систему, наброје врсте спољашњих меморија и објасне њихове карактеристике (1); објасне функцију процесора, матичне плоче и магистрале у рачунару, објасне како се одвија комуникација компоненти у току извршавања програма (1); наведу параметре којима се изражавају перформансе рачунарских компоненти и објасне њихов утицај на перформансе рачунара (1).

Развој информационих технологија сагледати у контексту значаја развоја ових технологија за развој и ширење писмености и развој људског друштва уопште. Подстаћи ученике да повезују развој ИКТ-а са темама из историје, математике, физике и осталим областима људске делатности. Из овог угла сагледати значај информатике, области примене рачунара (и њихов развој), и карактеристике информационог друштва; пазвити код ученика свест о опасностима и неопходним мерама заштите здравља од претеране и неправилне употребе рачунара (1).

(остаје 1 час за систематизацију теме)

Препоруке за реализацију:

- конкретне примере за вежбање прилагодити образовном профилу;
- при реализацији модула инсистирати на вештинама;
- потребно је објаснити градицију „податак – информација – знање” и утврдити значај информатике у прикупљању и чувању података, трансформацији у корисну информацију и интеграцији у знање;
- за вежбање: преводјења количине информација из једне мерне јединице у другу, или преводјења из декадног бројевног система у бинарни и обратно, може се користити калкулатор (који се налази у саставу оперативног система);
- важно је да се на примерима (звука, температуре, слике) ученицима приближи процес дискретизације информација, која је неопходна ради обраде на рачунару;
- код упознавања са развојем информационих технологија не упуштати се у перформансе рачунара појединих генерација већ сагледати место информационих технологија у развоју науке и технике у датом историјском периоду и утицај технологије на развој писмености, привреде и људског друштва уопште (реализовати кроз дискусију);
- принцип рада рачунарског система објаснити правећи паралелу са системима који су ученицима већ познати из ранијег искуства;
- ученици треба да упознају функционалне могућности компоненти и принцип рада рачунара без упуштања у детаље техничке реализације (електронске схеме, конструктивни детаљи итд.);
- основне компоненте рачунара: објаснити ученицима начин повезивања рачунара, улазно – излазне портове и уређаје спољашње меморије, а централну јединицу само на нивоу основне блок – шеме (матична плоча, напајање, РАМ, процесор, графичка, звучна и мрежна карта);
- објаснити значај и направити хијерархију утицаја појединих компоненти РС на перформансе рачунара;
- развој компоненти рачунара треба приказати занимљивим видео исечцима и другим материјалима са Интернета;
- пожељно је да се ученицима покаже редослед расклапања и склапања рачунара, и омогући да то сами понове: из компоненти саставе рачунар и покрену га;
- корисно је да се ученицима укаже на једноставне кварове које могу сами препознати и отклонити;
- уводећи опште појмове, на пример: капацитет меморије, брзина процесора, наставник треба да упозна ученике са вредностима ових параметара на школским рачунарима (користећи „контролну таблу” оперативног система);
- за домаћи, ученици могу да, за кућне рачунаре, направе листу компоненти и њихових карактеристика;
- ради постизања важног педагошког циља: развоја код ученика навике за самостално коришћење помоћне литературе, у овој наставној области ученици за домаћи задатак могу да, коришћењем рачунарских часописа или Интернета, опишу конфигурацију рачунарског система која у том моменту има најбоље перформансе.

При реализацији тематске целине **Основе рада у оперативном систему са графичким интерфејсом** ученик треба да стекне знања о значају програмске подршке за функционисање рачунара и утицају на његове могућности, као и знања, вештине и навике битне за успешно коришћење основних могућности оперативног система. Ово треба постићи тако што ће ученици научити да објасне основне функције оперативног система, разлику између системског и апликативног софтвера, наведу етапе у развоју програмског производа (1); објасне карактеристике дистрибуција програмских производа, разликују права коришћења лиценцираних програмских производа и информација до којих може доћи путем мреже. Ученицима развити правну и етичку свест о ауторским правима над информацијама које се дистрибуирају путем мреже. Посебну пажњу посветити потреби коришћења лиценцираних програма, заштити програма и података, вирусима и заштити од њих (1). У оквиру ове тематске целине ученик би требало да научи да: подеси основне параметре оперативног система (регионална и језичка подешавања, изглед окружења итд.) (1); покрене и користи програме који су у саставу оперативног система за уређење текста, цртање и једноставна нумеричка израчунавања (1); разликује намену датотеке и каталога, наведе намену типова датотека који се најчешће користе, изабере одговарајући програм за преглед или уређивање појединих типова датотека (подешавање подразумеваног програма за одређени тип датотеке) (1); примењује основне операције које се користе при раду са датотекама и каталозима, формира хијерархијску структуру каталога, архивира и деархивира датотеке, каталоге и дискове (1); зна да одреагује на најчешће поруке оперативног система (при брисању датотека и каталога; при затварању програма, а да није претходно сачуван документ, итд.), инсталира и деинсталира корисничке програме, инсталира и деинсталира управљачке програме за периферне уређаје (1); користи мултимедијалне могућности оперативног система (1); објасни деструктивне могућности рачунарских вируса, користи и подешава антивирусни програм (1). Неки елементи тематске целине **Основе рада у оперативном систему са графичким интерфејсом** могу се прожимати са другим тематским целинама, тако што ће се, на пример, програм калкулатор (који се налази у оквиру оперативног система) користити када се учи преводјење из декадног у бинарни бројевни систем и обратно, класификацију програма извршити на конкретним примерима, структуру и перформансе конкретног рачунара сагледати кроз елементе оперативног система итд. Повезати градиво са њиховим искуствима.

(остаје 1 час за систематизацију теме)

Препоруке за реализацију:

- конкретне примере за вежбање прилагодити образовном профилу;
- при реализацији модула инсистирати на вештинама;
- поделу софтвера урадити на нивоу: ОС, апликативни софтвер и драјвери и објаснити њихову намену;
- при подешавању радног окружења посебну пажњу обратити на регионална подешавања;
- при реализацији хијерархијске организације фасцикли објаснити ученицима њен значај;
- инсталацију софтвера реализовати на програмима за заштиту рачунара и архивирање података;
- инсталацију периферних уређаја урадити на примеру штампача.

При реализацији тематске целине **Текст-процесор** потребно је да ученик стекне знања, вештине и навике неопходне за успешно коришћење програма за обраду текста. Ово се огледа у оспособљености ученика да: подеси радно окружење текст процесора, унесе текст (у ћириличном и латиничном писму) (1); зна и примењује правила слепог куцања (2); користи основне операције за уређење текста (отклањање грешака, уметање текста, прелом реда, спајање суседних параграфа; приказивање и сакривање симбола за формирање и њихова примена, копирање, исецање и премештање селектованог текста) (1); сачува унети текст на неком спољашњем медијуму за чување информација, отвори текстуални документ, затвори активни документ, премешта садржај између више отворених докумената, аутоматски пронађе и замени задати текст (1); уметне у текст: специјалне симболе, датум и време, слику, текстуалне ефекате, уметне и позиционира нетекстуалне објекте (дијаграме, формуле, фотографије, итд.) (1); креира табелу задатих својстава коришћењем средстава текст процесора (1); примени операције за формирање текста и параграфа (промена својстава симбола и параграфа, креирање заглавља и подножја, претварање текста у листу, претварање текста у табелу, слагање текста по колонама, итд.) (1); користи алате за исправљање граматичких и правописних грешака (1); уметне нумерацију страница, креира и користи стилове, генерише садржај (1); користи готове шаблоне и изради шаблоне по сопственим потребама (1); унесе у документ математичке формуле, прегледа текстуални документ пре штампе; подешава параметре за штампу, штампање. (1).

(остаје 4 часа за увежбавање, рад на пројекту и систематизацију теме)

Препоруке за реализацију:

- конкретне примере за вежбање прилагодити образовном профилу кроз корелацију са стручним предметима (форме, текстови, обрасци, извештаји и сл. са каквима ће ученик радити при обављању стручних послова);
- ученике треба упознати са постојањем два типа текст процесора – оних заснованих на језицима за обележавање текста (нпр. LaTeX, XTMJ) и WYSIWYG система какав ће се обрађивати у оквиру предмета;
- при реализацији овог модула инсистирати на правопису, поштовању правила слепог куцања и употребу писма матерњег језика;
- инсистирати на правилном формирању параграфа (максимално користити могућности које пружа програм, избегавати поновљену употребу тастера „ентер” и „размак”);
- При обради табела као пример урадити табелу која ће се касније користити при изради циркуларног писма;
- ученике треба упознати са логичком структуром типичних докумената (молби, обавештења, итд.), школских реферата, семинарских и матурских радова;
- за вежбу од ученика се може тражити да неформатирани текст од бар десет страна уреде по угледу на уређену верзију дату у формату који се не може конвертовати у документ текст процесора (на пример, пдф-формат);
- указати на проблеме који могу да искрсну при покушају да се штампа документ када су инсталирани управљачки програми за више штампача;
- пожељно је да израду једноставнијих докумената ученици увежбају кроз домаће задатке.

При реализацији тематске целине **Слајд-презентације** потребно је да ученици схвате предности коришћења слајд-презентација у различитим ситуацијама, препознају ситуације у којима се може користити слајд-презентација, планирају и израђују адекватне презентације. При томе је потребно да знају основне етапе при развоју слајд-презентације, основне принципе доброг дизајна презентације (број информација по слајду, естетика, анимација у служби садржаја) (2); подешавање радног окружења програма за израду слајд – презентација, одабир одговарајућег типа „погледа” на презентацију, израду фото-албум презентације, основне операције са слајдом, дизајнирање позадине и „мастера” слајда на задати начин, додавање и формирање текстуалних објеката, додавање нетекстуалних објеката, анимацију објеката слајда, анимацију прелаза између слајдова (2); прављење интерактивне презентације, подешавање време трајања слајдова, аутоматизацију презентације, подешавање параметара штампе и штампање презентације (2); Кроз тимски рад на пројектима увежбати и утврдити научено. На крају извршити заједничку анализу и вредновање пројеката (6).

Препоруке за реализацију:

- практичну реализацију модула извести у неком од програма за израду слајд презентације;
- конкретне примере за вежбање прилагодити образовном профилу кроз корелацију са стручним предметима;
- при реализацији овог модула инсистирати на правопису и употреби одговарајућег језика тастатуре;
- кроз цео модул ученик треба да ради на једној презентацији чија је тематика везана за конкретан образовни профил и да на њој примени сва усвојена знања и вештине;
- током излагања градива од стране наставника на првом двочасу, приказати ученицима разноврсне примере презентација: добрих и оних са типичним грешкама и кроз дискусију доћи до „правила добре презентације”;
- извођење наставе започети објашњењима наставника а затим усмерити ученике да самостално вежбају;

- инсистирати на значају слајд презентација и важности квалитетног презентовања, подстицати код ученика креативност;
- рад на презентацијама организовати пројектном методом, ученике организовати по тимовима;
- дати смернице за израду пројекта:
- одлука: тема, циљ, области које пројекат обухвата (инсистирати на интердисциплинарности), извори, применљивост, изводљивост,
- планирање: ток пројекта (кораци реализације), сценарио, дизајн,
- реализација,
- критеријуми за оцењивање пројекта: Оствареност циља, мултидисциплинаран приступ, оригиналност употребљених материјала, дизајн, мултимедијалност, интерактивност, техничка реализација, тимски рад;
- организовати самопроцену и сарадничко оцењивање;
- консултације са наставником и сарадњу тима током израде пројекта реализовати путем система за електронски подржано учење или неким другим видом комуникације и сарадње путем Интернета;
- последња два часа ученици презентују своје радове и дискутују о њима.

При реализацији тематске целине **Рад са табелама** потребно је објаснити основне појмове о програмима за рад са табелама (табела, врста, колона, ћелија, ...) и указати на њихову општост у програмима овог типа.

При уношењу података у табелу, објаснити разлику између различитих типова података (нумерички формати, датум и време), као и грешке које могу из тога да произађу. Приликом манипулација са подацима (означавања ћелија, кретање кроз табелу, премештање, копирање,...), указати на општост ових команди и упоредити их са сличним командама у програмима за обраду текста.

Код трансформација табеле указати на различите могућности додавања или одузимања редова, или колона у табели. Објаснити појам опсега.

Код форматирања приказа податка у ћелији, приказати на примерима могућност различитог тумачења истог нумеричког податка (број, датум, време). Такође, нагласити важност доброг приказа података (висине и ширине ћелија, фонта, поравнања) и истицања појединих података или група података раздвајањем различитим типовима линија и бојењем или сенчењем.

Указати на повезаност података у табели и могућност добијања изведених података применом формула. Објаснити појам адресе и различите могућности референцирања ћелија. Указати на различите могућности додељивања имена подацима или групама података и предности коришћења имена.

Приказати функције уграђене у програм и обратити пажњу на најосновније функције, посебно за сумирање и сортирање.

Указати на различите могућности аутоматског уношења података у серији.

Посебну пажњу посветити различитим могућностима графичког представљања података. Указати на промене података дефинисаних у табели формулама, и графикону у случају измене појединих података у табели. Указати на могућност накатних промена у графикону, како у тексту, тако и у размери и бојама (позадине слова, скале, боја, промена величине, ...).

Указати на важност претходног прегледа података и графикона пре штампања, као и на основне опције при штампању.

Све појмове уводити кроз демонстрацију на примерима. Од самог почетка давати ученицима најпре једноставне, а затим све сложеније примере кроз које ће сами практично испробати оно што је демонстрирао наставник.

Препоручљиво је да се сви нови појмови уведу у првих 12 часова тако што ће ученици радити задатке које је припремио наставник (текстуалним описом задатка или задатом коначном табелом, одштампаном, без увида у формуле) а затим ученицима дати конкретне мале пројекте различите природе: да направе електронски образац (на пример предрачун или нешто слично), прикупљање и обраду података који се односе на успех ученика из појединих предмета, неку појаву или процес из других наставних и ваннаставних области рада и интересовања ученика.

Препоруке за реализацију:

- конкретне примере за вежбање прилагодити образовном профилу кроз корелацију са стручним предметима;
- при реализацији овог модула инсистирати на правопису и употреби одговарајућег језика тастатуре;
- логичке функције: избор функција прилагодити нивоу знања ученика и потребама образовног профила;
- форматирање ћелија обрађивати током два часа;
- при обради графикона, показати различите врсте графикона (хистограме, линијске, и „пите“; објаснити њихову намену; показати подешавање појединих елемената графикона).

При реализацији тематске целине **Интернет и електронска комуникација** потребно је да ученици схвате предности умрежавања, разумеју у чему је разлика између рачунара – сервера и рачунара – клијената, који посао обављају Интернет – провајдери, карактеристике основних технологија приступа Интернету, адресирање на Интернету, принципе функционисања Интернета, чему служе Интернет протоколи, како да повеже рачунар са Интернетом (2). Потребно је да ученици науче да: визуализују веб – страницу коришћењем веб – читача, крећу се веб-пространством коришћењем адреса и хиперлинкова, проналазе и преузимају садржаје са веба, користе Интернет мапе (2); отворе и подесе налог електронске поште (вебмејл), шаљу и преузимају поруке и датотеке коришћењем електронске поште и сервиса за синхрону комуникацију, упознају се са правилима електронске комуникације (netiquette) (2); упознају се са начином функционисања, правилима понашања, предностима и опасностима социјалних мрежа; упознају се са



сервисима за дељење датотека на Интернету и појмом веб-апликације (Цлоуд цомпутинг) (2); отворе налог и користе виртуелни телефон, (нпр. Скајп и сл.) (2); разумеју појмове „електронска трговина” и „електронско банкарство”, науче како функционише електронски подржано учење (2). При свему овоме неопходно је перманентно радити на развијању свести о важности поштовања правних и етичких норми при коришћењу Интернета, критичком прихватању информација са веба, поштовању ауторских права при коришћењу информација са веба, поштовању права приватности. (остаје 2 часа за увежбавање и систематизацију теме, повезивање са другим областима, упознавањем са веб апликацијама према интересовању ученика)

Препоруке за реализацију:

- при реализацији овог модула инсистирати на правопису и употреби одговарајућег језика тастатуре;
- полазна тачка при упознавању локалних мрежа треба да буде конкретна школска мрежа на којој се могу илустровати њене саставне компоненте, топологија, ресурси, клијент – сервер, итд.;
- локалне мреже, након упознавања, треба ставити у контекст Интернета (мреже свих мрежа) и кооперативног коришћења расположивих информационих ресурса;
- вежбе крстарења (енгл. сурф) и претраживања требало би да су у функцији овог, али и других предмета, како би се код ученика развијала навика коришћења Интернета за прикупљање информација за потребе сопственог образовања;
- преузимање датотека са веба вежбати на датотекама разних типова (текст, слика, видео – клип);
- ученицима треба објаснити како раде претраживачки системи и о чему треба водити рачуна да би се остварила ефикаснија претрага;
- при реализацији ове теме инсистирати на могућностима злоупотребе Интернета а поготово на безбедности корисника, поузданости информација и спречавању злоупотребе деце;
- при претраживању Интернета ученике усмерити ка тражењу образовних веб сајтова и коришћењу система за електронско учење;
- при обради електронског пословања демонстрирати различите врсте веб образаца који се користе за поручивање и плаћање робе путем Интернета, поручивање докумената...;
- показати рад са текстом, рад са табелама и складиштење података у неком од сервиса „у облаку” (цлоуд цомпутинг), доступних путем веба;
- преузимање садржаја са веба вежбати на примерима преузимања текста, слика, клипова и датотека;
- при електронској комуникацији поштовати правила лепог понашања (netiquette);
- при реализацији садржаја везаних за електронску пошту објаснити ученицима „пут” електронског писма;
- доследно спроводити поштовање ауторских права и софтверских лиценци.

## **РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА**

(за образовне профиле четворогодишњег образовања)

### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставног предмета рачунарство и информатика у средње стручној школи је стицање знања, овладавање вештинама и формирање вредносних ставова који доприносе развоју информатичке писмености неопходне за живот у савременом друштву, даље стручно усавршавање и практичну примену у процесу рада; као и оспособљавање ученика да ефикасно и рационално користе рачунаре на начин који не угрожава њихово физичко и ментално здравље.

**Задаци** наставе рачунарство и информатика су да ученици:

- развију свест о неопходности коришћења рачунара у свакодневном животу и раду и значају информатике за функционисање и развој друштва;
- примене стечена знања и вештине у стицању конкретног образовања за будуће занимање;
- јачају способност за прецизно и концизно дефинисање проблема; упознају се са алгоритамским начином решавања проблема и основним алгоритмима;
- стекну знања потребна за подешавање параметара оперативног система на нивоу корисничког интерфејса, коришћење могућности оперативних система и система датотека конкретног оперативног система;
- овладају коришћењем програма за обраду текста и табеларних података и креирање докумената у коме су интегрисани текст, слика и табела;
- упознају начине израде презентација и оспособе се за израду једноставнијих презентација;
- разумеју принципе функционисања интернета, локалних мрежа и оспособе се за коришћење мрежних ресурса, интернет сервиса и система за електронско учење;
- унапреде способности за брзо, ефикасно и рационално проналажење информација коришћењем рачунара, као и њихово критичко анализирање и преношење;
- развију прецизност, рационалност и креативност у раду са рачунаром;
- на адекватан начин користе предности рачунара и друштвених мрежа у удруживању са другима и покретању акција чији је циљ ширење корисних информација или пружање помоћи и подршке онима којима је то потребно;
- изграде правилне ставове према коришћењу рачунара, без злоупотребе и претеривања које угрожава њихов физичко и ментално здравље;
- упознају савремена ергономска решења која олакшавају употребу рачунара и изграде спремност за праћење нових решења у области информатичке технологије;

– развијају способности да стечена знања примењују за решавање проблема и нових ситуација у процесу рада и свакодневном животу.

**И РАЗРЕД**  
(2 часа недељно, 64 – 74 часова годишње)  
**САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

**1. Основе рачунарске технике (6–8)**

Информација и информатика. Развој информационих технологија. Јединице за мерење количине информација (бит, бајт, редови величине). Значај и примена рачунара у разним областима људске делатности. Утицај рачунара на здравље. Структура и принцип рада рачунара. Основне компоненте рачунара и утицај компоненти на перформансе рачунара.

**2. Основе рада у оперативном систему са графичким интерфејсом (8–10)**

Оперативни систем.

Системски софтвер.

Апликативни софтвер.

Верзије и модификације програма.

Дистрибуција програмских производа (комерцијална, дељена (енгл. shareware), јавно доступна (енгл. freeware), пробна (енгл. триал)).

Основни елементи графичког интерфејса оперативног система (радна површина, прозор, икона, дугме, панел, мени, каталог).

Покретање програма.

Датотека (атрибути датотеке, типови датотека, путања датотеке, групно име датотека) и основне операције над датотеком.

Каталог.

Архивирање датотека и средства за архивирање датотека.

Основна подешавања оперативног система: подешавање датума и времена, радне површине (позадине, чувара екрана, резолуције екрана), регионална подешавања, промена корисничких налога.

Инсталирање корисничких програма. Уклањање програма.

Програми за заштиту рачунара од штетног софтвера

Инсталирање управљачких програма периферних уређаја.

Мултимедијалне могућности оперативног система.

Средства и методе заштите рачунара, информација и права на интелектуалну својину.

**3. Текст – процесор (14-16)**

Радно окружење текст – процесора. Једноставнија подешавања радног окружења. Правила слепог куцања. Подешавање и промена језика тастатуре („писма”). Операције са документима (креирање, отварање, премештање од једног до другог отвореног документа, чување, затварање). Уређивање текста. Коришћење симбола за форматирање. Премештање садржаја између више отворених докумената. Уметање у текст: специјалних симбола, датума и времена, слика, текстуалних ефеката. Проналажење и замена задатог текста. Уметање и позиционирање нетекстуалних објеката. Уметање табеле у текст. Форматирање текста (страница, ред, маргине, проред). Исправљање грешака. Нумерација страница. Израда стилова. Генерисање садржаја. Штампање документа.

**4. Слајд – презентације (10–12)**

Презентације и њихова примена. Основне етапе при развоју слајд-презентације. Правила дизајна презентације. Радно окружење програма за израду слајд – презентација. Подешавања радног окружења. Креирање фото-албум презентације. Типови „погледа” на презентацију. Основне операције са слајдом. Додавање и форматирање текстуалних објеката. Додавање нетекстуалних објеката (графички, звучни, видео, ...). Анимација објеката слајда. Анимација прелаза између слајдова. Дизајн позадине и „мастер” слајда. Интерактивна презентација (хипервезе, акциона дугмад). Подешавање параметара приказа презентације. Штампање презентације.

**5. Рад са табелама (14–16)**

Основни појмови (прикупљање података, њихово табеларно и графичко приказивање на разне начине, као и читање и тумачење таквих приказа). Основни појмови о програмима за рад са табелама (структура документа, формати датотека). Подешавање радног окружења (палете алатки, пречице, лењир, поглед, зум...). Додавање, брисање, премештање и преименовање радних листова. Типови података. Уношење података у табелу (појединачни садржаји ћелија и аутоматске попуње). Подешавање димензија, премештање, фиксирање и сакривање редова и колона. Уношење формула са основним аритметичким операцијама, користећи референце на ћелије. Копирање формула, релативно и апсолутно референцирање ћелија. Функције за: сумирање, средњу вредност, минимум, максимум, пребројавање, заокруживање. Логичке функције. Форматирање ћелија (број децималних места, датум, валута, проценат, поравнање, прелом, оријентација, спајање ћелија, фонт, боја садржаја и позадине, стил и боја рама ћелије). Сортирање и филтрирање. Намена различитих типова графика, приказивање података из табеле помоћу графика. Подешавање изгледа странице документа за штампање (оријентација папира, величина, маргине, прелом, уређивање заглавља и

подножја, аутоматско нумерисање страна). Прегледање документа пре штампања, штампање документа и његових делова.

## 6. Интернет и електронска комуникација (12–14)

Појам рачунарске мреже. Рачунари – сервери и рачунари – клијенти. Глобална мрежа (Интернет). Интернет – провајдери и њихове мреже. Технологије приступа Интернету.

Сервиси Интернета: World Wide Web, ФТП, електронска пошта, веб – форуми. Веб – читачи. Претраживачи, претраживање и коришћење информација са Интернета. Интернет мапе. Виртуелни телефон. Друштвене мреже и њихово коришћење. Електронска трговина, електронско пословање и банкарство. Електронски подржано учење. Право и етика на Интернету.

### НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА И РАЗРЕД

На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Облици наставе: Настава се реализује кроз лабораторијске вежбе.

Место реализације наставе: Лабораторијске вежбе се реализују у рачунарској лабораторији.

Подела одељења на групе: Приликом реализације вежби одељење се дели на две групе.

Препоруке за реализацију наставе:

На почетку наставе урадити проверу нивоа знања и вештина ученика, која треба да послужи као оријентир за организацију и евентуалну индивидуализацију наставе.

У уводном делу двочаса наставник истиче циљ и задатке одговарајуће наставне јединице, затим реализује теоријски део неопходан за рад ученика на рачунарима. Уводни део двочаса, у зависности од садржаја наставне јединице, може да траје највише 30 минута. Након тога организовати активност која, у зависности од теме, подстиче изградњу знања, анализу, критичко мишљење, интердисциплинарно повезивање. Активност треба да укључује практичан рад, примену ИКТ, повезивање и примену садржаја различитих наставних предмета, тема и области са којима се сусрећу изван школе. Активности осмислити тако да повећавају мотивацију за учење и подстичу формирање ставова, уверења и система вредности у вези са развојем језичке и информатичке писмености, здравим стиливима живота, развојем креативности, способности вредновања и самовредновања.

Годишњи фонд часова зависи од броја наставних недеља у првом разреду који је дефинисан наставним планом за сваки образовни профил. Све школе, које у наставним плановима имају у првом разреду 36, односно 37 наставних недеља без блок наставе, могу реализовати садржаје овог предмета са 72, односно 74 часа годишње. Повећан број часова (2 или 4 часа) оставља се наставнику да распореди на оне тематске целине за које сматра да је то потребно. Уз сваку тему програма дат је и оријентациони број часова који има циљ да наставнику сугерише обим, дубину и начин интерпретације појединих целина, односно тема. Овај фонд часова је оквирног карактера и треба га усклађивати са конкретном ситуацијом у одељењу и специфичностима за сваки профил. У реализацији програма треба се придржавати наведеног редоследа теме.

При реализацији програма дати предност пројектној, проблемској и активној настави, кооперативном учењу, изградњи знања и развоју критичког мишљења. Подстицати тимски рад и сарадњу нарочито у областима где наставник процени да су присутне велике разлике у предзнању код појединих ученика. Уколико услови дозвољавају дати ученицима подршку хибридном моделом наставе (комбинацијом традиционалне наставе и електронски подржаног учења), поготово у случајевима када је због разлика у предзнању потребна већа индивидуализација наставе.

У наредном тексту, у заградама је наведен препоручени број часова за савлађивање садржаја.

При реализацији тематске целине **Основе рачунарске технике** ученици би требало да усвоје значење појмова информација и информатика; овладају вештином превођења броја из декадног у бинарни бројевни систем и обратно (1); знају да објасне како се у рачунару кодирају текстуална, графичка и звучна информација, усвоје појмове бит, бајт, и редове величине за мерење количине информација (1). Потребно је да ученици стекну знања о структури и принципу рада рачунара, функцији његових компоненти и утицају компоненти на перформансе рачунара. Ово треба постићи тако што ће ученици знати да: наведу и практично препознају из којих се компоненти састоји рачунар (1); објасне намену оперативне и спољашње меморије у рачунарском систему, наброје врсте спољашњих меморија и објасне њихове карактеристике (1); објасне функцију процесора, матичне плоче и магистрале у рачунару, објасне како се одвија комуникација компоненти у току извршавања програма (1); наведу параметре којима се изражавају перформансе рачунарских компоненти и објасне њихов утицај на перформансе рачунара (1).

Развој информационих технологија сагледати у контексту значаја развоја ових технологија за развој и ширење писмености и развој људског друштва уопште. Подстаћи ученике да повезују развој ИКТ-а са темама из историје, математике, физике и осталим областима људске делатности. Из овог угла сагледати значај информатике, области примене рачунара (и њихов развој), и карактеристике информационог друштва; пазвити код ученика свест о опасностима и неопходним мерама заштите здравља од претеране и неправилне употребе рачунара (1).

(остаје 1 час за систематизацију теме)

Препоруке за реализацију:

- конкретне примере за вежбање прилагодити образовном профилу;
- при реализацији модула инсистирати на вештинама;

- потребно је објаснити градицију „податак – информација – знање” и утврдити значај информатике у прикупљању и чувању података, трансформацији у корисну информацију и интеграцији у знање;
- за вежбање: превођења количине информација из једне мерне јединице у другу, или превођења из декадног бројевног система у бинарни и обратно, може се користити калкулатор (који се налази у саставу оперативног система);
- важно је да се на примерима (звука, температуре, слике) ученицима приближи процес дискретизације информација, која је неопходна ради обраде на рачунару;
- код упознавања са развојем информационих технологија не упуштати се у перформансе рачунара појединих генерација већ сагледати место информационих технологија у развоју науке и технике у датом историјском периоду и утицај технологије на развој писмености, привреде и људског друштва уопште (реализовати кроз дискусију);
- принцип рада рачунарског система објаснити правећи паралелу са системима који су ученицима већ познати из ранијег искуства;
- ученици треба да упознају функционалне могућности компоненти и принцип рада рачунара без упуштања у детаље техничке реализације (електронске схеме, конструктивни детаљи итд.);
- основне компоненте рачунара: објаснити ученицима начин повезивања рачунара, улазно – излазне портове и уређаје спољашње меморије, а централну јединицу само на нивоу основне блок – шеме (матична плоча, напајање, РАМ, процесор, графичка, звучна и мрежна карта);
- објаснити значај и направити хијерархију утицаја појединих компоненти РС на перформансе рачунара;
- развој компоненти рачунара треба приказати занимљивим видео исечцима и другим материјалима са Интернета;
- пожељно је да се ученицима покаже редослед расклапања и склапања рачунара, и омогући да то сами понове: из компоненти саставе рачунар и покрену га;
- корисно је да се ученицима укаже на једноставне кварове које могу сами препознати и отклонити;
- уводећи опште појмове, на пример: капацитет меморије, брзина процесора, наставник треба да упозна ученике са вредностима ових параметара на школским рачунарима (користећи „контролну таблу” оперативног система);
- за домаћи, ученици могу да, за кућне рачунаре, направе листу компоненти и њихових карактеристика;
- ради постизања важног педагошког циља: развоја код ученика навике за самостално коришћење помоћне литературе, у овој наставној области ученици за домаћи задатак могу да, коришћењем рачунарских часописа или Интернета, опишу конфигурацију рачунарског система која у том моменту има најбоље перформансе.

При реализацији тематске целине **Основе рада у оперативном систему са графичким интерфејсом** ученик треба да стекне знања о значају програмске подршке за функционисање рачунара и утицају на његове могућности, као и знања, вештине и навике битне за успешно коришћење основних могућности оперативног система. Ово треба постићи тако што ће ученици научити да објасне основне функције оперативног система, разлику између системског и апликативног софтвера, наведу етапе у развоју програмског производа (1); објасне карактеристике дистрибуција програмских производа, разликују права коришћења лиценцираних програмских производа и информација до којих може доћи путем мреже. Ученицима развити правну и етичку свест о ауторским правима над информацијама које се дистрибуирају путем мреже. Посебну пажњу посветити потреби коришћења лиценцираних програма, заштити програма и података, вирусима и заштити од њих (1). У оквиру ове тематске целине ученик би требало да научи да: подеси основне параметре оперативног система (регионална и језичка подешавања, изглед окружења итд.) (1); покрене и користи програме који су у саставу оперативног система за уређење текста, цртање и једноставна нумеричка израчунавања (1); разликује намену датотеке и каталога, наведе намену типова датотека који се најчешће користе, изабере одговарајући програм за преглед или уређивање појединих типова датотека (подешавање подразумеваног програма за одређени тип датотеке) (1); примењује основне операције које се користе при раду са датотекама и каталозима, формира хијерархијску структуру каталога, архивира и деархивира датотеке, каталоге и дискове (1); зна да одреагује на најчешће поруке оперативног система (при брисању датотека и каталога; при затварању програма, а да није претходно сачуван документ, итд.), инсталира и деинсталира корисничке програме, инсталира и деинсталира управљачке програме за периферне уређаје (1); користи мултимедијалне могућности оперативног система (1); објасни деструктивне могућности рачунарских вируса, користи и подешава антивирусни програм (1). Неки елементи тематске целине **Основе рада у оперативном систему са графичким интерфејсом** могу се прожимати са другим тематским целинама, тако што ће се, на пример, програм калкулатор (који се налази у оквиру оперативног система) користити када се учи превођење из декадног у бинарни бројевни систем и обратно, класификацију програма извршити на конкретним примерима, структуру и перформансе конкретног рачунара сагледати кроз елементе оперативног система итд. Повезати градиво са њиховим искуствима.

(остаје 1 час за систематизацију теме)

Препоруке за реализацију:

- конкретне примере за вежбање прилагодити образовном профилу;
- при реализацији модула инсистирати на вештинама;
- поделу софтвера урадити на нивоу: ОС, апликативни софтвер и драјвери и објаснити њихову намену;
- при подешавању радног окружења посебну пажњу обратити на регионална подешавања;
- при реализацији хијерархијске организације фасцикли објаснити ученицима њен значај;
- инсталацију софтвера реализовати на програмима за заштиту рачунара и архивирање података;
- инсталацију периферних уређаја урадити на примеру штампача.

При реализацији тематске целине **Текст – процесор** потребно је да ученик стекне знања, вештине и навике неопходне за успешно коришћење програма за обраду текста. Ово се огледа у оспособљености ученика да: подеси радно окружење текст процесора, унесе текст (у ћириличном и латиничном писму) (1); зна и примењује правила слепог куцања (2); користи основне операције за уређење текста (отклањање грешака, уметање текста, прелом реда, спајање суседних параграфа; приказивање и сакривање симбола за форматирање и њихова примена, копирање, исецање и премештање селектованог текста) (1); сачува унети текст на неком спољашњем медијуму за чување информација, отвори текстуални документ, затвори активни документ, премешта садржај између више отворених докумената, аутоматски пронађе и замени задати текст (1); уметне у текст: специјалне симболе, датум и време, слику, текстуалне ефекате, уметне и позиционира нетекстуалне објекте (дијаграме, формуле, фотографије, итд.) (1); креира табелу задатих својстава коришћењем средстава текст процесора (1); примени операције за форматирање текста и параграфа (промена својстава симбола и параграфа, креирање заглавља и подножја, претварање текста у листу, претварање текста у табелу, слагање текста по колонама, итд.) (1); користи алате за исправљање граматичких и правописних грешака (1); уметне нумерацију страница, креира и користи стилове, генерише садржај (1); користи готове шаблоне и изради шаблоне по сопственим потребама (1); унесе у документ математичке формуле, прегледа текстуални документ пре штампе; подешава параметре за штампу, штампање. (1).

(остаје 4 часа за увежбавање, рад на пројекту и систематизацију теме)

Препоруке за реализацију:

- конкретне примере за вежбање прилагодити образовном профилу кроз корелацију са стручним предметима (форме, текстови, обрасци, извештаји и сл. са каквима ће ученик радити при обављању стручних послова);
- ученике треба упознати са постојањем два типа текст процесора – оних заснованих на језицима за обележавање текста (нпр. LaTeX, XHTML) и WYSIWYG система какав ће се обрађивати у оквиру предмета;
- при реализацији овог модула инсистирати на правопису, поштовању правила слепог куцања и употребу писма матерњег језика;
- инсистирати на правилном форматирању параграфа (максимално користити могућности које пружа програм, избегавати поновљену употребу тастера „ентер” и „размак”);
- При обради табела као пример урадити табелу која ће се касније користити при изради циркуларног писма;
- ученике треба упознати са логичком структуром типичних докумената (молби, обавештења, итд.), школских реферата, семинарских и матурских радова;
- за вежбу од ученика се може тражити да неформатирани текст од бар десет страна уреди по угледу на уређену верзију дату у формату који се не може конвертовати у документ текст процесора (на пример, пдф-формат);
- указати на проблеме који могу да искрсну при покушају да се штампа документ када су инсталирани управљачки програми за више штампача;
- пожељно је да израду једноставнијих докумената ученици увежбају кроз домаће задатке.

При реализацији тематске целине **Слајд – презентације** потребно је да ученици схвате предности коришћења слајд – презентација у различитим ситуацијама, препознају ситуације у којима се може користити слајд-презентација, планирају и израђују адекватне презентације. При томе је потребно да знају основне етапе при развоју слајд-презентације, основне принципе доброг дизајна презентације (број информација по слајду, естетика, анимација у служби садржаја) (2); подешавање радног окружења програма за израду слајд – презентација, одабир одговарајућег типа „погледа” на презентацију, израду фото-албум презентације, основне операције са слајдом, дизајнирање позадине и „мастера” слајда на задати начин, додавање и форматирање текстуалних објеката, додавање нетекстуалних објеката, анимацију објеката слајда, анимацију прелаза између слајдова (2); прављење интерактивне презентације, подешавање време трајања слајдова, аутоматизацију презентације, подешавање параметара штампе и штампање презентације (2); Кроз тимски рад на пројектима увежбати и утврдити научено. На крају извршити заједничку анализу и вредновање пројеката (6).

Препоруке за реализацију:

- практичну реализацију модула извести у неком од програма за израду слајд презентације;
- конкретне примере за вежбање прилагодити образовном профилу кроз корелацију са стручним предметима;
- при реализацији овог модула инсистирати на правопису и употреби одговарајућег језика тастатуре;
- кроз цео модул ученик треба да ради на једној презентацији чија је тематика везана за конкретан образовни профил и да на њој примени сва усвојена знања и вештине;
- током излагања градива од стране наставника на првом двочасу, приказати ученицима разноврсне примере презентација: добрих и оних са типичним грешкама и кроз дискусију доћи до „правила добре презентације”;
- извођење наставе започети објашњењима наставника а затим усмерити ученике да самостално вежбају;
- инсистирати на значају слајд презентација и важности квалитетног презентовања, подстицати код ученика креативност;
- рад на презентацијама организовати пројектном методом, ученике организовати по тимовима;
- дати смернице за израду пројекта:
- одлука: тема, циљ, области које пројекат обухвата (инсистирати на интердисциплинарности), извори, применљивост, изводљивост;
- планирање: ток пројекта (кораци реализације), сценарио, дизајн;
- реализација,

- критеријуми за оцењивање пројекта: Оствареност циља, мултидисциплинаран приступ, оригиналност употребљених материјала, дизајн, мултимедијалност, интерактивност, техничка реализација, тимски рад;
- организовати самопроцену и сарадничко оцењивање;
- консултације са наставником и сарадњу тима током израде пројекта реализовати путем система за електронски подржано учење или неким другим видом комуникације и сарадње путем Интернета;
- последња два часа ученици презентују своје радове и дискутују о њима.

При реализацији тематске целине **Рад са табелама** потребно је објаснити основне појмове о програмима за рад са табелама (табела, врста, колона, ћелија, ...) и указати на њихову општост у програмима овог типа.

При уношењу података у табелу, објаснити разлику између различитих типова података (нумерички формати, датум и време), као и грешке које могу из тога да произађу. Приликом манипулација са подацима (означавања ћелија, кретање кроз табелу, премештање, копирање,...), указати на општост ових команди и упоредити их са сличним командама у програмима за обраду текста.

Код трансформација табеле указати на различите могућности додавања или одузимања редова, или колона у табели. Објаснити појам опсега.

Код форматирања приказа податка у ћелији, приказати на примерима могућност различитог тумачења истог нумеричког податка (број, датум, време). Такође, нагласити важност доброг приказа података (висине и ширине ћелија, фонта, поравнања) и истицања појединих података или група података раздвајањем различитим типовима линија и бојењем или сенчењем.

Указати на повезаност података у табели и могућност добијања изведених података применом формула. Објаснити појам адресе и различите могућности референцирања ћелија. Указати на различите могућности додељивања имена подацима или групама података и предности коришћења имена.

Приказати функције уграђене у програм и обратити пажњу на најосновније функције, посебно за сумирање и сортирање.

Указати на различите могућности аутоматског уношења података у серији.

Посебну пажњу посветити различитим могућностима графичког представљања података. Указати на промене података дефинисаних у табели формулама, и графикону у случају измене појединих података у табели. Указати на могућност накнадних промена у графикону, како у тексту, тако и у размери и бојама (позадине слова, скале, боја, промена величине, ...).

Указати на важност претходног прегледа података и графикана пре штампања, као и на основне опције при штампању.

Све појмове уводити кроз демонстрацију на примерима. Од самог почетка давати ученицима најпре једноставне, а затим све сложеније примере кроз које ће сами практично испробати оно што је демонстрирао наставник.

Препоручљиво је да се сви нови појмови уведу у првих 12 часова тако што ће ученици радити задатке које је припремио наставник (текстуалним описом задатка или задатом коначном табелом, одштампаном, без увида у формуле) а затим ученицима дати конкретне мале пројекте различите природе: да направе електронски образац (на пример предрачун или нешто слично), прикупљање и обраду података који се односе на успех ученика из појединих предмета, неку појаву или процес из других наставних и ваннаставних области рада и интересовања ученика.

Препоруке за реализацију:

- конкретне примере за вежбање прилагодити образовном профилу кроз корелацију са стручним предметима;
- при реализацији овог модула инсистирати на правопису и употреби одговарајућег језика тастатуре;
- логичке функције: избор функција прилагодити нивоу знања ученика и потребама образовног профила;
- форматирање ћелија обрађивати током два часа;
- при обради графикана, показати различите врсте графикана (хистограме, линијске, и „пите“; објаснити њихову намену; показати подешавање појединих елемената графикана).

При реализацији тематске целине **Интернет и електронска комуникација** потребно је да ученици схвате предности умрежавања, разумеју у чему је разлика између рачунара – сервера и рачунара – клијената, који посао обављају Интернет – провајдери, карактеристике основних технологија приступа Интернету, адресирање на Интернету, принципе функционисања Интернета, чему служе Интернет протоколи, како да повеже рачунар са Интернетом (2). Потребно је да ученици науче да: визуализују веб-страницу коришћењем веб – читача, крећу се веб – простанством коришћењем адреса и хиперлинкова, проналазе и преузимају садржаје са веба, користе Интернет мапе (2); отворе и подесе налог електронске поште (вебмејл), шаљу и преузимају поруке и датотеке коришћењем електронске поште и сервиса за синхрону комуникацију, упознају се са правилима електронске комуникације (netiquette) (2); упознају се са начином функционисања, правилима понашања, предностима и опасностима социјалних мрежа; упознају се са сервисима за дељење датотека на Интернету и појмом веб – апликације (Цлоуд цомпутинг) (2); отворе налог и користе виртуелни телефон, (нпр Скајп и сл.) (2); разумеју појмове „електронска трговина” и „електронско банкарство”, науче како функционише електронски подржано учење (2). При свему овоме неопходно је перманентно радити на развијању свести о важности поштовања правних и етичких норми при коришћењу Интернета, критичком прихватању информација са веба, поштовању ауторских права при коришћењу информација са веба, поштовању права приватности. (остаје 2 часа за увежбавање и систематизацију теме, повезивање са другим областима, упознавањем са веб апликацијама према интересовању ученика)

Препоруке за реализацију:

- при реализацији овог модула инсистирати на правопису и употреби одговарајућег језика тастатуре;

- полазна тачка при упознавању локалних мрежа треба да буде конкретна школска мрежа на којој се могу илустровати њене саставне компоненте, топологија, ресурси, клијент – сервер, итд.;
- локалне мреже, након упознавања, треба ставити у контекст Интернета (мреже свих мрежа) и кооперативног коришћења расположивих информационих ресурса;
- вежбе крстарења (енгл. сурф) и претраживања требало би да су у функцији овог, али и других предмета, како би се код ученика развијала навика коришћења Интернета за прикупљање информација за потребе сопственог образовања;
- преузимање датотека са веба вежбати на датотекама разних типова (текст, слика, видео-клип);
- ученицима треба објаснити како раде претраживачки системи и о чему треба водити рачуна да би се остварила ефикаснија претрага;
- при реализацији ове теме инсистирати на могућностима злоупотребе Интернета а поготово на безбедности корисника, поузданости информација и спречавању злоупотребе деце;
- при претраживању Интернета ученике усмерити ка тражењу образовних веб сајтова и коришћењу система за електронско учење;
- при обради електронског пословања демонстрирати различите врсте веб образаца који се користе за поручивање и плаћање робе путем Интернета, поручивање докумената...;
- показати рад са текстом, рад са табелама и складиштење података у неком од сервиса „у облаку” (цлоуд цомпутинг), доступних путем веба;
- преузимање садржаја са веба вежбати на примерима преузимања текста, слика, клипова и датотека;
- при електронској комуникацији поштовати правила лепог понашања (netiquette);
- при реализацији садржаја везаних за електронску пошту објаснити ученицима „пут” електронског писма;
- доследно спроводити поштовање ауторских права и софтверских лиценци.

## **ГЕОГРАФИЈА**

**(за трогодишње и четворогодишње средње стручне школе)**

### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе географије је стицање нових знања и развијање географског логичког мишљења о савременим друштвено географским појавама, процесима и законитостима, као и усвајање општих и посебних знања о светској привреди и разумевање савремене светске стварности и њених фундаменталних веза са становништвом и природном средином.

Користећи претходно стечена знања и умења ученика, друштвена географија омогућава разумевање друштвено географских специфичности савременог света и доприноси развијању ученичких способности за функционално посматрање, класификацију и систематизацију географских знања.

**Задаци** наставе географије су да ученици:

- упознају основне појмове, појаве, процесе и законитости из области друштвене географије, као и њихове узајамне односе и интерактивне везе са природном средином;
- препознају позитивне и негативне утицаје човека на природну средину на глобалном и локалном нивоу;
- стичу нова знања о различитим облицима људских заједница (породица, локална заједница, град, држава, Европа, свет) и о регионалним целинама у свету;
- упознају актуелну и комплексну стварност и развијају свест о међународним односима и о глобалној међузависности савременог света;
- унапређују вештине и способности за анализу и примену основних чиниоца који повезују различите друштвене и културне заједнице (производња, трговина, миграције, саобраћај и комуникације, културна размена и различити видови политичких и привредних интеграција);
- препознају и функционално користе корелацију о природним и друштвеним карактеристикама одређеног простора које су од значаја за упознавање начина живота људи који га настањују;
- упознају актуелну и комплексну географску стварност кроз кретање и територијални размештај светског становништва;
- препознају нова научна достигнућа и технолошки напредак и уоче њихов утицај на друштвене промене у свету;
- развијају свест о сарадњи и солидарности са међународним организацијама као оквиру за решавање економских, социјалних, културних и хуманитарних проблема у савременом свету;
- стичу и примењују вештине и знања из географије кроз самостално учење и истраживање;
- користе писане, графичке и ликовне изворе информација које анализирају и примењују у процесу учења и истраживања (текст, слика, дијаграм, графикон, табела, карта, интернет, анкета, статистички подаци, видео и дигитални запис);
- користе стечена географска знања за објашњавање основних демографских и привредних појава и процеса у свету и друштвеној средини;
- представе и анализирају помоћу графичких метода појаве и процесе из друштвене географије, да их објашњавају, врше предвиђања и изводе закључке;
- препознају појаве штетне по природну и културну средину и активно учествују у њиховој заштити, обнови и унапређивању;

- доприносе развијању ставова и вредности о географској средини, њеној међусобној условљености и променљивости у времену и простору;
- развијају свест о међусобном уважавању, сарадњи, солидарности и толеранцији међу припадницима различитих социјалних, етничких и културних група и о активном доприносу друштвеној кохезији;
- развијају свест о припадност своје нацији као делу интегралног света и знају да доприносе заједничком животу људи и нације на равноправним основама;
- уочавају узрочно-последичне везе и односе између друштвених и културних појава и процеса у времену и простору.

## И или II РАЗРЕД ТРОГОДИШЊИХ И ЧЕТВОРОГОДИШЊИХ СРЕДЊИХ СТРУЧНИХ ШКОЛА (2 часа недељно, 70 часова годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

#### I. УВОД

- Предмет проучавања, подела и значај друштвене географије у систему наука.

#### II. СТАНОВНИШТВО, РЕЛИГИЈА И КУЛТУРА

##### **Демографски развој**

- Увод у демографију и извори података о демографским појавама;
- Порекло људске врсте на Земљи;
- Екумена и анекумена;
- Улога копнених мостова у ширењу човечанства на Земљи.

##### **Распоред становништва на Земљи**

- Број становника, густина насељености и пораст светског становништва;
- Демографска транзиција и пројекције становништва света;
- Регионални контрасти у репродукцији становништва света;
- Природно кретање становништва и популациона политика;
- Структуре становништва.

##### **Културни развој**

- Религија и култура (светске религије);
- Језик и култура (језици света).

##### **Становништво и друштвено-економски развој**

- Економске структуре становништва;
- Тенденције у регионалном развоју становништва света;
- Просторна мобилност становништва као показатељ развијености света (миграције: врсте, смер и фреквенција).

#### III. НАСЕЉА

- Положај, типови и функционална класификација насеља;
- Урбанизација као светски процес – узроци и последице;
- Конурбације и мегалополиси;
- Градска насеља и животна средина (промене у природној средини и друштву).

#### IV. ПОЛИТИЧКЕ И ЕКОНОМСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ САВРЕМЕНОГ СВЕТА

##### **Политичка карта света**

- Формирање политичке карте света;
- Савремени политичко географски процеси у свету.

##### **Глобализација и глобални процеси**

- Послеиндустријско доба, глобално повезивање и однос Севера и Југа;
- Глобална међузависност фактора развоја у географском простору;
- Глобализација светске привреде и њене последице.

##### **Индустријски развој и животна средина**

- Нова научно технолошка револуција – интеграција науке, технологије и производње;
- Развој информатике – саставни део процеса глобализације;
- Индустријска и животна средина, индустријски и технолошки паркови;
- Проблем локације и структурне промене у индустрији.

##### **Светска трговина и регионална тржишта**

- Светска трговина и светска тржишта и улога развијених земаља;
- Тржиште капитала и развијене земље.

##### **Европска унија**

- Оснивање, развој и циљ Европске уније;
- Регионални проблеми Европске уније;



– Европско уједињење према моделу концентричних кругова.

### **Остале европске и ваневропске економске и политичке интеграције**

– Остале привредне интеграције у Европи и у свету;

(ЦЕФТА, НАФТА, АСЕАН, АПЕК, ОЕЦД, СТО, ...);

– Светско тржиште капитала (Светска банка и Међународни монетарни фонд);

– Уједињене нације – структура и међународни значај.

### **Глобализација и економски макрорегиони света**

– Европски макрорегион;

– Југоисточна Европа на путу стабилизације и економске консолидације;

– Русија и њено суседство (ЗНД);

– Пацифички регион – регион најдинамичнијег развоја;

– Кина – нова економска сила;

– Јужна Азија (Индија) – демографски и економски проблеми;

– Африка јужно од Сахаре (Субсахарска Африка) – регион сиромаштва;

– Англоамерика – постиндустријско друштво;

– Латинска Америка – економски потенцијали и политичке промене.

### **Мултинационалне компаније**

– Мултинационалне компаније: развој, организација производње и локацијски фактори, профит и седишта највећих компанија;

– Политички утицај мултинационалних компанија.

### **Географија светске привреде**

– Географија и привреда – међусобни утицаји и зависности;

– Фактори производње у тржишној привреди;

– Начини мерења и рангирања економског развоја;

– Светска привреда и међународна подела рада;

– Глобална финансијска тржишта;

– Индустријске зоне и индустријске регије у свету;

– Место пољопривреде у просторној организацији привреде и значај агроиндустрије;

– Глобализација у домену производње и размене хране и улога ФАО;

– Саобраћај и његова улога у просторној организацији привреде;

– Туризам и туристичка кретања у свету и положај Србије.

### **Србија и савремени процеси у Европи и свету**

– Демографски развој Србије и њено место у Европи и свету;

– Друштвено економски развој Србије и њено место у Европи и свету.

### **НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА**

Наставни програм друштвене географије тематски је конципиран и у складу је са савременом улогом географије у средњем стручном образовању. Годишњи фонд часова није промењен, а наставницима се препоручују наставни садржаји које треба обрадити. Слобода и креативност наставника огледа се у самосталном планирању часова, као и избору наставних метода, техника, активности, дидактичких средстава и помагала. У конципирању наставних садржаја наставник треба да води рачуна о општим циљевима и задацима средњег стручног образовања, као и образовно-васпитним и функционалним задацима савремене наставе географије.

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

Обрадом садржаја из географије становништва указује се на најважније демогеографске проблеме савременог света. Тежиште је на основним карактеристикама демографског развоја и мерама које се предузимају у циљу превазилажења постојећих разлика у појединим регијама света као целине. При објашњавању одређених демографских појава и процеса неизбежна је употреба географских карата. Функционална картографска писменост је неопходна у образовно-васпитном раду наставника географије на свим типовима часова. Статистички показатељи су значајни када се користе у сврху рангирања, издавања, графичког представљања и анализе одређене појаве, а наставницима се препоручује да од ученика не захтевају меморисање бројчаних података. Стечена знања треба да буду применљива, а ученици оспособљени да сами истражују и анализирају одређене демографске појаве и процесе.

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

Географске садржаје наставних тема је важно прилагодити развојним способностима ученика, потребама њиховог ужег стручног образовања и њиховим интересовањима. Ове садржаје треба растеретити фактографије и бројчаних података. Кроз дате тематске целине ученике треба упознати са савременом политичком картом света која је последица политичко-географских процеса који су комплексне и променљиве географске категорије. Неопходно је указати на процесе интеграције и глобализације савременог света. Препоручује се да тежиште буде на организационим и интеграцијским процесима у Европи (Европска унија), и одређивању места и улоге наше земље у овим процесима. Потребно је објаснити улогу, значај и видове деловања Светске банке, Међународног монетарног фонда и Уједињених нација на глобалном нивоу, и указати на улогу и односе Србије у овим организацијама.

Привредне карактеристике света се изучавају уз уважавање географских законитости и указивање на проблеме и фазе развоја привреде у свету и у Србији. Ученике треба упознати са развојем, размештајем и организацијом производње највећих мултинационалних компанија, индустријских зона, технолошких паркова и индустријских регија. Посебно нагласити факторе који су довели до њиховог развоја и ширења и објаснити њихов политички и економски утицај на мање развијени део света. Пољопривреду и њено место у просторној организацији привреде треба аналитички изучавати, уз уважавање физичко-географских и друштвених фактора. Неопходно је нагласити проблеме водоснабдевања и исхране светског становништва. Саобраћај и туризам као делатности терцијарног сектора имају значајну улогу у просторној организацији привреде, те је потребно указати на њихов развој и на интерактивне односе са примарним и секундарним делатностима. Важно је поменути најекономичније видове саобраћаја и најфреквентније саобраћајнице који имају значај за повезивање и међународну размену у свету као целини и у Србији. Туризам као најмлађу привредну делатност треба обрадити што је могуће занимљивије за ученике, зато се предлаже да се укаже на видове туризма и на најразвијеније туристичке регије у свету и у Србији. Кроз ове садржаје наставник може да сагледа обим и квалитет самосталног рада сваког појединца, тако што ће ученици урадити кратке презентације интересантних туристичких дестинација при чему ће користити стечена знања и умења постављена задацима наставе географије.

## **ФИЗИКА**

**(за образовне профиле трогодишњег образовања у којима се предмет изучава са 2 часа недељно)**

### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе физике јесте стицање елементарне функционалне писмености (природно-научне и техничке) и знања о основним физичким појавама, оспособљавање ученика за примену знања у струци и свакодневном животу, стицање радних навика, одговорности и способности за самосталан рад и за тимски рад, формирање основе за даље образовање.

**Задаци** наставе физике су да ученици:

- развијају природно-научну и техничку писменост;
- стичу знања о основним физичким појавама значајним за струку и разумеју основне физичке законе;
- развијају свест о значају експеримента у сазнавању, разумевању и проверавању физичких закона;
- стекну способност за уочавање, формулисање, и решавање једноставнијих проблема;
- развијају логичко и апстрактно мишљење и критички став у мишљењу;
- схвате значај физике за технику и природне науке;
- развијају способности и вештине за примену знања из физике у струци;
- стичу знања о природним ресурсима, њиховој ограничености и одрживом коришћењу;
- развијају правилан однос према заштити, обнови и унапређењу животне средине;
- развијају радне навике, одговорност, систематичност, прецизност и позитиван став према учењу.

### **И РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 74 часа годишње)

### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

#### **I. Увод**

1. Физика – фундаментална природна наука. Физика и друге науке. Физичке величине. Мерење. Физички закони и принципи. (Р)

#### **II. Кинематика**

1. Референтни систем, релативност кретања. Путања и пут. Подела кретања према облику путање и брзини. (II)
2. Средња брзина. Тренутна брзина. Убрзање. (II)
3. Равномерно и равномерно променљиво праволинијско кретање. (II)
4. Кружно кретање. Центрипетално убрзање, период и фреквенција. (Р)

Демонстрациони огледи:

- Равномерно и равномерно убрзано кретање (помоћу колица, тегова и хронометра; помоћу цеви са ваздушним мехуром).
- Средња брзина, тренутна брзина и убрзање (помоћу дигиталног хронометра са сензорима положаја).
- Кружно кретање (центрифугална машина).

#### **III. Сила. Гравитационо поље**

1. Основне динамичке величине: маса, сила, импулс. (II)
2. Узајамно деловање тела – сила. Силе у механици (сила теже, еластична сила, силе трења). (II)

3. Њутнови закони механике (Закон инерције, Закон акције и реакције и Основни закон динамике – II Њутнов закон). Општи облик II Њутновог закона. (II)
4. Основи статике. Облици и услови равнотеже. (P)
5. Њутнов закон гравитације. (P)
6. Појам гравитационог поља. Сила теже и тежина тела. Бестежинско стање. (P)

Демонстрациони огледи:

- II Њутнов закон (помоћу колица за различите силе и масе тегова).
- III Њутнов закон (колица повезана опругом или динамометром).
- Равнотежа полуге. Просте машине.
- Тежина тела (тело окачено о динамометар).
- Слободан пад (металне плочице и папира исте површине).
- Бестежинско стање.

#### **IV. Енергија**

1. Рад силе. Снага. (II)
2. Кинетичка енергија. Потенцијална енергија. Закон одржања енергије. Примери. (II).
3. Закон одржања импулса. (P)

Демонстрациони огледи:

- Закон одржања импулса (помоћу колица са опругом, кретање колица са епруветом).
- Закон одржања енергије (Максвелов диск).

#### **V. Основи топлотне физике**

1. Унутрашња енергија. Промена унутрашње енергије. Количина топлоте. (P)
2. Први и Други принцип термодинамике. Топлотни мотори. Коефицијент корисног дејства. (P)

#### **VI. Електрично и магнетно поље**

1. Електрично поље. Јачина електричног поља. (P)
2. Потенцијал и напон електричног поља. (P)
3. Ерстедов оглед. Магнетно поље проводника са струјом и сталног магнета. (P)

Магнетна индукција. (II)

4. Деловање магнетног поља на проводник са струјом. Амперова сила. (P) Узајамно деловање два паралелна струјна проводника. (O)

Демонстрациони огледи:

- Линије сила електричног поља.
- Линије сила магнетног поља.
- Ерстедов оглед.
- Узајамно деловање паралелних струјних проводника.

#### **VII. Електромагнетна индукција**

1. Електромагнетна индукција. Фарадејев закон е.м. индукције. (P)
2. Самоиндукција. Узајамна индукција. (O)

Демонстрациони оглед:

- Појава електромагнетне индукције и узајамне индукције.

#### **VIII. Механички и електромагнетни таласи**

1. Осцилације у механици. Пригушене и принудне осцилације. Резонанција. (P)
2. Настанак и врсте механичких таласа. Величине којима се описују таласи. (P)
3. Звук, инфразвук и ултразвук. (P)
4. Електромагнетни таласи. Спектар. Брзина светлости. (P)

Демонстрациони огледи:

- Осциловање тега на еластичној опрузи и математичког клатна.
- Пригушене осцилације.
- Осциловање звучне виљушке.
- Резонанција везаних клатана.

#### **IX. Структура атома и атомског језгра**

1. Радерфордov модел атома. Боров модел атома. (P)
2. Појам фотона и енергија фотона. (P)
3. Структура атомског језгра. Дефект масе. (P)
4. Радиоактивно зрачење. Заштита од зрачења. (P)

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

## Полазна опредељења при конципирању програма физике

Наставни програм физике у средњој школи надовезује се структурно и садржајно на наставни програм физике у основној школи.

Ученици треба да науче основне појмове и законе физике на основу којих ће разумети појаве у природи и имати целовиту слику о значају и месту физике у образовању, у струци и животу уопште. Они треба да стекну основу за даље школовање, првенствено на природно-научним и техничким факултетима, али и на свим осталим на којима физика као фундаментална наука има примену у струци (медицина, стоматологија...)

Треба имати у виду да су у програмима редефинисани циљеви и задаци како би програми били прилагођени савременим научним и технолошким захтевима, као и савременим методичким и дидактичким поступцима, а наставни процес у складу са принципима, циљевима и општим исходима образовања. Стога програм физике у свим подручјима рада и у свим разредима треба читати и тумачити имајући стално на уму циљ и задатке наставе физике и образовања у целини.

При измени програма физике узете су у обзир примедбе и сугестије наставника физике у стручним школама, изречене на стручним скуповима и семинарима, у мери која омогућава коришћење постојећих уџбеника.

Тежило се и смањењу укупне оптерећености ученика. Програм је растерећен тако што су изостављени сви садржаји који нису неопходни за постизање постављених циљева и задатака наставе физике, као и методским приступом програмским садржајима.

Имајући у виду да нису сви ученици подједнако заинтересовани и обдарени за физику, обogaћени су демонстрациони огледи, како бисмо наставу физике учинили занимљивијом и очигледнијом.

Иако ово упутство за реализацију програма физике садржи неке опште педагошко-дидактичке елементе за остваривање програма у средњој школи и принципе на којима се заснива реализација образовно-васпитног процеса, сматрамо да ће бити од користи свим наставницима физике, јер се при реализацији програма, може прилагодити различитим подручјима рада и образовним профилима.

### 1. Избор програмских садржаја

Одабрани су они садржаји које на одређеном нивоу могу да усвоје сви ученици средњих стручних школа. То су углавном садржаји из класичне физике, који представљају основ за изучавање стручних предмета, а у знатно мањој мери елементи савремене физике неопходни за разумевање неких научних открића и технологија који могу битно да утичу на живот људи. При томе је узето у обзир да класична физика проучава појаве које су доступне чулима па се лакше могу разумети и прихватити, а имају и већу примену у свакодневној пракси и струци.

### 2. Избор метода рада

Програм даје могућност коришћења разних метода и облика рада (предавање наставника, разговор, огледи, практичан рад ученика, радионице, самосталан рад ученика или рад у групама...). Наставник сам треба да одабере најпогоднији приступ у обради сваке конкретне теме у складу са потребама и могућностима ученика, као и наставним средствима којима располаже.

На садржајима програма може се у потпуности илустровати суштина методологије истраживачког приступа у физици и другим природним наукама: посматрање појаве, уочавање битних својстава система на којима се појава одвија, мерење у циљу проналажења међузависности одабраних величина, планирање нових експеримената ради прецизнијег утврђивања тражених односа, формулисање физичких закона. У неким случајевима методички је целисходно увођење дедуктивне методе у наставу (нпр. показати како из закона одржања следе неки мање општи физички закони и сл.).

### 3. Демонстрациони огледи

Демонстрациони огледи чине саставни део редовне наставе физике, али су све мање заступљени. Присутна је недовољна опремљеност школа наставним средствима, у неким није заступљена ни кабинетска настава, али има и оних у којима се наставна средства не користе.

Последњих година било је много семинара и стручних скупова на којима су кроз различите радионице приказани једноставни а ефектни огледи. Да не помињемо фестивале науке.

Увођење једноставних експеримената за демонстрирање физичких појава има за циљ „враћање” огледа у наставу физике, развијање радозналости и интереса за физику и истраживачки приступ природним наукама.

Једноставне експерименте могу да изводе и сами ученици (самостално или по групама) на часу или да их осмисле, ураде, анализирају и обраде код куће, користећи многе предмете и материјале из свакодневног живота.

Наравно, наставници који имају могућности треба да у настави користе и сложеније експерименте.

У настави свакако треба користити и рачунаре (симулације експеримената и појава, лабораторијске вежбе и обрада резултата мерења, моделирање, самостални пројекти ученика у облику семинарских радова и сл.).

## Начин презентовања програма

За све трогодишње, односно четворогодишње стручне школе у којима се физика изучава према минималном плану годину или две године, са два часа недељно, програм је исти, а за различита подручја рада и образовне профиле предвиђени су различити програми (пре свега у складу са годишњим бројем часова физике и захтевима струке).

Садржаји су подељени на одређени број тематских целина. Свака од тематских целина садржи одређени број тема.

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

– Поступност (од простијег ка сложенијем) при упознавању нових појмова и формулисању закона.

– Очигледност при излагању наставних садржаја (уз сваку тематску целину побројано је више демонстрационих огледа а треба користити и симулације).

– Повезаност наставних садржаја (хоризонтална и вертикална).

Програм предвиђа да се унутар сваке веће тематске целине, после поступног и аналитичног излагања појединачних наставних садржаја, кроз систематизацију и обнављање изложеног градива, изврши синтеза битних чињеница и закључака и да се кроз њихово обнављање омогући да их ученици у потпуности разумеју и трајно усвоје. Поред тога, сваку тематску целину требало би започети обнављањем одговарајућег дела градива из претходног разреда или из основне школе. Тиме се постиже и вертикално повезивање наставних садржаја. Веома је важно да се кроз рад води рачуна о овом захтеву Програма, јер се тиме наглашава чињеница да су у физици све области међусобно повезане и омогућује се да ученик сагледа физику као кохерентну научну дисциплину у којој се почетак проучавања нове појаве наслања на резултате проучавања неких претходних.

Редослед проучавања појединих тема није потпуно обавезујући. Наставник може прерасподелити садржаје према својој процени.

### **Нивои образовно-васпитног рада**

Овога пута у садржајима програма није дат оријентациони број часова предвиђених за обраду наставних тема, обнављање градива и лабораторијске вежбе. То би могао бити „увод” у наставни процес у коме ће наставник, на основу дефинисаних циљева и задатака предмета, исхода и стандарда знања, самостално планирати број часова обраде, утврђивања... У овом „прелазном периоду”, ипак ћемо дати табелу са оријентационим бројем часова, а у недостатку стандарда знања корисни ће бити нивои образовно-васпитних захтева, који дефинишу обим и дубину проучавања појединих елемената садржаја програма, а постојали су и до сада.

Први ниво: обавештеност (О)

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

Други ниво: разумевање (Р)

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

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

Трећи ниво: примена (П)

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

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

### **Основни облици наставе и методска упутства за њихово извођење**

Физику је нужно представити ученицима као живу, недовршену науку, која се непрекидно интензивно развија и мења, а не као скуп завршених података, непроменљивих закона, теорија и модела. Зато је нужно истаћи проблеме које физика решава у садашњем времену.

Данас је физика експликативна, теоријска и фундаментална наука и њеним изучавањем, заједно са осталим природним наукама, стичу се основе научног погледа на свет. Идеја фундаменталности физике у природним наукама и њен значај за технику морају да доминирају у настави физике.

Ширењу видика ученика допринеће објашњење појмова и категорија, као што су физичке величине, физички закони, однос експеримента и теорије, веза физике с осталим наукама, нарочито с примењеним наукама и техником. Значајно је указати на везу физике и филозофије. Потребно је навести и етичке проблеме који се јављају као последица развијања науке и технике.

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

Усвојени концепт наставе физике захтева стварање разноврсних могућности да кроз различите садржаје и облике рада, применом савремених методичких и дидактичких поступака у наставном процесу (пројектна, проблемска, активна настава и кооперативно учење) циљеви и задаци образовања као и циљеви наставе физике буду у пуној мери реализовани.

Стицање техничке културе кроз наставу физике састоји се у развијању вештина техничких примена знања, у решавању техничких задатака и у приказивању одређених примена физике у свакодневном животу.

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

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

Циљеви и задаци наставе физике остварују се кроз следеће основне облике рада са ученицима:

1. излагање садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе;
2. решавање квалитативних и квантитативних задатака;
3. лабораторијске вежбе;
4. коришћење и других начина рада који доприносе бољем разумевању садржај теме (домаћи задаци, семинарски радови, пројекти...);
5. систематско праћење рада сваког појединачног ученика.

Веома је важно да наставник при извођењу прва три облика наставе наглашава њихову обједињеност. У противном, ученик ће стећи утисак да постоје три различите физике: једна се слуша на предавањима, друга се ради кроз рачунске задатке, а трећа се користи у лабораторији.

Да би се циљеви и задаци наставе 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 предавања**

Како су уз сваку тематску целину планирани демонстрациони огледи, ученици ће спонтано пратити ток посматране појаве, или непосредно учествовати у реализацији огледа, а на наставнику је да наведе ученика да својим речима, на основу сопственог расуђивања, опише појаву коју посматра или демонстрира. После тога наставник, користећи прецизни језик физике, дефинише нове појмове (величине) и речима формулише закон појаве. Када се прође кроз све етапе у излагању садржаја теме (оглед, учеников опис појаве, дефинисање појмова и формулисање закона), прелази се на презентовање закона у математичкој форми. Оваквим начином излагања садржаја теме наставник помаже ученику да потпуније разуме физичке појаве, трајније запамти усвојено градиво и у други план потисне формализовање усвојеног знања.

Када је могуће, треба користити проблемску наставу. Наставник поставља проблем ученицима и препушта да они самостално, у паровима или у тиму дођу до решења, по потреби усмерава ученике, подсећајући их питањима на нешто што су научили и сада треба да примене, упућује их на извођење експеримента који може довести до решења проблема и слично.

На пример, на овај начин се може обрадити тема Класични закон слагања брзина:

- наставник задаје ученицима проблем: Зашто капи кише остављају вертикалан мокри траг на стаклу аутобуса када он мирује, а коси траг када се аутобус креће? Од чега и како зависи нагиб косог трага?
- наставник упућује ученике да потраже и препознају у уџбенику текст уз помоћ којег би могли да дођу до решења (то им неће бити посебно тешко будући да имају предзнање из основне школе о слагању брзина) и схвате закон слагања брзина у векторском облику;
- наставник тражи да ученици закључе како се, на основу наученог закона, одређује релативна брзина; потом ученици треба да примене тај закон у конкретном проблему и објасне зашто је траг кос и како његов нагиб зависи од брзина капи и аутобуса у односу на земљу;
- затим се проблем може ширити новим питањем: Како би се могла измерити (тј. проценити) брзина кишне капи у односу на земљу (ученици сами треба да предлажу начине мерења)...

На овај начин се могу обрадити и теме које су основ за изучавање садржаја стручних предмета или решавање једноставних проблема из струке. Тада је неопходна тесна сарадња са колегама који предају сродне стручне предмете.

Неке од тема у сваком разреду могу се обрадити самосталним радом ученика кроз радионице. Такав начин рада је ученицима најинтересантнији, више су мотивисани, па лакше усвајају знање. Уз то се развијају и њихово интересовање за физику и способност тимског рада и сарадње. Овакав приступ обради наставне теме захтева добру припрему наставника: одабрати тему, припремити одговарајућа наставна средства и опрему, поделити ученике у групе тако да сваки појединац у групи може дати одговарајући допринос, дати неопходна минимална упутства...

На пример, за наставну тему Радиоактивни распад ученици се могу поделити у групе од којих би једна, уз помоћ уџбеника, обрадила појаву радиоактивног распада и закон распада, друга активност радиоактивног извора уз налажење података на интернету о неким радиоактивним изотопима, трећа би пронашла на интернету симулације распада и шему неког радиоактивног низа, четврта примену радиоактивних изотопа (помоћу интернета или литературе коју би им припремио наставник)...

Слично бисмо имали за наставну тему Одбијање и преламање светлости. Једна група ученика би обрадила законе одбијања и преламања, друга тоталну рефлексију са примерима примене, трећа привидну дубину тела са примерима, четврта дугу, пета преламање кроз призму и примене (све групе, осим прве, у упутствима треба да добију формулу за закон преламања); у раду ученици могу да користе уџбеник, интернет, демонстрациони оглед...

Неке теме могу да припреме и презентују сами ученици, појединачно или у паровима, у облику семинарских радова или неких мањих пројеката.

### **Методска упутства за решавање задатака**

Решавање задатака је важна метода за увежбавање примене знања. Њоме се постиже: конкретизација теоријских знања; обнављање, продубљивање и утврђивање знања; кориговање ученичких знања и умећа; развијање логичког мишљења; подстицање ученика на иницијативу; стицање самопоуздања и самосталности у раду...

Оптимални ефекти решавања задатака у процесу учења физике остварују се добро осмишљеним комбиновањем квалитативних (задаци – питања), квантитативних (рачунских), графичких и експерименталних задатака.

Вежбање решавања рачунских задатака је важна компонента учења физике. Како оно за ученике често представља вид учења са најсложенијим захтевима, наставник је обавезан да им да одговарајуће инструкције, напомене и савете у вези са решавањем задатака. Напомене треба да се односе на типове задатака у датој теми, најчешће грешке при решавању таквих задатака, алгоритам решавања датог типа задатака...

Потребно је пажљиво одабрати задатке који, ако је могуће, имају непосредну везу са реалним ситуацијама у струци и свакодневном животу. Такође је важно да ученици правилно вреднују добијени резултат, као и његов правилан запис. Посебно треба обратити пажњу на поступност при избору задатака, од најједноставнијих ка онима који захтевају анализу и синтезу стечених знања.

### **Методска упутства за извођење лабораторијских вежби**

Лабораторијске вежбе чине саставни део редовне наставе и организују се тако што се при изради вежби одељење дели на два дела а ученици вежбе раде у групама, 2–3 ученика.

За сваку вежбу ученици унапред треба да добију одговарајућа упутства.

Час експерименталних вежби састоји се из уводног дела, мерења и записивања резултата мерења и обраде добијених података.

У уводном делу часа наставник проверава да ли су ученици спремни за вежбу, упознаје их са мерним инструментима и осталим деловима апаратуре за вежбу, указује на мере предострожности којих се морају придржавати ради сопствене сигурности, при руковању апаратима, електричним изворима, разним уређајима и сл.

Док ученици врше мерења, наставник активно прати њихов рад, дискретно их надгледа и, кад затреба, објашњава и помаже.

При обради резултата мерења ученици се придржавају правила за табеларни приказ података, цртање графика, израчунавање заокружених вредности и грешака мерења (са тим правилима наставник треба да их упозна унапред или да их да уз писана упутства за вежбе).

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

Један од облика рада са ученицима су домаћи задаци који садрже квалитативне и квантитативне задатке, понекад и експерименталне. Такви домаћи задаци односе се на градиво које је обрађено непосредно на часу и на повезивање овог градива са претходним.

За домаћи задатак могу се давати и семинарски радови и мањи пројекти, које би ученици радили индивидуално или у групама.

Наставник је обавезан да прегледа домаће задатке и саопшти ученицима евентуалне грешке како би они имали информацију о успешности свог рада.

### **Праћење рада ученика**

Наставник је дужан да континуирано прати рад сваког ученика кроз непрекидну контролу његових усвојених знања, стечених на основу свих облика наставе: демонстрационих огледа, предавања, решавања квантитативних и квалитативних задатака, лабораторијских вежби, семинарских радова и пројеката...

У сваком разреду треба континуирано проверавати и оцењивати знање ученика помоћу усменог испитивања, кратких (15-минутних) писмених провера, тестова на крају већих целина (рецимо, по једном у сваком класификационом периоду), контролних рачунских вежби (по једном у полугодишту), провером експерименталних вештина.

На почетку рада са ученицима, у сваком разреду, посебно ако је одељење променило структуру или је наставник преузео ново одељење, било би пожељно спровести дијагностички тест. Такав тест говори наставнику са каквим предзнањем и којим потенцијалима ученици улазе у нову школску годину. Такође, предлагемо тестове систематизације градива на крају сваког полугодишта или на крају школске године. Припрема за овај тест, као и сам тест, требало би да осигурају трајно усвајање најосновнијих и најважнијих знања из претходно обрађених области.

### **Додатна и допунска настава**

Додатни рад намењен је даровитим ученицима и треба да задовољи њихова интересовања за физику. Организује се са једним часом недељно. У оквиру ове наставе могу се продубљивати и проширивати садржаји из редовне наставе, радити нови садржаји, тежи задаци, сложенији експерименти од оних у редовној настави... Ученици се слободно опредељују при избору садржаја програма. Зато је нужно сачинити индивидуалне програме рада са ученицима на основу њихових претходних знања, интересовања и способности. Корисно је да наставник позове истакнуте стручњаке да у оквиру додатне наставе одрже популарна предавања као и да омогући ученицима посете институтима.

Допунска настава се такође организује са по једним часом недељно. Њу похађају ученици који у редовној настави нису били успешни. Циљ допунске наставе је да ученик, уз додатну помоћ наставника, стекне минимум основних знања из садржаја које предвиђа програм физике у средњим школама.

Слободне активности ученика, који су посебно заинтересовани за физику, могу се организовати кроз разне секције младих физичара.

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

### **трогодишње образовање**

#### **И разред**

Редни број теме	Наслов теме	Број часова
1	Увод	3

2	Кинематика	9
3	Сила и гравитационо поље	15
4	Енергија	5
5	Основи топлотне физике	6
6	Електрично и магнетно поље	9
7	Електромагнетна индукција	5
8	Механички и електромагнетни таласи	12
9	Структура атома и атомског језгра	10
<b>Укупно</b>		<b>74</b>

## ФИЗИКА

(за образовне профиле четворогодишњег образовања у којима се предмет изучава у првом и другом разреду са 2 часа недељно)

### Циљ и задаци

**Циљ** наставе физике у средњој стручној школи јесте стицање функционалне писмености (природно-научне и техничке) и знања о физичким појавама и процесима и оспособљавање ученика за примену знања у струци и свакодневном животу, стицање радних навика, одговорности и способности за самосталан рад и за тимски рад, формирање основе за даље образовање.

**Задаци** наставе физике су да ученици:

- развијају природно-научну и техничку писменост;
- стичу знања о физичким појавама значајним за струку и разумеју основне физичке законе;
- развијају свест о значају експеримента у сазнавању, разумевању и проверавању физичких закона;
- стекну способност за уочавање, формулисање, и решавање једноставнијих проблема;
- развијају логичко и апстрактно мишљење и критички став у мишљењу;
- схвате значај физике за технику и природне науке;
- развијају способности и вештине за примену знања из физике у струци;
- стичу знања о природним ресурсима, њиховој ограничености и одрживом коришћењу;
- развијају правилан однос према заштити, обнови и унапређењу животне средине;
- развијају радне навике, одговорност, систематичност, прецизност и позитиван став према учењу.

### И РАЗРЕД

(2 часа недељно, 74 часа годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

#### I. Увод

1. Физика – фундаментална природна наука. Физика и друге науке. Физичке величине. Мерење. Физички закони и принципи (Р).

2. Вектори и основне операције (сабирање и разлагање вектора). (П)

Демонстрациони оглед:

- Операције с векторским физичким величинама (помоћу динамометара на магнетној табли).

#### II. Кинематика

1. Механичко кретање, референтни систем, релативност кретања. Вектор положаја и померај. Путања и пут. Праволинијско и криволинијско кретање. Равномерно и неравномерно кретање. (П)

2. Средња брзина. Тренутна брзина. Закон слагања брзина. (П)

3. Убрзање. (П)

4. Равномерно и равномерно променљиво праволинијско кретање. (П)

5. Вертикални хитац. (П)

6. Равномерно кружно кретање материјалне тачке, центрипетално убрзање, период и фреквенција. (П)

7. Равномерно променљиво кружно кретање материјалне тачке. (П)

8. Ротационо кретање крутог тела. Угаони померај, описани угао, угаона брзина, угаоно убрзање. (П)

9. Аналогија кинематичких величина којима се описују транслаторно и ротационо кретање. Веза између угаоне и линијске брзине и веза угаоног и тангенцијалног убрзања. (П)

10. Равномерно и неравномерно променљиво ротационо кретање. (П)

Демонстрациони огледи:



– Равномерно и равномерно убрзано кретање (помоћу колица, тегова и хронометра; помоћу цеви са ваздушним мехуром).

– Средња брзина, тренутна брзина и убрзање (помоћу дигиталног хронометра са сензорима положаја).

– Кружно кретање (центрифугална машина).

#### **Лабораторијска вежба**

– Проучавање равномерног и убрзаног кретања помоћу Атвудове машине и дигиталног хронометра са сензорима положаја.

### **III. Динамика**

1. Основне динамичке величине: маса, сила и импулс.

2. Њутнови закони механике (Закон инерције, Закон акције и реакције и Основни закон динамике – II Њутнов закон). (II)

3. Узајамно деловање тела – сила. Силе у механици (сила теже, еластична сила, силе трења). (II)

4. Трење. Силе трења мировања. Сила трења клизања. (II)

5. Инерцијални и неинерцијални системи референције. Силе инерције. (O)

6. Центрипетална и центрифугална сила. (P)

7. Динамика ротационог кретања. Момент силе, момент импулса и момент инерције. Основни закон динамике ротације. (P)

8. Механички рад. Снага. Енергија (кинетичка и потенцијална). (II)

Демонстрациони огледи:

– Слагање сила (колинеарних и неколинеарних).

– Други Њутнов закон (помоћу колица за различите силе и масе тегова).

– Трећи Њутнов закон (колеса повезана опругом или динамометром).

– Силе трења на подлози.

– Центрипетална сила (помоћу конуса за који је везано неко мало тело, помоћу динамометра и диска који ротира).

– Момент силе, момент инерције (Обербеков точак, обртни диск или слично).

#### **Лабораторијска вежба**

– Провера II Њутновог закона помоћу колица и тегова.

### **IV. Гравитационо и електрично поље**

1. Њутнов закон гравитације. (II)

2. Гравитационо поље. Јачина гравитационог поља. (II)

3. Гравитациона потенцијална енергија. Рад у гравитационом пољу. (P)

4. Кулонов закон. Електрично поље. (II)

5. Јачина електричног поља. Линије сила електричног поља. (II)

6. Електрична потенцијална енергија. Потенцијал електричног поља. Рад у електричном пољу. Напон. (P)

7. Проводник у електричном пољу. Електрична капацитивност.

Кондензатори. (P)

Демонстрациони огледи:

– Тежина (тело окачено о динамометар); бестежинско стање.

– Расподела наелектрисања на проводнику.

– Линије сила електричног поља.

– Електростатичка заштита (Фарадејев кавез).

– Електрична капацитивност кондензатора (зависност од величине и растојања између плоча).

### **V. Закони одржања**

1. Општи карактер закона одржања (маса, наелектрисање...). (P)

2. Изолован систем. Закони одржања импулса и момента импулса. (P)

3. Закон одржања енергије у механици. (II)

4. Примена закона одржања енергије у термодинамици. Први и Други принцип термодинамике. (P)

Демонстрациони огледи:

– Закон одржања импулса (помоћу колица са опругом, кретање колица са епруветом).

– Закон одржања момента импулса (Прантлова столица).

– Закон одржања енергије (Максвелов диск).

#### **Лабораторијска вежба**

– Провера закона одржања енергије у механици (колеса са тегом).

### **VI. Молекулска физика**

1. Чврста тела. Кристали. Еластичност чврстих тела. (O)

2. Течности. Површински напон и вискозност. (О)
3. Основи молекулско кинетичке теорије гасова. Температура и притисак гаса. (Р)
4. Једначина стања идеалног гаса. Изопроееси и гасни закони. (Р)

Демонстрациони огледи:

- Врсте еластичности.
- Површински напон (рамови са опном од сапунице).
- Изотермски процес.

#### **Лабораторијске вежбе**

- Одређивање модула еластичности жице.
- Мерење коефицијента површинског напона.

### **II РАЗРЕД**

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

#### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

##### **I. Магнетно поље**

1. Магнетно поље струјног проводника. (Р)
2. Магнетна индукција и јачина магнетног поља. Магнетни флуks. (П)
3. Лоренцова сила. (П)
4. Деловање магнетног поља на проводник са струјом. Амперова сила . Узајамно деловање два паралелна правoliniјска струјна проводника. (Р)
5. Електромагнетна индукција. Фарадејев закон и Ленцово правило. Самоиндукција и узајамна индукција. (П)

Демонстрациони огледи:

- Ерстедов оглед.
- Линије сила магнетног поља (помоћу гвоздених опиљака).
- Лоренцова сила.
- Деловање магнетног поља на рам са струјом.
- Интеракција два паралелна струјна проводника.
- Појава електромагнетне индукције (помоћу магнета, калема и галванометра).

##### **II. Осцилације**

1. Хармонијске осцилације (пример осциловања тела на опрузи). (П)
2. Математичко клатно. (П)
3. Пригушене осцилације. Принудне осцилације, резонанција. (Р)
4. Електрично осцилаторно коло. Енергија електричног и магнетног поља. (П)

Демонстрациони огледи:

- Осциловање тега на опрузи.
- Математичко клатно.
- Пригушене осцилације.
- Појава резонанције (механичке и електричне).

#### **Лабораторијска вежба**

- Математичко клатно.

##### **III. Таласи**

1. Настанак и простирање механичких таласа. Врсте таласа. (П)
2. Величине којима се описује таласно кретање. (П)
3. Прогресивни и стојећи таласи. (Р)
4. Звук и његове основне карактеристике. (Р)
5. Доплеров ефекат у акустици. (О)
6. Настанак и својства електромагнетних таласа. Спектар електромагнетних таласа. Радар и његове примене. (Р)
7. Таласна оптика. Интерференција, дифракција и поларизација светлости. (Р)
8. Дисперзија светлости. (Р)

Демонстрациони огледи:

- Врсте таласа (помоћу таласне машине).
- Својства звучних извора (монокорд, звучне виљушке, музички инструменти ...) Звучна резонанција.
- Одбијање, преламање таласа (таласна када).
- Интерференција и дифракција светлости (помоћу ласера).
- Поларизација светлости (поларизационим филтрима).
- Разлагање беле светлости на спектар (стакленом призмом).

### **Лабораторijske вежбе**

- Мерење брзине звука у ваздуху.
- Мерење таласне дужине дифракционом решетком.

### **IV. Основи квантне физике**

1. Квант енергије. Фотон (П).
2. Фотоелектрични ефекат. Ајнштајнова једначина фотоефекта. (П)
3. Де Бројева формула. (Р)

Демонстрациони огледи:

- Фотохелија.

### **V. Основи атомске и нуклеарне физике**

1. Радерфордов модел атома. (Р)
2. Боров модел атома. (Р)
3. Рендгенско зрачење. (О)
4. Спонтано и стимулирано зрачење. Ласер. (О)
5. Састав и карактеристике атомског језгра. Дефект масе и енергија везе. Нуклеарне силе (Р).
6. Радиоактивни распади језгра. Радиоактивно зрачење. (Р)
7. Нуклеарне реакције. Фисија и фузија језгра. (Р)
8. Детекција радиоактивног зрачења. Заштита од зрачења. (Р).

Демонстрациони огледи:

- Детекција радиоактивног зрачења.

## **НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА**

### **Полазна опредељења при конципирању програма физике**

Наставни програм физике у средњој школи надовезује се структурно и садржајно на наставни програм физике у основној школи.

Ученици треба да науче основне појмове и законе физике на основу којих ће разумети појаве у природи и имати целовиту слику о значају и месту физике у образовању, у струци и животу уопште. Они треба да стекну основу за даље школовање, првенствено на природно-научним и техничким факултетима, али и на свим осталим на којима физика као фундаментална наука има примену у струци (медицина, стоматологија...)

Треба имати у виду да су у програмима редифинисани циљеви и задаци како би програми били прилагођени савременим научним и технолошким захтевима, као и савременим методичким и дидактичким поступцима, а наставни процес у складу са принципима, циљевима и општим исходима образовања. Стога програм физике у свим подручјима рада и у свим разредима треба читати и тумачити имајући стално на уму циљ и задатке наставе физике и образовања у целини.

При измени програма физике узете су у обзир примедбе и сугестије наставника физике у стручним школама, изречене на стручним скуповима и семинарима, у мери која омогућава коришћење постојећих уџбеника.

Тежило се и смањењу укупне оптерећености ученика. Програм је растерећен тако што су изостављени сви садржаји који нису неопходни за постизање постављених циљева и задатака наставе физике, као и методским приступом програмским садржајима.

Имајући у виду да нису сви ученици подједнако заинтересовани и обдарени за физику, обогаћени су демонстрациони огледи, како бисмо наставу физике учинили занимљивијом и очигледнијом.

Иако ово упутство за реализацију програма физике садржи неке опште педагошко-дидактичке елементе за остваривање програма у средњој школи и принципе на којима се заснива реализација образовно-васпитног процеса, сматрамо да ће бити од користи свим наставницима физике, јер се при реализацији програма, може прилагодити различитим подручјима рада и образовним профилима.

#### **1. Избор програмских садржаја**

Одабрани су они садржаји које на одређеном нивоу могу да усвоје сви ученици средњих стручних школа. То су углавном садржаји из класичне физике, који представљају основ за изучавање стручних предмета, а у знатно мањој мери елементи савремене физике неопходни за разумевање неких научних открића и технологија који могу битно да утичу на живот људи. При томе је узето у обзир да класична физика проучава појаве које су доступне чулима па се лакше могу разумети и прихватити, а имају и већу примену у свакодневној пракси и струци.

#### **2. Избор метода рада**

Програм даје могућност коришћења разних метода и облика рада (предавање наставника, разговор, огледи, практичан рад ученика, радионице, самосталан рад ученика или рад у групама...). Наставник сам треба да одабере најпогоднији приступ у обради сваке конкретне теме у складу са потребама и могућностима ученика, као и наставним средствима којима располаже.

На садржајима програма може се у потпуности илустровати суштина методологије истраживачког приступа у физици и другим природним наукама: посматрање појаве, уочавање битних својстава система на којима се појава одвија, мерење у циљу проналажења међузависности одабраних величина, планирање нових експеримената ради прецизнијег

утврђивања тражених односа, формулисање физичких закона. У неким случајевима методички је целисходно увођење дедуктивне методе у наставу (нпр. показати како из закона одржања следе неки мање општи физички закони и сл.).

### 3. Демонстрациони огледи

Демонстрациони огледи чине саставни део редовне наставе физике, али су све мање заступљени. Присутна је недовољна опремљеност школа наставним средствима, у неким није заступљена ни кабинетска настава, али има и оних у којима се наставна средства не користе.

Последњих година било је много семинара и стручних скупова на којима су кроз различите радионице приказани једноставни а ефектни огледи. Да не помињемо фестивале науке.

Увођење једноставних експеримената за демонстрирање физичких појава има за циљ „враћање” огледа у наставу физике, развијање радозналости и интереса за физику и истраживачки приступ природним наукама.

Једноставне експерименте могу да изводе и сами ученици (самостално или по групама) на часу или да их осмисле, ураде, анализирају и обраде код куће, користећи многе предмете и материјале из свакодневног живота.

Наравно, наставници који имају могућности треба да у настави користе и сложеније експерименте.

У настави свакако треба користити и рачунаре (симулације експеримената и појава, лабораторијске вежбе и обрада резултата мерења, моделирање, самостални пројекти ученика у облику семинарских радова и сл.).

### Начин презентовања програма

За све трогодишње, односно четворогодишње стручне школе у којима се физика изучава према минималном плану годину или две године, са два часа недељно, програм је исти, а за различита подручја рада и образовне профиле предвиђени су различити програми (пре свега у складу са годишњим бројем часова физике и захтевима струке). Садржаји су подељени на одређени број тематских целина. Свака од тематских целина садржи одређени број тема.

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

- Поступност (од простијег ка сложенијем) при упознавању нових појмова и формулисању закона.
- Очигледност при излагању наставних садржаја (уз сваку тематску целину побројано је више демонстрационих огледа а треба користити и симулације).
- Повезаност наставних садржаја (хоризонтална и вертикална).

Програм предвиђа да се унутар сваке веће тематске целине, после поступног и аналитичног излагања појединачних наставних садржаја, кроз систематизацију и обнављање изложеног градива, изврши синтеза битних чињеница и закључака и да се кроз њихово обнављање омогући да их ученици у потпуности разумеју и трајно усвоје. Поред тога, сваку тематску целину требало би започети обнављањем одговарајућег дела градива из претходног разреда или из основне школе. Тиме се постиже и вертикално повезивање наставних садржаја. Веома је важно да се кроз рад води рачуна о овом захтеву Програма, јер се тиме наглашава чињеница да су у физици све области међусобно повезане и омогућује се да ученик сагледа физику као кохерентну научну дисциплину у којој се почетак проучавања нове појаве наслања на резултате проучавања неких претходних.

Редослед проучавања појединих тема није потпуно обавезујући. Наставник може прерасподелити садржаје према својој процени.

### Нивои образовно-васпитног рада

Овога пута у садржајима програма није дат оријентациони број часова предвиђених за обраду наставних тема, обнављање градива и лабораторијске вежбе. То би могао бити „увод” у наставни процес у коме ће наставник, на основу дефинисаних циљева и задатака предмета, исхода и стандарда знања, самостално планирати број часова обраде, утврђивања... У овом „прелазном периоду”, ипак ћемо дати табелу са оријентационим бројем часова, а у недостатку стандарда знања корисни ће бити нивои образовно-васпитних захтева, који дефинишу обим и дубину проучавања појединих елемената садржаја програма, а постојали су и до сада.

#### Први ниво: обавештеност (О)

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

#### Други ниво: разумевање (Р)

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

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

#### Трећи ниво: примена (П)

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

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

## **Основни облици наставе и методска упутства за њихово извођење**

Физику је нужно представити ученицима као живу, недовршену науку, која се непрекидно интензивно развија и мења, а не као скуп завршених података, непроменљивих закона, теорија и модела. Зато је нужно истаћи проблеме које физика решава у садашњем времену.

Данас је физика експликативна, теоријска и фундаментална наука и њеним изучавањем, заједно са осталим природним наукама, стичу се основе научног погледа на свет. Идеја фундаменталности физике у природним наукама и њен значај за технику морају да доминирају у настави физике.

Ширењу видика ученика допринеће објашњење појмова и категорија, као што су физичке величине, физички закони, однос експеримента и теорије, веза физике с осталим наукама, нарочито с примењеним наукама и техником. Значајно је указати на везу физике и филозофије. Потребно је навести и етичке проблеме који се јављају као последица развијања науке и технике.

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

Усвојени концепт наставе физике захтева стварање разноврсних могућности да кроз различите садржаје и облике рада, применом савремених методичких и дидактичких поступака у наставном процесу (пројектна, проблемска, активна настава и кооперативно учење) циљеви и задаци образовања као и циљеви наставе физике буду у пуној мери реализовани.

Стицање техничке културе кроз наставу физике састоји се у развијању вештина техничких примена знања, у решавању техничких задатака и у приказивању одређених примена физике у свакодневном животу.

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

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

Циљеви и задаци наставе физике остварују се кроз следеће основне облике рада са ученицима:

1. излагање садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе;
2. решавање квалитативних и квантитативних задатака;
3. лабораторијске вежбе;
4. коришћење и других начина рада који доприносе бољем разумевању садржај теме (домаћи задаци, семинарски радови, пројекти...);
5. систематско праћење рада сваког појединачног ученика.

Веома је важно да наставник при извођењу прва три облика наставе наглашава њихову обједињеност. У противном, ученик ће стећи утисак да постоје три различите физике: једна се слуша на предавањима, друга се ради кроз рачунске задатке, а трећа се користи у лабораторији.

Да би се циљеви и задаци наставе 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 предавања**

Како су уз сваку тематску целину планирани демонстрациони огледи, ученици ће спонтано пратити ток посматране појаве, или непосредно учествовати у реализацији огледа, а на наставнику је да наведе ученика да својим речима, на основу сопственог расуђивања, опише појаву коју посматра или демонстрира. После тога наставник, користећи прецизни језик физике, дефинише нове појмове (величине) и речима формулише закон појаве. Када се прође кроз све етапе у излагању садржаја теме (оглед, учеников опис појаве, дефинисање појмова и формулисање закона), прелази се на презентовање закона у математичкој форми. Оваквим начином излагања садржаја теме наставник помаже ученику да потпуније разуме физичке појаве, трајније запамти усвојено градиво и у други план потисне формализовање усвојеног знања.

Када је могуће, треба користити проблемску наставу. Наставник поставља проблем ученицима и препушта да они самостално, у паровима или у тиму дођу до решења, по потреби усмерава ученике, подсећајући их питањима на нешто што су научили и сада треба да примене, упућује их на извођење експеримента који може довести до решења проблема и слично.

На пример, на овај начин се може обрадити тема Класични закон слагања брзина:

- наставник задаје ученицима проблем: Зашто капи кише остављају вертикалан мокри траг на стаклу аутобуса када он мирује, а коси траг када се аутобус креће? Од чега и како зависи нагиб косог трага?
- наставник упућује ученике да потраже и препознају у уџбенику текст уз помоћ којег би могли да дођу до решења (то им неће бити посебно тешко будући да имају предзнање из основне школе о слагању брзина) и схвате закон слагања брзина у векторском облику;
- наставник тражи да ученици закључе како се, на основу наученог закона, одређује релативна брзина; потом ученици треба да примене тај закон у конкретном проблему и објасне зашто је траг кос и како његов нагиб зависи од брзина капи и аутобуса у односу на земљу;
- затим се проблем може ширити новим питањем: Како би се могла измерити (тј. проценити) брзина кишне капи у односу на земљу (ученици сами треба да предлажу начине мерења)...

На овај начин се могу обрадити и теме које су основ за изучавање садржаја стручних предмета или решавање једноставних проблема из струке. Тада је неопходна тесна сарадња са колегама који предају сродне стручне предмете. Неке од тема у сваком разреду могу се обрадити самосталним радом ученика кроз радионице. Такав начин рада је ученицима најинтересантнији, више су мотивисани, па лакше усвајају знање. Уз то се развијају и њихово интересовање за физику и способност тимског рада и сарадње. Овакав приступ обради наставне теме захтева добру припрему наставника: одабрати тему, припремити одговарајућа наставна средства и опрему, поделити ученике у групе тако да сваки појединац у групи може дати одговарајући допринос, дати неопходна минимална упутства...

На пример, за наставну тему Радиоактивни распад ученици се могу поделити у групе од којих би једна, уз помоћ уџбеника, обрадила појаву радиоактивног распада и закон распада, друга активност радиоактивног извора уз налажење података на интернету о неким радиоактивним изотопима, трећа би пронашла на интернету симулације распада и шему неког радиоактивног низа, четврта примену радиоактивних изотопа (помоћу интернета или литературе коју би им припремио наставник)...

Слично бисмо имали за наставну тему Одбијање и преламање светлости. Једна група ученика би обрадила законе одбијања и преламања, друга тоталну рефлексију са примерима примене, трећа привидну дубину тела са примерима, четврта дугу, пета преламање кроз призму и примене (све групе, осим прве, у упутствима треба да добију формулу за закон преламања); у раду ученици могу да користе уџбеник, интернет, демонстрациони оглед...

Неке теме могу да припреме и презентују сами ученици, појединачно или у паровима, у облику семинарских радова или неких мањих пројеката.

### **Методска упутства за решавање задатака**

Решавање задатака је важна метода за увежбавање примене знања. Њоме се постиже: конкретизација теоријских знања; обнављање, продубљивање и утврђивање знања; кориговање ученичких знања и умећа; развијање логичког мишљења; подстицање ученика на иницијативу; стицање самопоуздања и самосталности у раду...

Оптимални ефекти решавања задатака у процесу учења физике остварују се добро осмишљеним комбиновањем квалитативних (задаци – питања), квантитативних (рачунских), графичких и експерименталних задатака.

Вежбање решавања рачунских задатака је важна компонента учења физике. Како оно за ученике често представља вид учења са најсложенијим захтевима, наставник је обавезан да им да одговарајуће инструкције, напомене и савете у вези са решавањем задатака. Напомене треба да се односе на типове задатака у датој теми, најчешће грешке при решавању таквих задатака, алгоритам решавања датог типа задатака...

Потребно је пажљиво одабрати задатке који, ако је могуће, имају непосредну везу са реалним ситуацијама у струци и свакодневном животу. Такође је важно да ученици правилно вреднују добијени резултат, као и његов правилан запис. Посебно треба обратити пажњу на поступност при избору задатака, од најједноставнијих ка онима који захтевају анализу и синтезу стечених знања.

### **Методска упутства за извођење лабораторијских вежби**

Лабораторијске вежбе чине саставни део редовне наставе и организују се тако што се при изради вежби одељење дели на два дела а ученици вежбе раде у групама, 2–3 ученика.

За сваку вежбу ученици унапред треба да добију одговарајућа упутства.

Час експерименталних вежби састоји се из уводног дела, мерења и записивања резултата мерења и обраде добијених података.

У уводном делу часа наставник проверава да ли су ученици спремни за вежбу, упознаје их са мерним инструментима и осталим деловима апаратуре за вежбу, указује на мере предострожности којих се морају придржавати ради сопствене сигурности, при руковању апаратима, електричним изворима, разним уређајима и сл.

Док ученици врше мерења, наставник активно прати њихов рад, дискретно их надгледа и, кад затреба, објашњава и помаже.

При обради резултата мерења ученици се придржавају правила за табеларни приказ података, цртање графика, израчунавање заокружених вредности и грешака мерења (са тим правилима наставник треба да их упозна унапред или да их да уз писана упутства за вежбе).

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

Један од облика рада са ученицима су домаћи задаци који садрже квалитативне и квантитативне задатке, понекад и експерименталне. Такви домаћи задаци односе се на градиво које је обрађено непосредно на часу и на повезивање овог градива са претходним.

За домаћи задатак могу се давати и семинарски радови и мањи пројекти, које би ученици радили индивидуално или у групама.

Наставник је обавезан да прегледа домаће задатке и саопшти ученицима евентуалне грешке како би они имали информацију о успешности свог рада.

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

### **четворогодишње образовање**

#### **И разред**

Редни број теме	Наслов теме	Број часова
-----------------	-------------	-------------

1.	Увод	4
2.	Кинематика	14
3.	Динамика	19
4.	Гравитационо и електрично поље	14
5.	Закони одржања	10
6.	Молекулска физика	5
7.	Лабораторијске вежбе	8
<b>Укупно</b>		<b>74</b>

#### четворогодишње образовање

#### II РАЗРЕД

Редни број теме	Наслов теме	Број часова
1.	Магнетно поље	16
2.	Осцилације	10
3.	Таласи	18
4.	Основи квантне физике	8
5.	Основи атомске и нуклеарне физике	10
6.	Лабораторијске вежбе	8
<b>Укупно</b>		<b>70</b>

#### ХЕМИЈА

(за све трогодишње и четворогодишње стручне и уметничке школе у којима се хемија изучава само у првом разреду са 2 часа недељно)

#### Циљ и задаци

**Циљ** наставе хемије је развој практичне и функционалне хемијске писмености као оспособљавање за примену хемијских знања у свакодневном животу и у струци, оспособљавање за решавање проблема у новим и непознатим ситуацијама, развој општих когнитивних и комуникацијских способности и развијање одговорног односа према себи, другима и животној средини.

**Задаци** наставе хемије су да ученици:

- развију хемијску писменост и способност комуникација у хемији до нивоа практичне и функционалне писмености;
- развију функционални систем хемијског знања као подршке за изучавање стручних предмета;
- разумеју однос између структуре супстанци, њихових својстава као и могућности њихове примене, посебно у области струке;
- оспособе се за претраживање хемијских информација применом савремених информационих технологија;
- разумеју основе научног метода у хемији;
- разумеју основне хемијске концепте;
- разумеју значај хемије и хемијске производње за савремено друштво и одрживи развој;
- развију свест о повезаности хемије у систему природних наука са техничко-технолошким, социо-економским и друштвеним наукама;
- развију одговоран став према коришћењу супстанци у свакодневном животу и професионалном раду;
- буду оспособљени за заштиту од потенцијалних ризика у хемији и науче да адекватно реагују при хемијским незгодама у свакодневном животу;
- развију осетљивост за проблеме и способност решавања проблема;
- развију одговорност, систематичност, прецизност у раду и позитиван став према учењу;
- развију свест о сопственом знању и потреби за перманентним хемијским образовањем;
- унапреде сарадњу и тимски рад.

#### II РАЗРЕД

(2 часа недељно, 70 часова годишње)

#### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

## ОСНОВНИ ХЕМИЈСКИ ПОЈМОВИ

Врсте супстанци. Грађа атома, атомски и масени број. Хемијски симболи и формуле. Релативна атомска и релативна молекулска маса. Хемијске везе (јонска и ковалентна).

### Демонстрациони огледи

– састављање модела молекула.

## ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ

Растворљивост. Масени процентни садржај раствора и количинска концентрација раствора.

### Демонстрациони огледи

– припремање раствора одређеног масеног процентног садржаја и количинске концентрације.

## ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ

Хемијске реакције (аспекти хемијских реакција: топлотни ефекти и брзина реакције). Хемијске једначине. Основни типови хемијских реакција: анализа и синтеза. Повратне хемијске реакције. Раствори електролита: киселина, база и соли. pH вредност.

### Демонстрациони огледи

– кретање честица као услов за хемијску реакцију: реакција између гасовитог амонијака и гасовитог хлороводоника;

## ХЕМИЈА ЕЛЕМЕНАТА И ЈЕДИЊЕЊА

Стабилност атома племенитих гасова. Примена племенитих гасова.

Упоредни преглед и општа својства елемената 17. 16. 15. 14. 13. и 12. групе Периодног система елемената.

Упоредни преглед и општа својства елемената 1. и 2. групе Периодног система елемената.

Опште карактеристике прелазних метала и њихова примена у струци.

Својства атома угљеника. Класификација органских једињења. Општа својства органских једињења. Основни типови реакција органских једињења.

Општа својства основних биолошки важних једињења (аминокиселина, протеина, угљених хидрата, триацилглицерола, витамина) од значаја за струку.

### Демонстрациони огледи

- реакција магнезијума и алуминијума са сирћетном киселином;
- дејство сирћетне киселине на предмете од бакра;
- припремање пенушавих освежавајућих пића;
- електролиза цинк-јодида и доказивање скроба раствором јода;
- растварање скроба у топлој и хладној води;
- згрушавање протеина лимунском киселином.

## ХЕМИЈСКИ АСПЕКТИ ЗАГАЂИВАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Загађивање атмосфере, воде и тла. Извори загађивања. Пречишћавање. Заштита и одлагање секундарних сировина.

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Током реализације наставног програма хемије неопходно је имати у виду високи дидактички потенцијал хемије као наставног предмета и когнитивне узрасне карактеристике ученика, те сходно томе активности ученика и наставника у наставном процесу ускладити са дефинисаним циљевима и задацима наставе. Посебну пажњу треба обратити на коришћење интерактивних метода наставе и учења због њихове високе образовне и мотивационе вредности у свим сегментима наставе.

Садржаји програма хемије су организовани тако да се у првом разреду изучавају садржаји опште, неорганске и органске хемије. Хемија као наставни предмет има висок дидактички потенцијал јер:

- омогућава и олакшава ученицима прелазак са конкретног на апстрактно мишљење;
- присутност хемије у готово свим сегментима активности савременог човека чини хемијска знања актуелним и неопходним за сваког појединца;
- динамика развоја хемије, као и корисност и ризици за друштвене заједнице и одрживи развој друштва које она носи, додатно мотивишу ученике за изучавање хемије.

Динамика савременог развоја хемијских научних дисциплина резултује огромним повећањем корпуса хемијских знања. Ученици, као основне идеје хемије, треба да разумеју да су својства супстанци и могућности њихове примене непосредно условљене њиховом хемијском структуром. За разумевање ових идеја и концепата у настави хемије је потребно синхронизовано представљање хемијских знања на макро, микро и симболичком нивоу репрезентације. Когнитивне карактеристике ученика омогућавају већу заступљеност микроскопског и симболичког нивоа репрезентације, као и интеграцију и симултану примену сва три нивоа. Међутим, у настави хемије увек треба поћи од тога да је хемијски експеримент, као примарни извор знања и као основни метод сазнавања у хемији, кључни механизам за корелацију међу свим нивоима репрезентације знања. При томе посебну пажњу треба посветити прецизности примене хемијског језика (на пример, изводи се хемијска реакција, а пише се хемијска једначина). Симултана примена различитих нивоа репрезентације знања у хемији може да изазове когнитивно преоптерећење услед дељења пажње. У таквим случајевима треба сегментисати садржаје (делити их у мање целине).

У почетним разредима, посебно код изучавања високоапстрактних појмова (структура супстанци, ток хемијске реакције, хемијска кинетика, термохемија) пожељно је према потреби користити и инструкције примерене конкретно



операционој фази мишљења уз већи удео макроскопског нивоа представљања знања. Основне хемијске концепте (корпускуларни концепт, концепт одржања материје, концепт равнотеже) треба засновати на брижљиво одабраним садржајима са високом информативном вредношћу за ученике, при чему наставне ситуације треба дизајнирати тако да мотивишу ученике за њихово изучавање, везујући их за ситуације из свакодневног живота. У оквиру овог програма ученици треба да развију практичну и функционалну хемијску писменост, односно да достигну ниво хемијске писмености који је потребан да особа у савременим условима нормално функционише у погледу познавања хране и исхране, здравља и услова становања у свакодневном животу. У складу са потребама струке треба обрађивати садржаје о супстанцама које су у саставу материјала актуелних за струку.

Настава хемије треба да омогући ученицима и стицање неопходних техничко-технолошких знања, највише у домену производње супстанци које се користе у свакодневном животу и материјала актуелних за струку. С обзиром да ученици средњошколског узраста разумеју узрочно-последичне везе у изучавању оваквих садржаја, треба инсистирати на корисности и ризицима од хемијске производње као и употребе одређених супстанци. При томе посебно треба истицати убрзани техничко-технолошки развој и неопходност перманентног образовања у овој области. Садржаје о хемијским аспектима заштите животне средине радити у корелацији са других наставним предметима, пре свега биологијом.

Редослед наставних тема је обавезујући, а предлаже се следећи број часова, потребних за њихову реализацију, као оријентациони: Основни хемијски појмови (6); Дисперзни системи (4), хемијске реакције (9), Хемија елемената и једињења (47); Хемијски аспекти загађивања животне средине (4).

## **ЕКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

**(за трогодишње стручне школе које раде по минималном плану)**

### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе екологије и заштите животне средине је да ученици развију еколошку и језичку писменост, да развију способности, вештине и ставове корисне у свакодневном животу и раду, да развију мотивацију за учење и интересовања за екологију као науку уз примену концепта одрживог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

**Задаци** наставе екологије и заштите животне средине су да ученици:

- усвоје наставне садржаје екологије и заштите животне средине са научног аспекта као основ за професионални развој и наставак школовања;
- разумеју опште законитости које владају у природи и прихвате их као основ за формирање сопствених и општих норми понашања према средини у којој живе;
- стекну способност интегративног-мултидисциплинарног приступа наставним садржајима;
- развију способности посматрања, уочавања, упоређивања и анализирања;
- развију способност критичког мишљења и решавања проблема;
- развију способност за писану и вербалну комуникацију на матерњем језику у екологији као науци;
- развијају функционална знања из екологије и заштите животне средине;
- развију способност коришћења информационих технологија;
- развију способност проналажења, прикупљања и анализе биолошких материјала и података;
- разумеју значај биолошке (органске) производње;
- развију способност за рад у тиму, самовредновање, самостално презентовање резултата рада и вршњачко учење;
- прихвате да су очување природе и заштита животне средине, поштовање и чување националне и светске културне баштине, одговорно коришћење природних ресурса и заштита животиња њихови приоритетни задаци;
- развију свест о важности здравља и практикују здраве стилове живота;
- развију толерантно, хумано понашање без обзира на националне, религијске, полне и друге разлике међу људима;
- формирају радне навике и одговоран однос према раду;
- оспособе се за самостално и целоживотно учење.

И или II РАЗРЕД

(1 час недељно, 35 часова годишње)

### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

#### **I. ОСНОВНИ ПОЈМОВИ И ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГИЈЕ**

Предмет проучавања, значај екологије и нивои организације живог света.

Услови живота и појам еколошких фактора.

Адаптација на различите услове живота. Животна форма: појам, примери и класификација.

Животно станиште.

Појам и особине популације.

Животна заједница (биоценоза) као систем популација и односи организама у биоценози.

Екосистем као јединство биотопа и биоценозе и односи у екосистему. Класификација екосистема.

Биосфера – јединствени еколошки систем Земље. Процеси кружења воде (хидролошки циклус), угљеника, азота, фосфора и сумпора.

Животне области. Област мора и океана. Област копнених вода. Сувоземна област живота.

## II. ЗАШТИТА И УНАПРЕЂИВАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

Концепт одрживог развоја.

Еколошке промене у природи под утицајем човека. Промене физичких услова средине. Подизање насеља и услови живота у градовима. Генетички и здравствени ефекти нарушавања и загађивања животне средине.

Загађивање и заштита животне средине: појам, извори и врсте загађивања животне средине. Ефекти загађивања. Основни појмови екотоксикологије. Класификација токсиканата. Врсте и начини тровања. Токсични ефекти. Биолошке особености организама и могућност неутрализације штетног деловања токсичних материја.

Загађивање и заштита ваздуха. Извори и класификација загађивача ваздуха. Најзначајнији загађивачи ваздуха (сумпор-диоксид, водоник-сулфид, угљен-моноксид, оксиди азота, озон, угљоводоници, флуориди). Утицај времена и климе на процесе загађивања ваздуха. Ефекти загађивања ваздуха на живи свет. Ефекти на материјална и културна добра. Мере заштите ваздуха од загађивања.

Загађивање и заштита воде. Врсте и извори загађивања вода. Физичко и хемијско загађивање вода. Биолошко загађивање вода. Загађивање мора и океана. Заштита вода од загађивања. Систем затворених циклуса воде. Пречишћавање отпадних вода. Заштита вода од термалног загађивања.

Загађивање и заштита земљишта. Извори загађивања земљишта. Загађивање земљишта чврстим отпаcima. Загађивање земљишта таложењем загађивача из ваздуха. Загађивање земљишта посредством загађене воде. Загађивање земљишта при пољопривредној производњи. Заштита земљишта од загађивања. Обрада отпадака индустрије. Обрада и депоновање чврстих отпадака из насеља. Производња уз мању количину отпадака. Производни системи без отпадака.

Загађивање и заштита хране. Извори загађивања хране. Адитиви хране. Контаминанти хране. Пестициди. Заштита хране од загађивања.

Радиоактивно загађивање и заштита. Извори и врсте радијације. Природна и вештачка зрачења. Радиоактивно загађивање воде и земљишта. Биолошки ефекти зрачења. Радиоактивни отпади и проблем њиховог депоновања. Контрола и заштита.

Бука и заштита од буке. Извори буке. Деловање буке на организам човека и животиња. Вибрације. Мере заштите од буке и вибрација.

Систем праћења загађивања животне средине (мониторинг систем). Појам и класификација система мониторинга.

Пројектна активност: праћење и разматрање параметара животне средине на различитим локалитетима.

Уређивање средине и изградња простора. Принципи и методе планирања и уређивања простора. Еколошке основе просторног планирања и уређења простора. Екологија предела.

## III. ЗАШТИТА ПРИРОДЕ

Проблеми угрожености живе и неживе природе. Савремени приступи и могућност заштите угрожене флоре, фауне, екосистема и предеоних целина.

Национални паркови и природни резервати.

## IV. ЕКОЛОШКИ, ЗДРАВСТВЕНИ И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ ИНТЕГРАЛНОГ БИОЛОШКОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА.

Промоција здравих стилова живота.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику угрожавања непосредне животне средине уз поштовање принципа одрживог развоја.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику здраве исхране.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику токсикоманије и болести зависности.

Дебата: тимски рад везан за проблематику односа међу половима.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику репродуктивног здравља.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику полно преносивих болести.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику СИДА.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику личне хигијене и хигијене животног простора.

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Садржаји програма наставног предмета екологије и заштите животне средине за образовне профиле у трогодишњим стручним школама имају општеобразовни и стручни карактер и треба да допринесу професионалном развоју ученика и формирању њихове опште културе. Истовремено, структура програма даје основу за боље разумевање садржаја стручних предмета.

Програм је структуриран тако да су поједине области подељене на наставне теме, које представљају логичке целине. Наставне теме су рашчлањене на наставне јединице у оквиру којих се ближе одређују конкретни наставни садржаји. Број часова потребних за реализацију наставне теме (обрада новог градива, понављање, вежбање, систематизација) одређује наставник.

За реализацију програма веома је важно добро планирање и припремање наставног процеса. Под тим се, између осталог, подразумева превасходно израда глобалног (годишњег) и оперативних (месечних) планова рада.

Приликом реализације програма потребно је водити рачуна о циљевима и задацима наставе, узрасту ученика, њиховом претходно стеченом знању и корелацији екологије и заштите животне средине са другим наставним предметима.

Узимајући у обзир структуру програмских садржаја предмета за ове образовне профиле, наставник може да примени широки опсег различитих облика, дидактичких модела, метода и средстава наставног рада. Нови садржаји, који нису пропраћени постојећим уџбеницима, могу се реализовати употребом адекватних текстуалних и видео материјала.

Наставник треба да реализује дидактичке моделе који у себи интегришу различите облике, методе и средства наставног рада и усклађени су са програмским садржајима, циљевима и задацима наставе биологије.

За реализацију еколошких садржаја могуће је применити проблемски, програмирани модел наставе и теренску наставу или биолошку наставну екскурзију. Предвиђене пројектне активности је потребно реализовати тимском наставом у школи или ван ње. Уколико се настава реализује у школи, најадекватнији објекат за то је кабинет. За реализацију програма неопходно је да школа обезбеди минимум наставних средстава, што је предвиђено и регулисано Правилником о нормативу школског простора, опреме и наставних средстава.

С обзиром на то да се ученици обучавају за професионалну делатност, потребно је када је год то могуће, наставу изводити и у објектима изван школског комплекса који се карактеришу друштвеним значајем. То могу да буду различити објекти у области производње (пољопривредна добра, комбинати за производњу хране и сл.), објекти научног рада (научни институти, експериментална пољопривредна добра, експерименталне ветеринарске институције, мрестилишта...), објекти експонатног карактера (природњачки музеји, зоолошки вртови, ботаничке баште, национални паркови и друга заштићена природна добра).

Приликом посете објектима у области производње, ученици треба да се што непосредније, потпуније и систематичније упознају са корелацијама које се остварују између људских делатности и природе.

Учениково успешно савлађивање наставних садржаја зависи и од правилно одређених нивоа васпитно-образовних захтева. У том смислу, могу се дефинисати три широке категорије когнитивног домена (према Блумовој таксономији): ниво обавештености, ниво разумевања и ниво примене.

На нивоу обавештености ученици треба да познају основне појмове и принципе екологије и концепта одрживог развоја.

На нивоу разумевања ученици треба да исказују критички однос према проблемима загађивања, деградације и заштите животне средине, прихвате концепт одрживог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

На нивоу примене ученици треба да стечена знања из екологије, заштите, унапређивања животне средине и одрживог развоја примене у решавању проблема из ове области и показују одговоран однос према природи, њеној заштити и унапређивању.

Савремени наставни процес захтева од наставника пуну ангажованост и перманентан рад на личном стручном усавршавању. Под тим се подразумева похађање адекватних акредитованих семинара и праћење савремене научне, стручне и методичке литературе.

## **БИОЛОГИЈА**

**(за четворогодишње стручне школе које раде по минималном плану)**

### **Циљ и задаци**

**Циљ** наставе биологије је да ученици развију биолошку, општу научну и језичку писменост, да развију способности, вештине и ставове корисне у свакодневном животу и раду, да развију мотивацију за учење и интересовања за биологију као науку уз примену концепта одрживог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

**Задаци** наставе биологије су да ученици:

- усвоје наставне садржаје биологије са научног аспекта као основ за професионални развој и наставак школовања;
- разумеју опште законитости које владају у природи и прихвате их као основ за формирање сопствених и општих норми понашања према средини у којој живе;
- стекну способност интегративног-мултидисциплинарног приступа наставним садржајима;
- развију способности посматрања, уочавања, упоређивања и анализирања;
- развију способност логичког, критичког мишљења, закључивања и решавања проблема;
- развију научну писменост, способност за писану и вербалну комуникацију на матерњем језику у биологији као науци;
- развијају функционална знања из биологије;
- развију способност коришћења информационих технологија;
- развију способност проналажења, прикупљања и анализе биолошких материјала и података;
- разумеју значај биолошке (органске) производње;
- развију способност за рад у тиму, самовредновање, самостално презентовање резултата рада и вршњачко учење;
- прихвате да су очување природе и заштита животне средине, поштовање и чување националне и светске културне баштине, одговорно коришћење природних ресурса и заштита животиња њихови приоритетни задаци;
- развију свест о важности здравља и практикују здраве стилове живота;
- развију толерантно, хумано понашање без обзира на националне, религијске, полне и друге разлике међу људима;
- формирају радне навике и одговоран однос према раду;
- оспособе се за самостално и целоживотно учење.

И РАЗРЕД  
(2 часа недељно, 70 часова годишње)  
САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

**I. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВИХ БИЋА**

Биолошки системи и управљање биолошким системима (ћелија, ткива, систем органа, организам).

**II. ВИРУСИ**

Грађа вируса. Размножавање вируса. Вируси као изазивачи различитих обољења.

**III. БАКТЕРИЈЕ**

Опште одлике. Размножавање бактерија. Бактерије као изазивачи болести. Значај бактерија у индустрији, пољопривреди и генетичком инжењерингу.

**IV. БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ**

Хемијски састав ћелије. Органска и неогранска једињења која учествују у изградњи ћелија.

Грађа ћелије и функција ћелијских органела.

Деобе ћелија, значај ћелијске деобе. Регулација деоба и последице неконтролисаних деоба – тумори.

**V. МЕТАБОЛИЗАМ**

Дефиниција метаболизма и значај за живи свет.

Типови исхране живих бића. Фотосинтеза, њени продукти и значај за живот на Земљи.

**VI. ЖИВОТНИ ФЕНОМЕНИ КОЈИ ПРОИСТИЧУ  
ИЗ МЕТАБОЛИЧКИХ ПРОЦЕСА**

Енергетика човечијег организма.

Улога нервнoг и мишићног система у процесу рада.

Улога кардиоваскуларног и респираторног система у процесу рада.

**VII. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НАУКЕ О НАСЛЕЂИВАЊУ**

Молекулске основе наслеђивања.

Гени.

Основна правила наслеђивања.

Извори генетичке варијабилности.

**VIII. ГЕНЕТИКА ЧОВЕКА**

Хромозоми човека. Детерминација пола човека. Промене у броју полних хромозома и генетичком материјалу.

Последице укрштања у блиском сродству.

Генетичко саветовање: рано откривање наследних болести као битан социјални фактор.

Генетичка условљеност понашања људи (интелигенција, ментални поремећаји).

Генетички инжењеринг и значај за човека (синтеза природног инсулина, интерферон и др).

Планирање потомства. Значај планирања потомства.

**IX. ЕКОЛОГИЈА, ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ**

**1. Основни појмови и принципи екологије**

Предмет проучавања, значај екологије и нивои организације живог света.

Услови живота и појам еколошких фактора.

Адаптација на различите услове живота. Животна форма: појам, примери и класификација.

Животно станиште.

Појам и особине популације.

Животна заједница (биоценоза) као систем популација и односи организама у биоценози.

Екосистем као јединство биотопа и биоценозе и односи у екосистему. Класификација екосистема.

Биосфера – јединствени еколошки систем Земље. Процеси кружења воде (хидролошки циклус), угљеника, азота, фосфора и сумпора.

Животне области. Област мора и океана. Област копнених вода. Сувоземна област живота.

**2. Заштита и унапређивање животне средине и одрживи развој**

Концепт одрживог развоја.

Еколошке промене у природи под утицајем човека. Промене физичких услова средине. Подизање насеља и услови живота у градовима. Генетички и здравствени ефекти нарушавања и загађивања животне средине.

Загађивање и заштита животне средине: појам, извори и врсте загађивања животне средине. Ефекти загађивања.

Основни појмови екотоксикологије. Класификација токсиканата. Врсте и начини тровања. Токсични ефекти. Биолошке особености организама и могућност неутрализације штетног деловања токсичних материја.

Загађивање и заштита ваздуха. Извори и класификација загађивача ваздуха. Најзначајнији загађивачи ваздуха. Ефекти загађивања ваздуха на живи свет и материјална и културна добра. Мере заштите ваздуха од загађивања.

Загађивање и заштита воде. Врсте и извори загађивања вода. Физичко и хемијско загађивање вода. Биолошко загађивање вода. Загађивање мора и океана. Заштита вода од загађивања. Систем затворених циклуса воде. Пречишћавање отпадних вода. Заштита вода од термалног загађивања.

Загађивање и заштита земљишта. Извори загађивања земљишта. Загађивање земљишта чврстим отпаcima. Загађивање земљишта таложењем загађивача из ваздуха. Загађивање земљишта посредством загађене воде. Загађивање земљишта при пољопривредној производњи. Заштита земљишта од загађивања. Обрада отпадака индустрије. Обрада и депоновање чврстих отпадака из насеља. Производња уз мању количину отпадака. Производни системи без отпадака. Загађивање и заштита хране. Извори загађивања хране. Адитиви хране. Контаминанти хране. Пестициди. Заштита хране од загађивања.

Радиоактивно загађивање и заштита. Извори и врсте радијације. Природна и вештачка зрачења. Радиоактивно загађивање воде и земљишта. Биолошки ефекти зрачења. Радиоактивни отпаци и проблем њиховог депоновања. Контрола и заштита.

Бука и заштита од буке. Извори буке. Деловање буке на организам човека и животиња. Вибрације. Мере заштите од буке и вибрација.

Систем праћења загађивања животне средине (мониторинг систем). Појам и класификација система мониторинга.

Пројектна активност: праћење и разматрање параметара животне средине на различитим локалитетима.

Уређивање средине и изградња простора. Принципи и методе планирања и уређивања простора. Еколошке основе просторног планирања и уређења простора. Екологија предела.

### 3. Заштита природе

Проблеми угрожености живе и неживе природе. Савремени приступи и могућност заштите угрожене флоре, фауне, екосистема и предеоних целина.

Национали паркови и природни резервати.

## Х. ЕКОЛОШКИ, ЗДРАВСТВЕНИ И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ ИНТЕГРАЛНОГ БИОЛОШКОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА.

Промоција здравих стилова живота.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику угрожавања непосредне животне средине уз поштовање принципа одрживог развоја.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику здраве исхране.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику токсикоманије и болести зависности.

Дебата: тимски рад везан за проблематику односа међу половима.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику репродуктивног здравља.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику полно преносивих болести.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику СИДА.

Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику личне хигијене и хигијене животног простора.

### НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Садржаји програма наставног предмета биологије за образовне профиле у четворогодишњим стручним школама имају општеобразовни и стручни карактер и треба да допринесу формирању опште културе ученика и његовом професионалном развоју. Истовремено, структура програма даје основу за боље разумевање садржаја стручних предмета.

Програм је структуриран тако да су поједине области подељене на наставне теме, које представљају логичке целине. Наставне теме су рашчлањене на наставне јединице у оквиру којих се ближе одређују конкретни наставни садржаји. Број часова потребних за реализацију наставне теме (обрада новог градива, понављање, вежбање, систематизација) одређује наставник.

За реализацију програма веома је важно добро планирање и припремање наставног процеса. Под тим се, између осталог, подразумева превасходно израда глобалног (годишњег) и оперативних (месечних) планова рада.

Приликом реализације програма потребно је водити рачуна о циљевима и задацима наставе, узрасту ученика, њиховом претходно стеченом знању и корелацији биологије са другим наставним предметима.

Узимајући у обзир структуру програмских садржаја биологије за ове образовне профиле, наставник може да примени широки опсег различитих облика, дидактичких модела, метода и средстава наставног рада. Нови садржаји, који нису пропраћени постојећим убденицима, могу се реализовати употребом адекватних текстуалних и видео материјала.

Вежбе и други типови часова који су предвиђени, треба да се реализују превасходно применом:

- природних наставних средстава (препарован ботанички и зоолошки материјал, микроскопски препарати, препарати у фиксативу, скелети и њихови делови, палеонтолошке збирке...);
- активних наставних облика (рад у пару – кооперативни рад, рад у групи);
- активних наставних метода (метода демонстрације, метода илустрације, метода практичних и лабораторијских радова).

Наставник треба да реализује дидактичке моделе који у себи интегришу различите облике, методе и средства наставног рада, који су у складу са програмским садржајима, циљевима и задацима наставе биологије.

Посебно је pogodно за реализацију ботаничких и зоолошких програмских садржаја (систематика и филогенија организама) применити егземпларни модел наставе. Уколико су у питању еколошки садржаји, онда је могуће применити проблемски, програмирани модел наставе и теренску наставу или биолошку наставну екскурзију и различите пројектне активности. Предвиђене пројектне активности је потребно реализовати тимском наставом у школи или ван ње.

Уколико се настава реализује у школи, најадекватнији објекат за то је кабинет. За реализацију програма биологије неопходно је да школа обезбеди минимум наставних средстава, што је предвиђено и регулисано Правилником о нормативу школског простора, опреме и наставних средстава..

С обзиром на то да се ученици превасходно обучавају за професионалну делатност, потребно је када је год то могуће, наставу/школску праксу изводити у привредним објектима (изван школског комплекса). Уколико је у питању пољопривредна и ветеринарска струка, онда се настава може реализовати у различитим објектима у области производње (пољопривредна добра, комбинати за производњу хране и сл.), објекти научног рада (научни институти, експериментална пољопривредна добра, експерименталне ветеринарске институције, мрестилишта...), објекти експонатног карактера (природњачки музеји, зоолошки вртови, ботаничке баште, национални паркови и друга заштићена природна добра).

Приликом посете објектима у области производње, ученици треба да се што непосредније, потпуније и систематичније упознају са корелацијама које се остварују између људских делатности и природе. Под тим се подразумева упознавање ученика са сировинама добијеним из природе и технологијама њихове прераде. Такође, ученици треба на тај начин да употпуне процесе сазнавања и развоја сопствене радне културе.

Учениково успешно савлађивање наставних садржаја зависи и од правилно одређених нивоа васпитно-образовних захтева. У том смислу, могу се дефинисати три широке категорије когнитивног домена (према Блумовој таксономији): ниво обавештености, ниво разумевања и ниво примене.

На нивоу обавештености ученици треба да познају: опште карактеристике живота, вирусе, бактерије као изазиваче болести; грађу ћелије и процесе у њој, биологију развића, принципе генетике и еволуције и исказују одговоран однос према природи, њеној заштити и унапређивању.

На нивоу разумевања, ученици треба детаљније да познају грађу ћелије, процесе који су везани за живот ћелије и феномене који проистичу из тих процеса, да исказују критички однос према проблемима загађивања, деградације и заштите животне средине, прихвате концепт одрживог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину. Такође је потребно да разумеју механизме наслеђивања и еволуционих промена и да схвате значај бактерија у индустрији, пољопривреди, медицини, шумарству и генетичком инжењерингу.

На нивоу примене, потребно је да ученици умеју да повежу грађу ћелије са њеном функцијом, како би разумели суштину животних феномена и да стечена знања из екологије, заштите, унапређивања животне средине и одрживог развоја примене у решавању проблема из ове области.

Савремени наставни процес биологије захтева од наставника пуну ангажованост и перманентан рад на личном стручном усавршавању. Под тим се подразумева похађање адекватних акредитованих семинара и праћење савремене научне и стручне биолошке и методичке литературе.

## **УСТАВ И ПРАВО ГРАЂАНА**

**(за све образовне профиле трогодишњег и четворогодишњег образовања)**

### **Циљ и задаци**

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

**Задаци** наставе предмета устав и права грађана су да ученици:

- проуче све релевантне појмове устава, закона, других правних феномена, политичких институција и уставних принципа који су обухваћени садржином предмета;
- упознају уставна права и уставом и законима предвиђене инструменте и могућности учешћа грађана у политичком процесу, тј. у вршењу власти и политичком животу уопште – почев од избора, гласања на референдуму итд.;
- стекну општу представу о уређењу Републике Србије;
- усвоје вредности на којима се заснивају људска права и демократско друштво;
- развију спремност да делују у духу поштовања демократских вредности;
- разумеју сложеност живота у мултикултуралној заједници и потребу узајамног уважавања и поштовања различитости;
- узму учешће у животу заједнице, покрећу акције и преузимају одговорност за личне одлуке;
- унапреде способности за прикупљање, анализу, организацију, критичку процену, примену и преношење информација из различитих извора релевантних за живот у демократском друштву;
- унапреде способност исказивања сопственог става уз коришћење аргумената.

### **II, III или IV РАЗРЕД**

**(1 час недељно)**

### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

#### **1. УСТАВ И ПРАВНА ДРЖАВА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ**

– Обележја Устава Републике Србије од 2006.

– Принцип уставности и законитости

– Уставни суд

– Судови у Републици Србији

## 2. ДЕМОКРАТИЈА И МЕХАНИЗМИ ВЛАСТИ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

– Сувереност народа и сувереност грађана

– Облици непосредне демократије

– Вишестраначки систем

– Избори

– Највиши органи државне власти у Републици Србији (Народна скупштина, Влада, председник Републике)

## 3. ГРАЂАНИН И ЊЕГОВА ПРАВА И СЛОБОДЕ

### У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

– Лична права

– Политичка права

– Економска и социјална права

– Права припадника националних мањина

– Заштита уставом гарантованих права и слобода

## 4. ДРЖАВНО УРЕЂЕЊЕ И ТЕРИТОРИЈАЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

– Уставна историја Србије

– Територијална аутономија у Републици Србији

– Локална самоуправа у Републици Србији

### НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

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

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

Неопходно је успоставити добру корелацију са наставом историје, социологије и другим друштвеним наукама ради свестранијег сагледавања проблема и настојања да се непотребно не понавља, али и да стицање потребних појмова буде што потпуније са аспекта социолошког, онтолошког, гносеолошког уз коришћење свих могућности сазнања материјалне истине.

При излагању садржаја сваког поглавља треба поћи од теоријских анализа основних појмова, постојећих решења у пракси напредних демократских земаља садашњег стања и краћег историјског развоја у Републици Србији.

Изучавање устава и правне државе у Републици Србији подразумева да ученици упознају настанак и значења уставности у напредним демократским земљама у свету, остваривање принципа уставности и законитости. Посебну пажњу треба посветити уставном судству у Републици Србији, судовима и јавном тужилаштву.

У оквиру друге тематске целине уводно излагање треба посветити утврђивању и сагледавању појма суверености народа и, у том контексту, месту, улози и праву грађана да учествују у остваривању народног суверенитета. Анализа облика непосредне демократије и избора (изборног механизма) управо треба да укажу на улогу грађана и начине остваривања народног суверенитета. Посебну пажњу треба посветити стварном демократском значењу вишестраначког система. На крају би требало објаснити положај и улогу највиших органа државне власти у Републици Србији (Народна скупштина, Влада, председник Републике).

Поред упознавања ученика са свим политичким, личним, економским и другим слободама и правима треба посебно објаснити начин на који се грађанин штити од власти и коме се при том обратити. При обради ових садржаја обавезно навести и неколико конкретних примера из праксе. Упоредном анализом међународних конвенција и декларација и позитивно-правно признатих слобода и права грађана одређене државе ученици могу и да самостално закључују о степену заштите људских слобода и права грађана одређене државе и других лица (странци, лица без држављанства, апатриди). Скренути пажњу и на мере које се предузимају према државама које не поштују људска права и слободе.

У изучавању традиције уставности у Републици Србији треба указати на карактеристична обележја развоја уставности у српској држави, доношење првих устава у Србији и њихов значај, као и на садашње стање. Упоредити са неким земљама света, посебно Европе. Треба објаснити основна обележја територијалне аутономије уопште и у Републици Србији. Најзад, треба посветити одређену пажњу појму локалне самоуправе и локалној самоуправи у Републици Србији.

С обзиром на природу овог предмета, садржај програма, циљ и задатке, рад наставника не сме да се своди на предавања „ех цатедра” већ наставу треба поставити проблемски, уз максимално активирање ученика, вођењем дијалога, постављањем питања, тражењем компарација коришћењем текстова из докумената, навођењем примера из живота. У настави се морају користити, поред текстова из докумената (уставне одредбе, поједине одредбе из конвенција и декларација), шеме, графикони, слајдови и одговарајући филмови. Потребно је избећи идеолошку индоктринацију

ученика, не глорификовати нека постојећа решења, већ развијати критички и креативан однос ученика уз прихватање оних вредности које представљају врхунску цивилизацијску тековину.

## ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

(за све образовне профиле трогодишњег образовања)

### Циљ и задаци

**Циљ** предмета је да се кроз стицање знања, овладавање вештинама, формирање ставова и система вредности допринесе оспособљавању ученика за компетентан, одговоран и ангажован живот у хуманом и демократски уређеном друштву утемељеном на основним људским вредностима, поштовању људских и грађанских права, у коме се уважава различитост, остварује солидарност и брига за друге.

**Задаци** наставе грађанског васпитања су да ученици:

- стекну знања о функционисању демократски уређеног друштва, улози грађанина, документима и институцијама које доприносе владавини права;
- усвоје вредности на којима се заснивају људска права и демократско друштво;
- развију спремност да делују у духу поштовања демократских вредности;
- јачају осећање самопоштовања, личног и групног идентитета;
- разумеју сложеност живота у мултикултуралној заједници и потребу узајамног уважавања и поштовања различитости;
- јачају осетљивост на појаве нетолеранције, дискриминације, стереотипа и предрасуда;
- разумеју значај сарадње и заједништва за добробит појединца и друштва, и овладају вештинама рада у групи и групног одлучивања;
- узму учешће у животу заједнице, покрећу акције и преузимају одговорност за личне одлуке;
- овладају вештинама успешне комуникације и примењују их у свакодневном животу;
- разумеју природу и узроке сукоба, упознају технике конструктивног решавања сукоба и примењују их у свакодневном животу;
- унапреде способности за прикупљање, анализу, организацију, критичку процену, примену и преношење информација из различитих извора релевантних за живот у демократском друштву;
- унапреде способност исказивања сопственог става уз коришћење аргумената;
- унапреде способности планирања личног и професионалног развоја.

### И РАЗРЕД

(1 час недељно, 37 часова годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

**Увод:** Међусобно упознавање, упознавање ученика са програмом и начином рада.

#### 1. Ја, ми и други

Ова тематска целина обухвата питања ставова које имамо према себи другим људима и групама, личног и групних идентитета, развијања самопоштовања и разумевања и уважавања других.

- **Лични идентитет.** Израђујући „лични грб” и међусобним поређењем, ученици јачају самопоштовање, боље се упознају и и подстичу да препознају и цене своје позитивне особине.
  - **Откривање и уважавање разлика.** Кроз активности поређења по различитим критеријума ученицима се омогућава да упознају себе и друге, открију и прихвате постојеће сличности и разлике, као и да сагледају сложеност и међусобна преклапања властитих групних идентитета.
  - **Групна припадност.** Кроз израду и поређење „породичних стабала” или породичних албума и дискусију о различитим групама/удружењима којима ученици припадају ученици се уводе у проблематику личног и групног идентитета и њихових међусобних односа.
  - **Стереотипи и предрасуде.** На основу описа властите и туђе групе откривају се и анализирају тенденције упрошћеног опажања и фаворизовања властите групе, као и неоправданог негативног опажања туђих група.
  - **Толеранција и дискриминација.** Помоћу игре улога демонстрира се да су предрасуде и стереотипи које имамо према појединим групама људи један од узрока дискриминаторског понашања и да толеранција није увек позитивна.
- Задаци за вежбање: Ученици налазе примере стереотипа, предрасуда и дискриминаторског понашања у школи, уџбеничкој и другој литератури, штампи, на ТВ и радију и приказују их на часу.

#### 2. Комуникација у групи

Ова тематска целина бави се начинима изражавања и саопштавања мишљења и комуникацијом са другима: посебно поступцима и вештинама ненасилне комуникације.

- **Самопоуздано реаговање.** Ученицима се предочава важност заступања властитих потреба и права на јасан и неагресиван начин. У малим групама ученици испробавају овакав самопоуздан начин реаговања у неколико свакодневних ситуација.
- **Гласине.** Кроз задатак серијске репродукције, где се једна информација ланчано преноси од једног до другог ученика, демонстрирају се начини искривљавања порука, тј. шумови у комуникацији и указује на важност добре комуникације за међусобно разумевање.



– **Неслушање.** Радећи у паровима ученици пролазе кроз искуство лоше комуникације изазване неслушањем, сагледавају разлоге који могу стајати у основи неслушања, а затим говоре о примерима доброг и лошег споразумевања из властитог искуства.

– **Активно слушање.** Ученици се упознају са различитим техникама активног слушања као начинима на који се може побољшати узајамна комуникација и те технике испробавају у краћим симулацијама.

– **Неоптужујуће поруке.** Ученицима се демонстрирају ефекти оптужујућих и неоптужујућих порука и важност заступања властитих потреба и права на јасан и неагресиван начин а затим се модел неоптужујућих порука увежбава кроз примену на ситуације из властитог живота.

– **Изражавање мишљења.** Настављајући започет дијалог супротстављених мишљења на примерима ситуација из породичног и школског живота, ученици стичу знања о праву на слободно изражавање мишљења и вежбају да своје мишљење образложе.

– **Вођење дебате и дијалога.** Пошто се контрастирају карактеристике дијалога и дебате као различитих комуникацијских образаца, ученици се упознају са уобичајеном процедуром припремања за дебату и изводе дебату на неку тему везану за комуникацију у њиховом искуству.

### **3. Односи у групи/заједници**

Ова тематска целина бави се проблематиком два основна типа односа у људским групама и заједницама: сарадњом и сукобима, односно развијањем способности, вештина и изграђивањем сазнања и ставова који воде остваривању солидарности, заједништва, разумевања, сарадње и мира међу појединцима, групама и заједницама људи, са једне стране и смањењу насиља, избегавању и ненасилном решавању сукоба и неспоразума међу људима, са друге стране.

#### **Сарадња и заједништво**

– **Сарадња.** На примерима групног цртања и анализе оног што воле да раде, ученици увиђају личне и друштвене разлоге за сарадњу и заједништво и разматрају претпоставке за остваривање сарадње.

– **Групни рад.** На задатим примерима и на основу искуства у раду на претходним часовима, ученици се упознају са одликама тимског рада и анализирају улоге које су имали у групном раду.

– **Групно одлучивање.** Ученици се упознају са различитим начинима доношења одлука у групи и анализирају њихове предности и недостатке

– **Учешће младих: „Лествица партиципације”.** Ученици се упознају са различитим могућим степенима учешћа деце у акцијама или активностима (од „квази учешћа” до дејег самосталног избора и извођења акција), анализирају факторе од којих зависи могући степен активне партиципације и значај који она има за развој личности и остваривање права.

– **Радити заједно.** На примеру симулације једне школске ситуације ученици се вежбају у сарадничком понашању, толеранцији и преузимању одговорности.

#### **Решавање сукоба**

– **Динамика и исходи сукоба.** Вежба у којој ученици пролазе кроз искуство конфликта треба да послужи као подлога за разговор о улози претпоставки и очекивању у ситуацији сукоба, динамици конфликта и његовим могућим исходима.

– **Стилови поступања у конфликтима И II.** Пошто добију краћи опис узрасно прилагођене ситуације конфликта, ученици у малим групама разматрају могуће поступке страна у конфликту и дискутују од чега зависи како ће се поступати у конфликту.

– **Сагледавање проблема из различитих углова.** Ученицима се предочавају примери различитих конфликтних ситуација, а њихов задатак је да кроз заузимање позиције сваке од страна у конфликту и замишљање њихових потреба сагледају како изгледа конфликт посматран из различитих перспектива.

– **Налажење решења.** Анализирајући конфликте предочене у причама ученици се вежбају у налажењу интегративних решења, у којима нема победника и поражених већ све стране у конфликту успевају да задовоље своје потребе.

– **Постизање договора.** Кроз симулацију конфликта између две групе од ученика се тражи да путем преговарања постигну договор користећи претходно стечена знања и вештине.

– **Извини.** Кроз читање прича и играње улога ученици се уче да се пружањем и прихватањем извињења може избећи да неспоразуми прерасту у сукобе.

– **Посредовање.** Ученици се упознају са основним идејама, сврхом и поступком посредовања у сукобима и неспоразумима и испробавају стечена знања у једној ситуацији симулиране свађе међу друговим.

#### **Насиље и мир:**

– **Насиље у нашој околини.** Кроз разговор и анализу и разврставање прикупљених примера (из штампе, ТВ емисија, филмова) ученици уочавају различите врсте насиља (како оне видљиве тако и прикривене), стичу свест да насиље постоји у свим сферама друштва и да у свести већине постоје стереотипи о томе ко су насилници.

– **Вршњачко насиље И II.** Кроз анализу различитих ситуација ученици развијају осетљивост за препознавање насиља међу вршњацима, осећање личне одговорности и спремност на пружање помоћи жртви насиља..

– **Насиље у школи.** Кроз анализу типичних случајева из свакодневног живота у школи (вербална агресија ученика, омаловажавање ученика...) ученици се доводе до сазнања да они могу да буду: и жртве насиља и насилници али и борци против насиља у школи.

– **Постизање мира И II.** На основу анализе мишљења научника о насиљу и људској природи („Севилска изјава”), мисли о миру мислилаца из различитих култура и приказе ликова неких од досадашњих добитника Нобелове награде за мир, ученици продубљују своје разумевање мира и претпоставки за очување и постизање мира.

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

## II РАЗРЕД

(1 час недељно, 35 часова годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

**Уводни час** – Упознавање са садржајем предмета и начином рада.

#### Права и одговорности

##### 1. Основни појмови

- Потребе и права
- Права и правила у учионици
- Права и закони
- Међународни документи о заштити права: Универзална декларација о људским правима и Конвенција о правима детета...
- Права и вредности

##### 2. Врсте права и односи међу правима

- Врсте права
- Односи међу правима
- Сукоб права
- Дечја и људска права
- Задаци за вежбање: Познавање Конвенције и заступљеност права штампи

##### 3. Права и одговорности

- Одговорности одраслих И II
- Одговорности деце
- Задаци за вежбање: Права и правила у учионици II

##### 4. Кршење и заштита права

- Кршење права детета
- Заштита права детета

##### 5. Планирање и извођење акција (у школи или локалној средини) у корист права

- Сагледавање промена
- Партиципација у школи И и II
- Избор проблема И и II
- Како решити проблем И и И
- Израда плана акције И и II
- Анализа могућих ефеката акције
- Приказ и анализа групних радова
- Планирање и извођење акције – акција по избору ученика
- Завршни анализа акција/планова и резимирање и евалуација наставе целог предмета.

## III РАЗРЕД

(1 час недељно, 36 часова годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

**Увод:** Упознавање ученика са програмом и начином рада

#### I. Демократија и политика

Ова тематска целина посвећена је одређењу појмова демократије и политике, као предусловима политичке партиципације грађана. Обрађују се механизми функционисања и институције демократије, као и начини контроле и ограничења власти у демократском поретку.

#### II. Грађанин и друштво

Тематска целина посвећена је појму, карактеристикама и вредностима грађанског друштва. Централне теме су: однос државе и грађанског друштва, појам грађанина и значај и начин његовог учествовања у политици.

#### III. Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу

Уводни део ове целине посвећен је појму и култури људских права, као и улози грађана и залагању за остваривање ових права. Детаљније се обрађују право на грађанску иницијативу које омогућава партиципацију грађана у процесу доношења одлука и право на самоорганизовање грађана, кроз које се ученици упознају с улогом невладиних организација.

#### IV. Планирање конкретне акције

Последња тематска целина пружа ученицима основна знања и вештине које су неопходне за решавање њима важних и блиских проблема, кроз реализацију конкретних локалних акција. На овај начин ученици имају прилике да сами узму активно учешће примењујући претходно стечена знања. У оквиру ове целине, предвиђене су јавне презентације нацрта акција и резултата у школи.

## НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм грађанског васпитања је тако конципиран да су његов циљ и задаци широко постављени у сфери когнитивног (знање, разумевање, опште когнитивне вештине и способности), психо-социјалног (ставови, вредности, социјалне вештине и способности) и конативног (активно и одговорно делање) развоја ученика. То је могуће остварити ако се садржај програма третира на интегрисан начин, сталним међусобним повезивањем, умрежавањем појмова и појава. Формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама, захтева дужи временски период, више прилика за активности ученика које воде разумевању сложених феномена и практиковању наученог, а резултат је кумулативног дејства свих активности које се дешавају на часовима грађанског васпитања.

Уз садржај програма није наведен препоручени број часова по темама и наставници имају слободу у планирању којим редоследом ће поједине садржаје обрађивати, на који начин ће то радити, којом динамиком, али увек настојећи да их међусобно повезују и да то води ка остварењу дефинисаних задатака предмета.

Оствареност задатака у великој мери зависи од начина на који се садржај обрађује и зато је важно посветити пажњу одабиру одговарајућих метода и техника рада са ученицима. Дискусије, дебате, пројекти, есеји, реаговање на одређене теме, радионице, демонстрације, симулације, играње улога, вртлог идеја, припрема речника, анализа медијских информација, истраживање и анализа добијених резултата, студије случаја, промоције, организовање кампање, покретање акција су само неке од активности које су погодне у реализацији овог програма. При примени сложенијих активности (по организацији или трајању) постигнути резултати нису најважнији, односно прати се и вреднује како је текла организација, сарадња ученика, поштовање процедура, уочавање тешкоћа, идентификација могућих помагача, овладавање вештином представљања постигнутог, размена искуства између група и друго. На тај начин нема неуспешних и свака активност доприноси остварењу задатака.

Посебну пажњу у предмету грађанског васпитања имају продукти ученичких активности који могу бити различите врсте као што су постери, аудио-визуелни записи, презентације, прикази резултата истраживања и друго. Они се могу користити при интеграцији или рекапитулацији пређених садржаја, процени напредовања ученика као и самопроцени наставника колико успешно ради. Продукти се могу користити и ван групе, на пример на изложби у холу школе, у школским новинама, сајту школе, у раду ученичког парламента, у локалној заједници или локалним медијима.

Како реализација програма треба да се одвија у складу са принципима активне, проблемске и истраживачке наставе са сталним рефлексијама на одговарајуће појаве из друштвеног контекста прошлости и још више садашњости посебан захтев за наставнике представља потреба за припремом стално нових, актуелних материјала који најбоље одговарају садржају, циљевима и задацима предмета. Они се могу наћи у различитим изворима информација, с тим да треба оспособити и охрабривати ученике да и сами проналазе материјале који су погодни за обраду на часовима.

Одговарајући филмови (изабрани делови) посебно су погодни за предмет грађанског васпитања јер подстицајно делују на ученике да искажу мисли, осећања и ставове. Интернет и различите социјалне мреже такође треба укључити у наставу грађанског васпитања јер су то облици комуникације који су блиски младима и на којима се могу препознати и анализирати многи проблеми живота у савременом свету.

Због специфичног статуса предмета, односно могућности да га ученици нису континуирано похађали, или га уопште нису похађали у претходним разредима, за очекивати је да у свакој групи постоје ученици са различитим искуством у области грађанског васпитања. Уводни часови су прилика да се направи размена и сагледају знања, ставови, вредности и вештине које поседују ученици у вези са садржајем који ће бити обрађиван. То је полазна основа за планирање реализације наставе за сваку конкретну групу. Овај проблем не би требало третирали као препреку за реализацију програма јер наставници могу идентификовати ученике у групи који се издвајају својим компетенцијама, припремити за њих посебне захтеве као и укључити их у наставни процес на различите начине, а посебно кроз вршњачко подучавање.

У реализацији овог програма наставници пружају информације, осмишљавају, организују и усмеравају ученичке активности, креирају атмосферу у којој се настава одвија, дају повратну информацију, процењују напредовање ученика и оцењују их. Наставници у свом раду могу користити постојеће приручнике грађанског васпитања за средње школе, друге приручнике релевантне за образовање за демократију и грађанско друштво као и специјализоване сајтове на којима се могу наћи одговарајући текстови, примери, идеје за активности.

Активности на часу треба да се одвијају у атмосфери где доминира поверење, поштовање различитости, међусобно уважавање, конструктивна комуникација, демократске процедуре. Наставник је главни креатор климе на часу и треба да буде свестан да се и на тај начин доприноси остварењу циља предмета.

За подстицање ученичких активности изузетно су важна питања која им се постављају. Она би требало да буду унапред припремљена, са свешћу шта се њима жели постићи у односу на задатке предмета, јасна, захтевна али не и сувише компликована, по тежини различита да би подстакла учешће већег броја ученика.

Питања добијају пун смисао уколико су праћена одговарајућом повратном информацијом од стране наставника, као и других ученика. Повратна информација може бити и ново питање, парафразирање или похвала. Она доприноси остварењу многих задатака, подстицању самопоуздања, учешћа у раду групе и мотивације за предмет.

Праћење напредовања ученика започиње иницијалном проценом нивоа на коме се ученик налази и у односу на шта ће се процењивати његов даљи ток напредовања. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба

оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета, као и напредак других ученика у групи уз одговарајућу аргументацију.

Садржај грађанског васпитања је природно повезан са неким наставним предметима које ученици изучавају и добро је стално указивати на те везе и по потреби и могућностима организовати заједничке тематске часове.

## ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

(за образовне профиле четворогодишњег образовања  
у свим подручјима рада)

### Циљ и задаци

**Циљ** предмета је да се кроз стицање знања, овладавање вештинама, формирање ставова и система вредности допринесе оспособљавању ученика за компетентан, одговоран и ангажован живот у хуманом и демократски уређеном друштву утемељеном на основним људским вредностима, поштовању људских и грађанских права, у коме се уважава различитост, остварује солидарност и брига за друге.

**Задаци** наставе грађанског васпитања су да ученици:

- стекну знања о функционисању демократски уређеног друштва, улози грађанина, документима и институцијама које доприносе владавини права;
- усвоје вредности на којима се заснивају људска права и демократско друштво;
- развију спремност да делују у духу поштовања демократских вредности;
- јачају осећање самопоштовања, личног и групног идентитета;
- разумеју сложеност живота у мултикултуралној заједници и потребу узајамног уважавања и поштовања различитости;
- јачају осетљивост на појаве нетолеранције, дискриминације, стереотипа и предрасуда;
- разумеју значај сарадње и заједништва за добробит појединца и друштва, и овладају вештинама рада у групи и групног одлучивања;
- узму учешће у животу заједнице, покрећу акције и преузимају одговорност за личне одлуке;
- овладају вештинама успешне комуникације и примењују их у свакодневном животу;
- разумеју природу и узроке сукоба, упознају технике конструктивног решавања сукоба и примењују их у свакодневном животу;
- унапреде способности за прикупљање, анализу, организацију, критичку процену, примену и преношење информација из различитих извора релевантних за живот у демократском друштву;
- унапреде способност исказивања сопственог става уз коришћење аргумената;
- унапреде способности планирања личног и професионалног развоја.

### И РАЗРЕД

(1 час недељно, 37 часова годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

**Увод:** Међусобно упознавање, упознавање ученика са програмом и начином рада.

#### 1. Ја, ми и други

Ова тематска целина обухвата питања ставова које имамо према себи другим људима и групама, личног и групних идентитета, развијања самопоштовања и разумевања и уважавања других.

- **Лични идентитет.** Израђујући „лични грб” и међусобним поређењем, ученици јачају самопоштовање, боље се упознају и и подстичу да препознају и цене своје позитивне особине.
  - **Откривање и уважавање разлика.** Кроз активности поређења по различитим критеријума ученицима се омогућава да упознају себе и друге, открију и прихвате постојеће сличности и разлике, као и да сагледају сложеност и међусобна преклапања властитих групних идентитета.
  - **Групна припадност.** Кроз израду и поређење „породичних стабала” или породичних албума и дискусију о различитим групама/удружењима којима ученици припадају ученици се уводе у проблематику личног и групног идентитета и њихових међусобних односа.
  - **Стереотипи и предрасуде.** На основу описа властите и туђе групе откривају се и анализирају тенденције упрошћеног опажања и фаворизовања властите групе, као и неоправданог негативног опажања туђих група.
  - **Толеранција и дискриминација.** Помоћу игре улога демонстрира се да су предрасуде и стереотипи које имамо према појединим групама људи један од узрока дискриминаторског понашања и да толеранција није увек позитивна.
- Задаци за вежбање: Ученици налазе примере стереотипа, предрасуда и дискриминаторског понашања у школи, уџбеничкој и другој литератури, штампи, на ТВ и радију и приказују их на часу.

#### 2. Комуникација у групи

Ова тематска целина бави се начинима изражавања и саопштавања мишљења и комуникацијом са другима: посебно поступцима и вештинама ненасилне комуникације.

- **Самопоуздано реаговање.** Ученицима се предочава важност заступања властитих потреба и права на јасан и неагресиван начин. У малим групама ученици испробавају овакав самопоуздан начин реаговања у неколико свакодневних ситуација.

- **Гласине.** Кроз задатак серијске репродукције, где се једна информација ланчано преноси од једног до другог ученика, демонстрирају се начини искривљавања порука, тј. шумови у комуникацији и указује на важност добре комуникације за међусобно разумевање.
- **Неслушање.** Радећи у паровима ученици пролазе кроз искуство лоше комуникације изазване неслушањем, сагледавају разлоге који могу стајати у основи неслушања, а затим говоре о примерима доброг и лошег споразумавања из властитог искуства.
- **Активно слушање.** Ученици се упознају са различитим техникама активног слушања као начинима на који се може побољшати узајамна комуникација и те технике испробавају у краћим симулацијама.
- **Неоптужујуће поруке.** Ученицима се демонстрирају ефекти оптужујућих и неоптужујућих порука и важност заступања властитих потреба и права на јасан и неагресиван начин а затим се модел неоптужујућих порука увежбава кроз примену на ситуације из властитог живота.
- **Изражавање мишљења.** Настављајући започет дијалог супротстављених мишљења на примерима ситуација из породичног и школског живота, ученици стичу знања о праву на слободно изражавање мишљења и вежбају да своје мишљење образложе.
- **Вођење дебате и дијалога.** Пошто се контрастирају карактеристике дијалога и дебате као различитих комуникацијских образаца, ученици се упознају са уобичајеном процедуром припремања за дебату и изводе дебату на неку тему везану за комуникацију у њиховом искуству.

### 3. Односи у групи/заједници

Ова тематска целина бави се проблематиком два основна типа односа у људским групама и заједницама: сарадњом и сукобима, односно развијањем способности, вештина и изграђивањем сазнања и ставова који воде остваривању солидарности, заједништва, разумевања, сарадње и мира међу појединцима, групама и заједницама људи, са једне стране и смањењу насиља, избегавању и ненасилном решавању сукоба и неспоразума међу људима, са друге стране.

#### Сарадња и заједништво

- **Сарадња.** На примерима групног цртања и анализе оног што воле да раде, ученици увиђају личне и друштвене разлоге за сарадњу и заједништво и разматрају претпоставке за остваривање сарадње.
- **Групни рад.** На задатим примерима и на основу искуства у раду на претходним часовима, ученици се упознају са одликама тимског рада и анализирају улоге које су имали у групном раду.
- **Групно одлучивање.** Ученици се упознају са различитим начинима доношења одлука у групи и анализирају њихове предности и недостатке
- **Учешће младих: „Лествица партиципације”.** Ученици се упознају са различитим могућим степенима учешћа деце у акцијама или активностима (од „квази учешћа” до дејег самосталног избора и извођења акција), анализирају факторе од којих зависи могући степен активне партиципације и значај који она има за развој личности и остваривање права.
- **Радити заједно.** На примеру симулације једне школске ситуације ученици се вежбају у сарадничком понашању, толеранцији и преузимању одговорности.

#### Решавање сукоба

- **Динамика и исходи сукоба.** Вежба у којој ученици пролазе кроз искуство конфликта треба да послужи као подлога за разговор о улози претпоставки и очекивању у ситуацији сукоба, динамици конфликта и његовим могућим исходима.
- **Стилови поступања у конфликтима И П.** Пошто добију краћи опис узрасно прилагођене ситуације конфликта, ученици у малим групама разматрају могуће поступке страна у конфликту и дискутују од чега зависи како ће се поступати у конфликту.
- **Сагледавање проблема из различитих углова.** Ученицима се предочавају примери различитих конфликтних ситуација, а њихов задатак је да кроз заузимање позиције сваке од страна у конфликту и замишљање њихових потреба сагледају како изгледа конфликт посматран из различитих перспектива.
- **Налажење решења.** Анализирајући конфликте предочене у причама ученици се вежбају у налажењу интегративних решења, у којима нема победника и поражених већ све стране у конфликту успевају да задовоље своје потребе.
- **Постизање договора.** Кроз симулацију конфликта између две групе од ученика се тражи да путем преговарања постигну договор користећи претходно стечена знања и вештине.
- **Извини.** Кроз читање прича и играње улога ученици се уче да се пружањем и прихватањем извињења може избећи да неспоразуми прерасту у сукобе.
- **Посредовање.** Ученици се упознају са основним идејама, сврхом и поступком посредовања у сукобима и неспоразумима и испробавају стечена знања у једној ситуацији симулиране свађе међу друговим.

#### Насиље и мир:

- **Насиље у нашој околини.** Кроз разговор и анализу и разврставање прикупљених примера (из штампе, ТВ емисија, филмова) ученици уочавају различите врсте насиља (како оне видљиве тако и прикривене), стичу свест да насиље постоји у свим сферама друштва и да у свести већине постоје стереотипи о томе ко су насилници.
- **Вршњачко насиље И П.** Кроз анализу различитих ситуација ученици развијају осетљивост за препознавање насиља међу вршњацима, осећање личне одговорности и спремност на пружање помоћи жртви насиља..
- **Насиље у школи.** Кроз анализу типичних случајева из свакодневног живота у школи (вербална агресија ученика, омаловажавање ученика...) ученици се доводе до сазнања да они могу да буду: и жртве насиља и насилници али и борци против насиља у школи.

– **Постизање мира И П.** На основу анализе мишљења научника о насиљу и људској природи („Севилска изјава”), мисли о миру мислилаца из различитих култура и приказе ликова неких од досадашњих добитника Нобелове награде за мир, ученици продубљују своје разумевање мира и претпоставки за очување и постизање мира.

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

## II РАЗРЕД

(1 час недељно, 35 часова годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

**Уводни час** – Упознавање са садржајем предмета и начином рада.

#### Права и одговорности

##### 1. Основни појмови

- Потребе и права
- Права и правила у учионици
- Права и закони
- Међународни документи о заштити права: Универзална декларација о људским правима и Конвенција о правима детета...
- Права и вредности

##### 2. Врсте права и односи међу правима

- Врсте права
- Односи међу правима
- Сукоб права
- Дечја и људска права
- Задаци за вежбање: Познавање Конвенције и заступљеност права штампи

##### 3. Права и одговорности

- Одговорности одраслих И П
- Одговорности деце
- Задаци за вежбање: Права и правила у учионици П

##### 4. Кршење и заштита права

- Кршење права детета
- Заштита права детета

##### 5. Планирање и извођење акција (у школи или локалној средини) у корист права

- Сагледавање промена
- Партиципација у школи И и П
- Избор проблема И и П
- Како решити проблем И и И
- Израда плана акције И и П
- Анализа могућих ефеката акције
- Приказ и анализа групних радова
- Планирање и извођење акције – акција по избору ученика
- Завршни анализа акција/планова и резимирање и евалуација наставе целог предмета.

## III РАЗРЕД

(1 час недељно, 36 часова годишње)

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

**Увод:** Упознавање ученика са програмом и начином рада

#### I. Демократија и политика

Ова тематска целина посвећена је одређењу појмова демократије и политике, као предусловима политичке партиципације грађана. Обрађују се механизми функционисања и институције демократије, као и начини контроле и ограничења власти у демократском поретку.

#### II. Грађанин и друштво

Тематска целина посвећена је појму, карактеристикама и вредностима грађанског друштва. Централне теме су: однос државе и грађанског друштва, појам грађанина и значај и начин његовог учествовања у политици.

#### III. Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу

Уводни део ове целине посвећен је појму и култури људских права, као и улози грађана и залагању за остваривање ових права. Детаљније се обрађују право на грађанску иницијативу које омогућава партиципацију грађана у процесу

доношења одлука и право на самоорганизовање грађана, кроз које се ученици упознају с улогом невладиних организација.

#### **IV. Планирање конкретне акције**

Последња тематска целина пружа ученицима основна знања и вештине које су неопходне за решавање њима важних и блиских проблема, кроз реализацију конкретних локалних акција. На овај начин ученици имају прилике да сами узму активно учешће примењујући претходно стечена знања. У оквиру ове целине, предвиђене су јавне презентације нацрта акција и резултата у школи.

#### **IV РАЗРЕД**

(1 час недељно, 32 часа годишње)

#### **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

**Увод:** Упознавање ученика са програмом и начином рада

**I. Тема: Права и слободе** – право на слободан приступ информацијама и социјално економска права.

**II. Тема: Свет информација**

- упознавање са изворима информација
- појам јавне информације, приступ информацијама – основна правила и ограничења
- заштита права на информисање – улога повереника
- процедура подношења захтева за приступ информацијама
- медији као извор информација – питање веродостојности
- разумевање и тумачење медијских порука
- механизми медијске манипулације
- утицај тачке гледишта на објективност информација
- селекција информација: објективност као одговорност
- улога медија у савременом друштву

**III. Тема: Свет професионалног образовања и рада**

- планирање каријере и улазак у свет рада
- самопроцена и вештина представљања личних карактеристика од значаја за даље професионално образовање и рад
- разговор са послодавцем
- тражење информација значајних за професионално образовање и тражење посла.

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

#### **НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА**

Програм грађанског васпитања је тако конципиран да су његов циљ и задаци широко постављени у сфери когнитивног (знање, разумевање, опште когнитивне вештине и способности), психо-социјалног (ставови, вредности, социјалне вештине и способности) и конативног (активно и одговорно делање) развоја ученика. То је могуће остварити ако се садржај програма третира на интегрисан начин, сталним међусобним повезивањем, умрежавањем појмова и појава. Формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама, захтева дужи временски период, више прилика за активности ученика које воде разумевању сложених феномена и практиковању наученог, а резултат је кумулативног дејства свих активности које се дешавају на часовима грађанског васпитања.

Уз садржај програма није наведен препоручени број часова по темама и наставници имају слободу у планирању којим редоследом ће поједине садржаје обрађивати, на који начин ће то радити, којом динамиком, али увек настојећи да их међусобно повезују и да то води ка остварењу дефинисаних задатака предмета.

Оствареност задатака у великој мери зависи од начина на који се садржај обрађује и зато је важно посветити пажњу одабиру одговарајућих метода и техника рада са ученицима. Дискусије, дебате, пројекти, есеји, реаговање на одређене теме, радионице, демонстрације, симулације, играње улога, вртлог идеја, припрема речника, анализа медијских информација, истраживање и анализа добијених резултата, студије случаја, промоције, организовање кампање, покретање акција су само неке од активности које су погодне у реализацији овог програма. При примени сложенијих активности (по организацији или трајању) постигнути резултати нису најважнији, односно прати се и вреднује како је текла организација, сарадња ученика, поштовање процедура, уочавање тешкоћа, идентификација могућих помагача, овладавање вештином представљања постигнутог, размена искуства између група и друго. На тај начин нема неуспешних и свака активност доприноси остварењу задатака.

Посебну пажњу у предмету грађанско васпитање имају продукти ученичких активности који могу бити различите врсте као што су постери, аудио-визуелни записи, презентације, прикази резултата истраживања и друго. Они се могу користити при интеграцији или рекапитулацији пређених садржаја, процени напредовања ученика као и самопроцени наставника колико успешно ради. Продукти се могу користити и ван групе, на пример на изложби у холу школе, у школским новинама, сајту школе, у раду ученичког парламента, у локалној заједници или локалним медијима.

Како реализација програма треба да се одвија у складу са принципима активне, проблемске и истраживачке наставе са сталним рефлексијама на одговарајуће појаве из друштвеног контекста прошлости и још више садашњости посебан захтев за наставнике представља потреба за припремом стално нових, актуелних материјала који најбоље одговарају садржају, циљевима и задацима предмета. Они се могу наћи у различитим изворима информација, с тим да треба оспособити и охрабривати ученике да и сами проналазе материјале који су погодни за обраду на часовима.

Одговарајући филмови (изабрани делови) посебно су погодни за предмет грађанско васпитање јер подстицајно делују на ученике да искажу мисли, осећања и ставове. Интернет и различите социјалне мреже такође треба укључити у наставу грађанског васпитања јер су то облици комуникације који су блиски младима и на којима се могу препознати и анализирати многи проблеми живота у савременом свету.

Због специфичног статуса предмета, односно могућности да га ученици нису континуирано похађали, или га уопште нису похађали у претходним разредима, за очекивати је да у свакој групи постоје ученици са различитим искуством у области грађанског васпитања. Уводни часови су прилика да се направи размена и сагледају знања, ставови, вредности и вештине које поседују ученици у вези са садржајем који ће бити обрађиван. То је полазна основа за планирање реализације наставе за сваку конкретну групу. Овај проблем не би требало третирати као препреку за реализацију програма јер наставници могу идентификовати ученике у групи који се издвајају својим компетенцијама, припремити за њих посебне захтеве као и укључити их у наставни процес на различите начине, а посебно кроз вршњачко подучавање.

У реализацији овог програма наставници пружају информације, осмишљавају, организују и усмеравају ученичке активности, креирају атмосферу у којој се настава одвија, дају повратну информацију, процењују напредовање ученика и оцењују их. Наставници у свом раду могу користити постојеће приручнике грађанског васпитања за средње школе, друге приручнике релевантне за образовање за демократију и грађанско друштво као и специјализоване сајтове на којима се могу наћи одговарајући текстови, примери, идеје за активности.

Активности на часу треба да се одвијају у атмосфери где доминира поверење, поштовање различитости, међусобно уважавање, конструктивна комуникација, демократске процедуре. Наставник је главни креатор климе на часу и треба да буде свестан да се и на тај начин доприноси остварењу циља предмета.

За подстицање ученичких активности изузетно су важна питања која им се постављају. Она би требало да буду унапред припремљена, са свешћу шта се њима жели постићи у односу на задатке предмета, јасна, захтевна али не и сувише компликована, по тежини различита да би подстакла учешће већег броја ученика.

Питања добијају пун смисао уколико су праћена одговарајућом повратном информацијом од стране наставника, као и других ученика. Повратна информација може бити и ново питање, парафразирање или похвала. Она доприноси остварењу многих задатака, подстицању самопоуздања, учешћа у раду групе и мотивације за предмет.

Праћење напредовања ученика започиње иницијалном проценом нивоа на коме се ученик налази и у односу на шта ће се процењивати његов даљи ток напредовања. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета, као и напредак других ученика у групи уз одговарајућу аргументацију.

Садржај грађанског васпитања има природну везу са садржајима других наставних предмета и ученицима треба указивати на ту везу, и по могућности, организовати тематске часове са наставницима сродних предмета.