АНЕКС ПЛАНОВИ И ПРОГРАМИ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ:

МЕДИЦИНСКА СЕСТРА – ТЕХНИЧАР

II година

НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ (МСТ)

		I РАЗРЕД							II РАЗРЕД							III РАЗРЕД							IV РАЗРЕД							УКУПНО				
		недељно			годишње				недељно			годишње				недељно			годишње				недељно			годишње				годишње				
		Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	Σ
А1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ		**19**	**2**		**646**	**68**		**30**	**13**			**455**				**11**			**330**				**9**			**270**				**1701**	**68**		**30**	**1799**
1.	Српски језик и књижевност	3			102				3			105				3			90				3			90				**387**				**387**
1.1.	_____ језик и књижевност*	3			102				3			105				3			90				3			90				**387**				**387**
2.	Српски као нематерњи језик*	2			68				2			70				2			60				2			60				**258**				**258**
3.	Страни језик	2			68				2			70				2			60				2			60				**258**				**258**
4.	Физичко васпитање	2			68				2			70				2			60				2			60				**258**				**258**
5.	Математика	2			68				2			70				2			60				2			60				**258**				**258**
6.	Рачунарство и информатика		2			68																									**68**			**68**
7.	Историја	2			68																									**68**				**68**
8.	Музичка култура							30																									**30**	**30**
9.	Физика	2			68				2			70																		**138**				**138**
10.	Географија	2			68																									**68**				**68**
11.	Хемија	2			68																									**68**				**68**
12.	Биологија	2			68				2			70																		**138**				**138**
13.	Социологија са правима граёана															2			60											**60**				**60**

| | | |

Укупно А1+А2+Б	**28**	**4**		**952**	**136**		**90**		**29**	**3**		**1015**	**105**		**60**	**24**	**8**		**720**	**240**		**210**	**20**	**12**		**600**	**300**		**120**	**3287**	**841**		**480**	**4608**
Укупно А1+А2+Б	**32**			**1178**				**32**			**1180**				**32**			**1170**			**32**			**1080**				**4608**				

САДРЖАЈ

А 1 – ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

- Српски језик и књижевност **6**
- Мађарски језик и књижевност **9**
- Српски језик као нематерњи **16**
- Страни језик - енглески језик **19**
- Страни језик - немачки језик **21**
- Физичко васпитање **23**
- Математика **25**
- Физика **26**
- Биологија **31**

А 2 – ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Б – ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

- Грађанско васпитање **34**

А 1 – ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Медицинска сестра-техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Српски језик и књижевност		
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 105		**Недељни фонд часова:** 3	
Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења Српског језика и књижевности је унапређивање језичке и функционалне писмености; стицање и неговање језичке и књижевне културе; оспособљавање за тумачење и вредновање књижевних дела; афирмисање и прихватање вредности хуманистичког образовања и васпитања ученика; развијање личног, националног и културног идентититета, љубави према матерњем језику, традицији и култури српског народа и других народа и етничких заједница.				
Наставна област/тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулима**	**Међупредметне компетенције**
КЊИЖЕВНОСТ - Барок у европској књижевности и барокне тенденције у српској књижевности - Просветитељство и класицизам у српској књижевности	51 часова	- наведе особености барока,класицизма и просветитељства и њихове представнике у књижевности - објасни значај Венцловића и Орфелина за развој језика и књижевности код Срба - објасни значај Доситејевог рада за српску културу и књижевност - одреди друштвени и културолошки значај просветитељских идеја,посебно у српској култури - наведе особине ликова у обрађеним делима и заузме став према њиховим поступцима - анализира и упореди издвојене проблеме у књижевним делима која припадају различитим епохама	- барок и класицизам-поетика, главни представници у нашој и европској књижевности - Иван Гундулић: „Осман“, одломци - Гаврил Стефановић Венцловић: „Црни биво у срцу“ - Значај Венцловића и Орфелина за развој књижевног језика код Срба - Просветитељство у Европи и код нас - Просветитељски рад Доситеја Обрадовића - Доситеј Обрадовић: „Писмо љубезном Харалампију“ - Д. Обрадовић : „Живот и прикључениja“ (одломци) - Д. Обрадовић: „Востани Сербие“ - Јован Стерија Поповић: „Тврдица“ - Процена остварености исхода	Компетенција за целоживотно учење Комуникација Естетичка компетенција Дигитална компетенција Сарадња
Романтизам у европској и српској књижевности		- наведе представнике романтизма и њихова дела - уочава и образлаже одлике романтизма у светској и српској књижевности - препозна и усвоји вредности националне културе и разуме/поштује културне вредности других народа - износи своје утиске и запажања о књижевном делу, тумачи његове битне чиниоце и вреднује га развијајући читалачку компетенцију	- Романтизам у европској и српској књижевности (појам, особености, значај, представници) - Џорџ Гордон Бајрон: „Чајлд Харолд“ (одломци) -А.С. Пушкин: „Евгеније Оњегин“ (анализа Татјаниног писма Оњегину и Оњегиновог одговора и анализа Оњегиновог писма Татјани и Татјаниног одговора) - В. Караџић: Реформа језика и правописа, рад на сакупљању народних умотворина,	

		- повеже знање из историје и историје уметности са књижевним стваралаштвом епоха о којима учи - наведе књижевне родове и врсте и издвоји њихове основне одлике	Вук као књижевни критичар и полемичар лексикографски рад, - В.Караџић: „Писмо кнезу Милошу“ - Значај 1847. године - П.П. Његош: „Горски вијенац“ - Б.Радичевић: „Кад млидија умрети“ - Ђура Јакшић: „На Липару“ - Јован Јовановић Змај: „Ђулићи увеоци“ (избор) - Лаза Костић: „Међу јавом и међ сном“, „Santa Maria della Salute“ - Процена остварености исхода	
Реализам у европској и српској књижевности		- наведе имена аутора, називе обрађених дела и разврстава их према књижевним епохама - уочава и образлаже одлике реализма у светској и српској књижевности - анализира различите облике социјалне тематике у књижевним делима српског реализма - издвоји типове карактеризације јунака реализма на одабраним примерима - издвоји типове хумора у делима светског и српског реализма - наведе тему, мотиве, ликове и основне стилске одлике репрезентативних књижевних дела	- Реализам у Европи и код нас (појам, особености, значај, представници) - Оноре де Балзак: „Предговор Људској комедији“ (одломак) - Балзак: „Чича Горио“ - Н.В. Гоголь: „Шињел“ - Л. Н.Толстој: „Ана Карењина“ (одломци) - Ј. Игњатовић: „Вечити младожења“ (одломак) - Милован Глишић: „Глава шећера“ - Лаза Лазаревић :„Ветар“ - Стеван Сремац: „Зона Замфирова“ (повезивање књижевности с филмом) - Радоје Домановић: „Данга“ - Симо Матавуљ : “Поварета“ - Б. Нушић: „Госпођа министарка“ - Иво Андрић : „Мост на Жепи“	
Изборни део		- прошири знања о књижевности и активно се укључи у наставну интерпретацију уз помоћ задатака за истраживачко читање	Х. Хајне: „Лорелај“, Драгослав Михаиловић: „Кад су цветале тикве“	
ЈЕЗИК	33 часа			
Историја српског књижевног језика		- објасни развојне карактеристике српског књижевног језика од реформе Вука Караџића до данас - објасни разлику између етимолошког	- Реформа ћирилице Саве Мркаља - Вук Караџић: Предговор „Српском рјечнику“ из 1818. године - Победа Вукове реформе 1847. године	Компетенција за целоживотно учење Комуникација Естетичка

Функционални стилови књижевног језика		и фонолошког правописа - састави текст, примењујући форме и обележја публицистичког и административног стила	- Употреба приручника за неговање језичке културе - Језичка ситуација у Србији (језик и писмо у службеној употреби, језици националних мањина) - Функционални стилови српског књижевног језик	компетенција Дигитална компетенција Сарадња
Морфологија		- објасни појам морфеме и разликује граматичку од творбене анализе речи (творбену основу и наставак и граматичку основу и наставак) -примени системска знања о врстама и под врстама речи и њиховим граматичким категоријама	- Морфологија у ужем смислу (морфема и реч) - Променљиве и непроменљиве врсте речи - Именице, придеви, заменице, бројеви (њихове граматичке категорије) - Глаголи-граматичке категорије - Прилози, предлози, везници, узвици, речце - Процена остварености исхода	
ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	21 часова			
Правопис		- примени правописна решења у вези са спојеним и одвојеним писањем речи	- Спојено и одвојено писање речи (сложенице, полусложенице, синтагме) Правописни знаци – скраћенице, писање негације уз глаголе и глаголске именице, писање вишецифрених бројева, датума, писање заменица са предлогом и речцом, писање предлога на и у са збирним бројевима	Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад са подацима и информацијама Решавање проблема Сарадња Естетичка компетенција Дигиталана компетенција
		- примени типографско-правописна решења у вези а куцаним текстом	- Куцани текст – белина / размаци, штампарски типови слога	
Усмено и писмено изражавање		- обликује говор према ситуацији и примени књижевно-језичку норму - примењује знања из граматике и правописа у складу са језичком нормом - користи различите облике казивања и функционалне стилове	- Лексичке вежбе, - Стилске вежбе - Домаћи задаци - Школски писмени задаци 4*2+2 - Упознавање са одликама новинарског стила - Писање вести, извештаја, интервјуа - Пример научног стила	

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Медицинска сестра - техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Мађарски језик и књижевност		
Разред: Други	**Годишњи фонд часова:** 105		**Недељни фонд часова:** 3	
Циљ предмета (из Сл. гласника): Унапређивање језичких компетенција и функционалне писмености; стицање и неговање језичке и књижевне културе; развијање способности да се тумаче и вреднују књижевна дела; афирмисање и прихватање вредности хуманистичког образовања и васпитања; развијање личног, националног и културног идентитета и љубави према матерњем језику, љубави према традицији и култури мађарског народа, као и других народа и етничких заједница.				
Наставна област/ тема/ модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Irodalmi ismeretek – A felvilágosodás irodalma és hatása (Познавање књижевности – Књижевност просветитељства и њен утицај)	27	– упознаје како су људи у Европи у 17., 18. и 19. веку схватали свет око себе, њихове културне тежње, духовне покрете, књижевне варијанте начина размишљања које је било карактеристично за епоху; – упознаје и схвата доживљај епохе просветитељства и његове духовне покрете (рационализам, класицистички укус, осећајност); – упознаје истакнуте појаве и опусе епохе у области културне историје, историје уметности и књижевности; – упознаје европску повезаност мађарске књижевности 19. века, њене друштвено-историјске аспекте; – упознаје односе настанка књижевности 19. века, разуме облике постојања уметничких праваца и жанрова; – упознаје и чита појаве, опусе, дела европске и мађарске књижевности 19. века; – разуме начине књижевног говора, препознаје поетске особине; – уме да тумачи и анализира књижевне текстове;	**Просветитељство као духовни покрет:** филозофија епохе (рационализам и емпиризам, појам деизма), њена научна достигнућа, уметничке и књижевне појаве. (нпр. књижевна тематизација Кеплерове појаве. Универзитет у Гетингену: Гаус и Јанош Бољаи, камера опскура и сликарство класицизма.) **– Просветитељство у Француској** (Русо, Волтер, Дидро) **и немачка класика:** Шилер: Ода радости. Ј. Волфганг Гете: Јади младог Вертера. Појава Фауста. (Појава сентименталног и васпитног романа, „драмски еп о човечанству“ и његова европска традиција. Превод Фауста Ласла Мартона.) Молијерова позорница данас. **– Царски двор Марије Терезије у мађарској књижевности (писци телохранитељи).** Ђерђ Бешењеи: Филозоф. A Tiszának reggeli gyönyörűsége (Везе: Појава Бешењеи: лик Пустињака из Бихара у мађарској књижевности. Песме о Тиси у мађарској књижевности.) **– Из књижевности енглеског просветитељства:** Данијел Дефо: Робинсон Крусо и робинсонада **– Свет провинцијског мађарског**	компетенција за целоживотно учење комуникација естетичка компетенција дигитална компетенција сарадња

			племства у мађарској књижевности XVIII века: Михаљ Витез Чоконаи: Меланхолични Темпефеи, Јожеф Карман: Фанина оставштина. Преписи Чоконаија. Фанина оставштина и накнадни живот теме (нпр. Пал Завада: Јадвигин јастук). Компаративне референце, ппеводи. **– Поезија Витеза Михаља Чоконаија:** Сан, Вече, Доротеја, Усамљеност, Љубавна песма чутури, Зашто не бисмо пили, Сирота Жужика, приликом логоровања / Увече је стигла заповед, избор из циклуса Лила. **– Јанош Бањањи:** A látó. О променама у Француској. (Везе: нпр. искуство туђинства, Ласло Мартон: Скровиште Минерве, пророчко држање, визионари технологије – техногуруи, лидери мишљења, инфлуенсери итд.) **– Стварање и реформа језика крајем XVIII века и почетком XIX века**: Дискусије о књижевном укусу. Подсмешљив спис Mondolat и Одговор на њега. Књижевни спор Аркадија. Компаративни аспекти дела Вука Караџића. Ференц Казинци: Трње и цвеће (избор). Гергељ Петерфи: Пуњени варварин (одломци) – компаративна истраживања. **– Ода, елегија и епистола у поезији Данијела Бержењија:** Мађарима I, Мађарима II, Ближи се зима, Одломак писма мојој пријатељици. Бержењи и Хорације. Бержењијева рецепција, Бержењи као тема у мађарској поезији, преписи: песме Михаља Бабича, Ота Орбана, Јаноша Денеша Орбана, Пала Бендера итд.	

			– Позориште и драма на почетку XIX века: Јожеф Катона. **– Ференц Келчеи:** Химна.	
Nyelvi ismeretek – Retorika és kommunikáció (Познавање језика – Реторика и комуникација)	5	– постаје свестан облика понашања које треба применити у разним комуникацијским ситуацијама, захтева језичког изражавања, важности и специфичности односа са другим културама; – упознаје захтеве ефикасне комуникације; – упознаје средства вербалне и невербалне комуникације; – користи средства вербалне и невербалне комуникације;	**Основна знања из реторике.** Техника и врсте аргументовања. Структура аргумента. Ефикасна језичко-стилска средства формулисања мишљења. Тема и комуникацијски циљеви, врсте, структура типова усменог и писменог текста аргументовања (саветодавни, пригодни, завршна реч одбране и тужиоца, предавање). Критеријуми, етички и комуникацијски захтеви, језичка и нејезичка средства реторичког говора. невербална (нонвербална) комуникација. аргументовање, коментарисање на друштвеним страницама. **Комуникација.** Слушање и активни слушалац. Ефикасна комуникација. Женска и мушка комуникација. Интеркултурална комуникација (неки проблеми превођења). Уређивање новина. Увежбавање публицистичких жанрова.	компетенција за целоживотно учење комуникација естетичка компетенција дигитална компетенција сарадња
Nyelvi ismeretek – Szövegtani ismeretek (Познавање језика – Знање из текстологије)	3	– познавајући фазе стварања текста, саставља различите врсте текстова; – самоуверено користи технику аргументације; – уме да користи основне типове неформалних и формалних писаних текстова (молба, радна биографија, мотивационо писмо, жалба), као и рачунарске програме и технике за презентације;	**Типови текстова**. Аспекти класификације типова текстова. Оквирно представљање писаних и говорних, односно писано-говорних типова текстова. Структурно-стилске карактеристике приповетке, описа, карактеризације. Типови текстова званичне употребе језика: молба, писмо, радна биографија, записник, мотивационо писмо, итд. и њихове електронске варијанте. Типови аргументативног усменог и писменог текста: дискусија, примедба, есеј, мало излагање. Карактеристике научних (стручних) текстова.	компетенција за целоживотно учење комуникација естетичка компетенција дигитална компетенција сарадња
Irodalmi ismeretek –	32	– упознаје истакнуте појаве и опусе	**– Нови романтични јунак: геније поета и**	компетенција за

A romantika és intertextuális kapcsolatai (Познавање књижевности - Романтизам и његове интертекстуалне везе)		епохе у области културне историје, историје уметности и књижевности; – упознаје европску повезаност мађарске књижевности 19. века, њене друштвено-историјске аспекте; – упознаје односе настанка књижевности 19. века, разуме облике постојања уметничких праваца и жанрова; – упознаје и чита појаве, опусе, дела европске и мађарске књижевности 19. века; – разуме начине књижевног говора, препознаје поетске/ особине; – уме да тумачи и анализира књижевне текстове; – препознаје интердисциплинарне и интертекстуалне везе;	**револуционар:** нпр. Новалис и плави цвет, Л. Ц. Г. Бајрон и А. С. Пушкин. Перси Биш Шели, Шандор Петефи, Јован Јовановић Змај, Лаза Костић итд. (читање текста, проучавање превода). **– Догађаји доба реформи у Мађарској и њихова тематизација у књижевности:** Мор Јокаи: Земља се ипак окреће. Јокаи и медији; појава медијских звезда и сапунске опере. Везе са филмом. Јокаи и природне науке, механизација и књижевност. **– Едгар Алан По и детективска прича.** **– Виктор Иго и Чарлс Дикенс:** Њихов утицај на мађарску књижевност. Романи Игоа и Дикенса, филмске везе. **– Реализам и натурализам у Европи, односно одјеци у мађарској књижевности:** *Оноре де Балзак. Николај Васиљевич Гогол*. **– Књижевни опус М. Верешмартија:** Чонгор и Тинде, За Гутенбергов албум, Размишљање у библиотеци, Молба, Предговор, Стари Циганин. **– Мађарска књижевност 1848-е:** Песници, писци, песме у револуцији. **– Поезија, култ, „дилеме око улога“ Шандора Петефија:** Тумачење песама (избор из Петефијеве поезије и Апостол). **– Баладе Јаноша Арања:** Ладислав V. Вереш Ребек. Суд крви. Арањева епика: трилогија о Толдију. Лирски Арањ: избор из поезије. Извор симболизма у Арањевој поезији. Поезија Јаноша Арања као претеча модерности. Књига са копчом као „покушај компоноване збирке песама“.	целоживотно учење комуникација естетичка компетенција дигитална компетенција сарадња

			– Имре Мадач: Човекова трагедија. Накнадни живот Трагедије, њено постављање на сцену. – ***Од живог говора до наратива новеле:*** *Калман Миксат: Péri lányok szép hajáról*. *Tímár Zsófi özvegysége* и интертекстуалне везе (Кристина Тот: *Tímár Zsófi muskátlija*).	
Nyelvi ismeretek – Jelentéstan, szókészlettan, alaktan, szófajtan (Познавање језика - Лексикологија и семантика)	14	– постаје свестан могућности изражавања које проистичу из аглутинативног карактера мађарског језика; – перманентно обогаћује свој лексички фонд; – успоставља корелацију између матерњег и страних језика; – захваљујући вештини анализирања, сигурно влада морфолошким системом матерњег језика.	***Семантика*:** Понављање наученог о знаку. Врсте значења: лексичко, синтаксично, прагматско значење. Однос облика гласа и значења: хомонимија, полисемија, синонимија, антонимија, паронимија. Значење и практична вредност текста и елемената стварања текста. Текстолошка улога заменица. Поље речи. Семантички склопови. Свакодневне и књижевне метафоре, језичке слике. ***Наука о лексичког фонду*:** Слојеви лексичког фонда. Карактеристике лексичког фонда појединих струка. Нови регистри, социолект, дигилект. Порекло лексичког фонда. Стране речи. Узречице, крилатице. ***Морфологија:*** Појам речи и елемента речи. Класе морфема. Типови корена и афикса. ***Начини творбе речи**:* извођење речи, слагање речи, ређи начини творбе речи (одузимање, скраћивање и даља градња, контаминација, подела, извођење општих именица од имена, народна етимологија). (Стављамо нагласак на представљање специфичних начина творбе речи током језичке реформе.) Сложенице и структура речи (синтагма). Дигитални неологизми, ортографски неологизми (нпр. @, #, &, ←, * итд.). ***Наука о врстама речи:*** Преглед врста	компетенција за целоживотно учење комуникација естетичка компетенција сарадња

			речи: основне врсте речи, предлози (предлози као афикси: помоћни глаголи, суфикси и суфиксни придеви, префикси; предлози који немају функцију афикса: члан, везници, модалне речце, одричне речце), реч-реченице (интерактивне реч-реченице, ономатопејне реч-реченице, узвици, модалне речце као речи које имају вредност реченице). Подела заменица. именичне (нпр. ја, ово, оно), придевске (нпр. овакав, онакав, колики), бројне (нпр. оволико, неколико, онолико), у функцији прилога (нпр. ту, тамо, тада, онда, одакле, куда, где, некако, било када, никако итд.). Прелазне категорије. Пригодна промена врсте речи. Према *Magyar grammatika* (уредила: Борбала Кеслер) придев обухвата и категорију броја (проблематизација тога). ***Упоређивање:*** Морфолошко и семантичко упоредно испитивање мађарског и индоевропских језика.	
Nyelvi ismeretek – Stilisztika (Познавање језика – Стилистика)	2	– препознаје стилска обележја званичних и публицистичких текстова, и на основу свог знања уме да ствара типове друштвених и публицистичких текстова у одговарајућем стилу.	Изражавање, стварање текста у складу са говорном ситуацијом. Карактеристике различитих текстовних жанрова, стилских слојева, уграђивање различитих стилских слојева у дела лепе књижевности. Увежбавање карактеристика научног, званичног, публицистичког и стила.	компетенција за целоживотно учење комуникација естетичка компетенција сарадња
Irodalmi ismeretek – A koramodernség beszédmódja (Познавање књижевности - Начин говора ране модерности)	3	– разуме начине књижевног говора, препознаје поетске/ особине; – уме да тумачи и анализира књижевне текстове; – препознаје интердисциплинарне и интертекстуалне везе;	**– Поглед на културу и књижевност ране модерне (европска и мађарска књижевност):** Лирика Јаноша Вајде, Ђуле Ревицкија.	

Kommunikációs kultúra (Комуникацијска култура)	19	– усваја правила правилног изговора, средства култивисаног језичког изражавања. Писмено и усмено се изражава захтевно и профињено; – позитивно се односи према правопису и неговању језика; – постаје свестан важнијих правила правописа, примењује научена правила правописа, користи приручнике за правопис; – усваја редакцију, средства изражавања, стилске захтеве усменог и писменог осврта, кратког излагања, говора, кратког предавања и презентације; – ствара и разуме текстове различитог типа;	**Правопис и правилан језик у пракси, познавање књига, библиотеке и интернета** *Правопис и правилан језик у пракси.* Понављање начина писања који укључује анализу речи. Систематизација случајева када се речи пишу заједно или одвојено. Растављање речи. Начин писања личних именица, афикси. Облици, значење и начин писања страних речи. Правилан изговор. Правопис бројева и датирања. Како се правилно користе чланови, односне заменице и префикси. *Познавање књига, библиотеке, интернета.* Сакупљање и систематизација информација Састављање извештаја, портфолија на основу потраге у библиотеци и интернету (дигиталне библиотеке, базе података). **Разумевање текста – стварање текста – казивање текста** *Стварање/уређивање текста.* Увежбавамо фазе стварања текста: избор теме, планирање, сакупљање материјала, коришћење извора, прављење скице, бележака, израда, избор стилских елемената, прављење фуснота, састављање стручне литературе, припрема презентације и других електронских скица и мапа мисли. Ученици пишу четири писмена рада. Заједничка лектира: • Једна од Молијерових драма • Ј. Волфганг Гете: *Јади младог Вертера* • Јожеф Катона: *Бан Банк* или Имре Мадач: *Човекова трагедија* • Мор Јокаи: *Az arany ember* или *Egy magyar nábob*	компетенција за целоживотно учење комуникација естетичка компетенција сарадња

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Медицинска сестра-техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Српски као нематерњи језик		
Разред: II	**Годишњи фонд часова:** 70		**Недељни фонд часова:** 2	
Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења српског као нематерњег језика јесте оспособљавање ученика да се служи српским језиком у усменој и писаној комуникацији ради каснијег успешног укључивања у живот заједнице и остваривања грађанских права и дужности, као и упознавање српске културне баштине и развијање интеркултуралности као и темељне вредности демократског друштва.				
Наставна област/тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/темама/модулима**	**Међупредметне компетенције**
Језик	28	-разуме и користи -предвиђени лексички фонд; -користи граматичку -материју усвајану у -претходним разредима; -разуме разлику између једнократне и поновљене радње; -у реченици правилно употребљава збирне именице и именице плуралија тантум; -саставља синтагме с неконгруентним атрибутима; -користи различите синтакстичке конструкције за исказивање просторних и узрочниходноса	Око 100 нових пунозначних и помоћних речи укључујући и основне појмове из школских предмета; Граматички садржаји из основне школе (понављање и увежбавање на познатој и новој лексици); Глаголски вид – разликовање једнократне од понављане радње, творба имперфективних глагола; Именице плуралија тантум (фреквентни примери); Неконгруентни атрибут (падежи с квалификативним значењем: генитив, акузатив, инструментал, локатив); Исказивање места предлошко-падежним конструкцијама и зависном месном реченицом; Исказивање узрока предлошко-падежним конструкцијама и зависном узрочном реченицом; Творба збирних именица изведених суфиксима *-је* и *-ад*;	Компетенција за целоживотно учење, естетска компетенција, дигитална компетенција

Књижевност	12	-савладане (већ усвојене) садржаје из књижевности повезује са новим -књижевноуметничким текстовима; -изрази сопствени доживљај књижевног дела уз кратко образложење -преприча дело/текст; -примени знања о тумачењу текста/дела стечена на часовима матерњег језика; -препоручи другу књигу која му се допада;	**Оригинални текстови:** Народна бајка: „Баш-Челик” (адаптирани одломак) Народне пословице, загонетке и питалице Ј. Ј. Змај: „Песмо моја” (из „Ђулића”) Бранко Радичевић: „Мини Караџић (у споменицу) ” Милован Глишић: „Прва бразда” (адаптирани одломак о Огњановој првој бразди) Д. Максимовић: „Стрепња” (одломак) Коста Трифковић: „Љубавно писмо” (одломак) Исидора Секулић: „Писма из Норвешке” (одломак) Иво Андрић: „Мостови” (одломак) Стеван Раичковић: „Селидба” (одломак) **Конструисани текстови о:** Јефимији, Вуку Караџићу Јовану Цвијићу, Надежди Петровић, Михајлу Пупину Народној библиотеци Србије Одломак из стрипа Ђорђа Лобачева: „Баш-Челик” У средњим стручним школама наставници треба додатно да изаберу текстове на српском језику са стручном терминологијом Наставник бира 7 оргиналних и 3 конструисана текста.	Компетенција за целоживотно учење , рад са подацима и информацијама, решавање проблема, естетска компетенција,

Језичка култура	30	- разуме основни садржај информативних, образовних и културних емисија; - у стању је да иницира и одржава разговор са вршњацима и особама из окружења; - укратко опише своја и туђа осећања, расположења и психофизичкастања; - разуме суштину краћих стручних текстова; - попуњава различите типове образаца;	**I. Лично представљање:** основне информације о себи – физички изглед; лична интресовања **II. Породица и људи у окружењу:** обавезе и навике чланова породице **III. Живот у кући:** послови и обавезе у кући; млади и слободно време **IV. Храна и пиће:** припремање хране **V. Одећа и обућа:** омиљена гардероба и обућа **VI. Здравље:** здравствено стање, лична искуства **VII. Образовање:** основна стручна терминологија наставних предмета примарних за струку ученика **VII. Природа:** карактеристике и занимљивости појединих регија **VIII. Спорт и игре:** спортске манифестације и понашање на спортским манифестацијама **IX. Куповина:** свакодневна и повремена куповина **X. Насеља, саобраћај и јавни објекти:** врсте и начини путовања; места за забаву **XI. Култура, уметност, медији:** уметничка дела и споменици културе; праћење медија; интернет и друштвене мреже – предности и мане **XII. Комуникативни модели:** изражавање допадања / недопадања; подстицање; упозорење; захвалност; изражавање личног става (жеља, потреба, намера); исказивање физичких тегоба	Компетенција за целоживотно учење, вештина комуникације, сарадња, естетска компетенција, дигитална компетенција
	Обавезан је један писмени задатак у току школске године (у другом полугодишту).			

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Медицинска сестра-техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Енглески језик		
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 70		**Недељни фонд часова:** 2	
Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења Страног језика је да ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетенцију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију, интеркултурално разумевање и професионални развој.				
Наставна област/тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Уводни час	1	Упознавање ученика с наставним планом и програмом и начином рада	План и програм и начин рада у другом разреду средње медицинске школе	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција, Предузимљивост и оријентација ка предузетништву
Школа и образовање, волонтирање Садашња и перфекатска времена	15	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају и пишу о школи и образовању, свакодневној рутини, волонтирању, чињеничном стању, о привременим активностима и о тренутним активностима, активностима које су започеле у прошлости и још увек трају, које су се завршиле у прошлости, које су трајале у прошлости...	Школа и образовање, школски предмети, свакодневни живот, рутина, ја и моја породица, хобији, комуникација, слободно време, разонода... Живот у прошлости, историјски догађаји, догађаји у прошлости, моја и прошлост моје породице..	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција,

Бројиве и небројиве именице, количина и број	8	Ученици ће бити у стању да препознају и употребе бројиве и небројиве именице у складу с њиховим квантификаторима.	Свакодневни живот, школски живот, разонода, храна	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција,
Чланови	10	Ученици ће бити у стању да препознају употребу и употребе и сами одређени и неодређени члан, и њихову улогу у реченици	Употреба одређеног и неодређеног члана у општем и специфичном смислу, правила за чланове с географским појмовима, оброцима, играма и музичким инструментима...	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција,
Здрави стилови живота, храна и вежбање	10	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају и пишу о здравим стиловима живота, о храни, вежбању и тренингу, умеће да преведу и саставе рецепт за оброк или ужину	Свакодневни живот, рутина, разонода, храна, рецепти, здрава ужина, бављење спортом, тренирање...	
Први и други кондиционал	10	Ученици ће бити у стању да разумеју, допуне, преведу и саставе реченице у првом и другом кондиционалу	Први други кондиционал	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини Естетичка компетенција, Предузимљивост и оријентација ка предузетништву
Стручне теме	16	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају и пишу о функционисању тела и физиолошким процесима: дисање, варење, крвоток	Системи органа за дисање, варење и крвоток, као и одвијање процеса дисања, варења, и састав крвотока и улогу делова крви	

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Медицинска сестра-техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Немачки језик		
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 70		**Недељни фонд часова:** 2	
Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења Страног језика је да ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетенцију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију, интеркултурално разумевање и професионални развој.				
Наставна област/тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Уводни час	1	Упознавање ученика с наставним планом и програмом и начином рада	План и програм и начин рада у другом разреду средње медицинске школе	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција, Предузимљивост и оријентација ка предузетништву
Садашња и перфекатска времена	15	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају и пишу о свакодневној рутини, чињеничном стању, о привременим и о тренутним активностима, активностима које су започеле у прошлости и још увек трају, које су се завршиле у прошлости, које су трајале у прошлости...	Школа и образовање, школски предмети, свакодневни живот, рутина, ја и моја породица, хобији, комуникација, слободно време, разонода... Живот у прошлости, историјски догађаји, догађаји у прошлости, моја и прошлост моје породице...	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција,
Бројиве и небројиве именице, количина и број	8	Ученици ће бити у стању да препознају и употребе бројиве и небројиве именице у складу с њиховим квантификаторима.	Свакодневни живот, школски живот, разонода, храна	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција,

Чланови	10	Ученици ће бити у стању да препознају употребу и употребе и сами одређени и неодређени члан, и њихову улогу у реченици	Употреба одређеног и неодређеног члана у општем и специфичном смислу, правила за чланове с различитим врстама именица	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција,
Здрави стилови живота, храна и вежбање	10	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају и пишу о здравим стиловима живота, о храни, вежбању и тренингу, умеће да преведу и саставе рецепт за оброк или ужину	Свакодневни живот, рутина, разонода, храна, рецепти, здрава ужина, бављење спортом, тренирање...	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини,
Препозиције са акузативом и дативом	10	Ученици ће бити у стању да разумеју, допуне, и саставе реченице у којима изражавају где се нешто налази у простору односно где је нешто стављено, окачено...	Опис простора у којем се налазимо (нпр. собе)	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини
Стручне теме	16	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају и пишу о функционисању тела и симптомима (нпр. бол)	Системи органа за дисање, варење и крвоток, као и остали органи и њихове финкције.	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција, Предузимљивост и оријентација ка предузетништву

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Медицинска сестра- техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Физичко васпитање	
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 66		**Недељни фонд часова:** 2
Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења предмета Физичко васпитање је да ученик континуирано развија знања, физичке способности и моторичке вештине у складу са вредностима физичког вежбања, потребама за очување и унапређивање здравља и даљег професионалног развоја.			

Наставна област/тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Циљ и задаци физичког васпитања	2	По завршетку теме ученик ће знати: - да препозна везу између физичке активности и здравља	- Упознавање ученика са наставним планом и програмом - Упознавање са циљевима и задацима физичког васпитања	Одговоран однос према здрављу
атлетика, техника трчања на средње и дуге стазе	10	- да демонстрира вежбе и технику трчања на средње и дуге стазе - да кратко опише основне карактеристике трчања на дуге стазе - да демонстрира технику трчања на средње стазе	- Техника трчања на средње и дуге стазе - Интервално трчање - Пробно мерење - Мерење на 800 м - Усавршавање технике - Трчање на 400 м	Одговоран однос према здрављу
спринтерско трчање	6	- да примени и изводи адекватне вежбе за развој експлозивне снаге и брзине - да објасни технику ниског старта	- Ниски старт и прогресија - Вежбе убрзања - Техника спринта	Одговоран однос према здрављу
скокови	3	- да примени и изводи адекватне вежбе за развој експлозивне снаге и брзине	- Скок у даљ, из места - Скок у вис	Одговоран однос према здрављу
спортска гимнастика, вежбе на тлу	15	- да изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности: снаге, брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности - да демонстрира технике гимнастике - да објасни да покрет и кретање има своју ететску компоненту - уживати у извођењу покрета и кретања	- Вежбе за растезање и естетско обликовање тела - Вежбе на тлу, основни елементи - Колут напред - Колут назад - Колут напред разножно - Премет странце - Вага чеона - Став о шакама - Утврђивање - Обавезни састав	Одговоран однос према здрављу, естетичка компетенција

плес и ритмика	3	По завршетку теме ученик ће : - да игра један народни и један друштвени народни плес	- Народно коло "Моравац" - Бечки валцер - Ча Ча Ча	Одговоран однос према здрављу, естетичка компетенција
греда	8	- да изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности: издржљивости, гипкости, спретности и окретности - да објасни да покрет и кретање има своју ететску компоненту - уживати у извођењу покрета и кретања	- Наскок - Ходања, млин - Окрети - Вага, скок са променом - Саскок - Обавезна вежба	Одговоран однос према здрављу, естетичка компетенција
спортска игра (кошарка) и активности по избору ученика	19	- да изводи вежбе за развој брзине, спретности и окретности - да демонстрира технику спортске игре - кратко опише основне карактеристике и правила спортске игре	- Основни ставови и кретање у основним ставовима - Додавање и хватање лопте - Вођење лопте у месту и кретање - Двокорак - Шутирање - Игра - Правила игре	комуникација; сарадња, решавање проблема

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Медицинска сестра-техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Математика
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 70 часова (од тога 2 за реализацију и анализу иницијалног тестирања и 8 за реализацију и исправак четири писмена задатка)	**Недељни фонд часова:** 2 часа

Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења Математике је да ученик, усвајајући математичке концепте, знања, вештине и основе дедуктивног закључивања, развије апстрактно и критичко мишљење, способност комуникације математичким језиком и примени стечена знања и вештине у даљем школовању и решавању проблема из свакодневног живота и струке, као и да формира основ за даљи развој математичких појмова.

Наставна област/тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Степеновање и кореновање	16	– трансформише и израчуна вредност једноставних израза са степенима или коренима користећи својства операција и функција, по потреби користећи калкулатор; - рационалише именилац разломка у једноставним случајевима – скицира графике функција $y = x^2$ и $y = x^3$;	• Степен чији је изложилац цео број. Операције са степенима • Функције $y = x^2$ и $y = x^3$. • Појам корена. Операције са коренима • Рационалисање имениоца разломка • Степен чији је изложилац рационалан број.	Компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, дигитална компетенција, решавање проблема, сарадња
Квадратна једначина и квадратна функција	22	– реши једноставан проблем који се своди на квадратне једначине са реалним решењима и неједначине; – растави квадратни трином на чиниоце; – примени Вијетове формуле; – скицира и тумачи график квадратне функције;	• Квадратне једначине са реалним решењима. • Вијетове формуле и растављање квадратног тринома. • Квадратна функција и њен график. • Једноставне квадратне неједначине.	Компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, дигитална компетенција, решавање проблема, сарадња
Тригонометријске функције	22	– израчуна вредност тригонометријске функције, по потреби користећи калкулатор; – скицира графике основних тригонометријских функција; – примени адиционе формуле и тригонометријске формуле двоструког угла .	• Угао. Радијан. • Тригонометријски круг. • Основне тригонометријске функције и њихови графици. • Адиционе формуле • Тригонометријске формуле двоструког угла	Компетенција за целоживотно учење, комуникација, решавање проблема, сарадња, естетичка компетенција

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Медицинска сестра – техничар		НАЗИВ ПРЕДМЕТА: Физика		
Разред: Други		Годишњи фонд часова: 70		Недељни фонд часова: 2
Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења Физике јесте стицање функционалне научне писмености, оспособљавање ученика за уочавање и примену физичких закона у свакодневном животу, развој логичког и критичког мишљења у истраживањима физичких феномена.				
Наставна област/ тема/ модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Електромагнетизам	18	– објасни значај физике као фундаменталне науке и њену везу са природним и техничким наукама; – користи научни језик за описивање физичких појава; – решава квалитативне и квантитативне проблеме; – објасни основне карактеристике магнетног поља; – разликује материјале према магнетним својствима; – објасни карактеристике и заштитну функцију магнетног поља Земље; – повеже магнетно поље струјног проводника са принципом рада електромагнета; – опише кретање наелектрисаних честица у магнетном пољу; – повеже кретање наелектрисаних честица у електричном и магнетном пољу са применом у технологији и науци; – опише деловање магнетног поља на струјни проводник и наведе примене у свакодневном животу; – повеже појаву електромагнетне индукције и индуковану електромоторну силу са променом магнетног флукса и наведе примене; – разликује особине једносмерне и наизменичне струје и физичке величине за њихово описивање; – анализира начин преношења електричне енергије на даљину као и предности наизменичне струје над једносмерном;	Магнетно поље и магнети. Магнетно поље Земље. Магнетна индукција, магнетни флукс. Магнетно поље струјног проводника, електромагнети. Кретање наелектрисаних честица у магнетном пољу. Амперова сила. Електромотори. Појава електромагнетне индукције. Фарадејев закон електромагнетне индукције. Појам о наизменичној струји. Генератори и трансформатори наизменичне струје. Никола Тесла и његов допринос примени наизменичне струје. **Демонстрациони огледи:** Привлачење и одбијање сталних магнета. Магнетна игла и школски компас. Линије магнетног поља (помоћу гвоздених опиљака). Ерстедов оглед. Електромагнет. Деловање магнетног поља на рам са струјом. Интеракција два паралелна струјна проводника. Рад електромотора. Демонстрација електромагнетне	Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад с подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини .

		– уочава допринос Николе Тесле широкој примени наизменичне струје;	индукције помоћу калема и сталног магнета. Трансформатор наизменичне струје **Лабораторијска вежба** 1. Одређивање хоризонталне компоненте магнетног поља Земље	
Осцилације и таласи	23	– користи појмове и величине којима се описује осцилаторно кретање; – описује особине математичког клатна; – повеже период осциловања са карактеристикама осцилатора; – примени закон одржања енергије код осцилаторног кретања; – илуструје настанак, карактеристике таласа и врсте таласа; – уочава примену резонанције у свакодневном животу; – уочава да брзина простирања таласа зависи од особина средине; – уочи шта су извори звука, каква је разлика између тона и шума; – протумачи основне карактеристике звука и повезује њихов утицај са конкретним примерима; – разликује звук, ултразвук и инфразвук и опише њихову примену у свакодневном животу; – анализира Доплеров ефекат у различитим ситуацијама; – анализира штетан утицај буке и мере заштите; – објасни природу и настанак електромагнетних таласа; – опише спектар електромагнетних таласа и наведе примере примене електромагнетног зрачења;	Појам о осцилаторном кретању. Осцилатор. Математичко клатно и закон одржања енергије код осцилаторног кретања. Таласно кретање, врсте таласа и величине којима их описујемо. Звук и његове особине. Ултразвук и инфразвук. Електромагнетни таласи. Спектар електромагнетних таласа. Видљива светлост и њене особине. Спектар светлости и боја предмета. Закон одбијања светлости. Огледала. Закон преламања светлости. Тотална рефлексија. Сочива. Оптички инструменти (лупа, микроскоп и телескоп). **Демонстрациони огледи:** Осциловање тега на опрузи. Математичко клатно. Демонстрација лонгитудиналних и трансверзалних таласа. Својства звучних извора. Звучна резонанција.	Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад с подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини

		– класификује штетне утицаје електромагнетног зрачења и начине заштите; – анализира изворе светлости и илуструје основне особине простирања светлости; – примени законе геометријске оптике у конкретним проблемима; – протумачи тоталну рефлексију и њене примере; – објасни особине огледала и сочива; – објасни примере оптичких појава у природи; – опише физичке принципе функционисања људског ока и примену оптичких инструмената;	Мобилне апликације: тон генератор и мерење нивоа звука. Разлагање беле светлости на спектар. Равно и сферна огледала. Формирање лика (оптичка клупа). Сабирна и расипна сочива. Формирање лика (оптичка клупа, оптички демонстрациони сет са магнетном таблом). Лупа, микроскоп, телескоп **Лабораторијска вежба** 2. Одређивање гравитационог убрзања уз помоћ математичког клатна.	
Физика микросвета	15	– препознаје фотон као честицу светлости и разликује таласну и честичну природу светлости; – тумачи израз за енергију фотона; – анализира појаву фотоефекта и наводи примене; – илуструје основне елементе структуре атома и описује њихове особине; – описује постојање енергијских нивоа код атома и објашњава основе механизма емисије и апсорпције зрачења; – тумачи израз за енергију атома водоника и примењује га за објашњење дискретности спектра; – опише стварање и врсте рендгенског зрачења у рендгенској цеви; – наводи примене рендгенског зрачења и препознаје опасности и начине заштите од рендгенског зрачења; – опише основне особине и механизам настанка ласерске светлости и наводи примене;	Дуална природа светлости. Фотон и његова енергија. Фотоефекат. Структура атома. Појам квантовања енергије атома – енергијски нивои атома и прелази између њих (емисија и апсорпција зрачења). Рендгенско зрачење и примена. Ласери и њихова примена. Структура атомског језгра. Дефект масе. Енергија везе. Радиоактивни распади језгра. Фисија и фузија. Нуклеарна енергетика. Детекција и заштита од зрачења. **Демонстрациони огледи**: Фотоефекат (помоћу фотоћелије). Рендгенски снимак. Школски ласер. Детекција радиоактивног зрачења.	Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад с подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини Естетичка компетенција.

		– објасни модел и структуру језгра и својства нуклеарних сила; – протумачи појмове дефект масе и енергија везе и повезује их са стабилношћу језгра; – разликује врсте радиоактивних распада и особине алфа, бета и гама зрачења; – објасни појам време полураспада и примењује закон радиоактивног распада; – објасни појмове фисије и фузије језгра и набраја њихове примене; – анализира предности и мане коришћења нуклеарне енергије; – тумачи начине детекције и основе дозиметрије радиоактивног зрачења; – примени мере заштите од радиоактивног зрачења;	**Лабораторијска вежба** 3. Одређивање угаоне дивергенције ласерског снопа.	
Увод у астрономију	14	– препознаје фотон као честицу светлости и разликује таласну и честичну природу светлости; – тумачи израз за енергију фотона; – анализира појаву фотоефекта и наводи примене; – илуструје основне елементе структуре атома и описује њихове особине; – описује постојање енергијских нивоа код атома и објашњава основе механизма емисије и апсорпције зрачења; – тумачи израз за енергију атома водоника и примењује га за објашњење дискретности спектра; – опише стварање и врсте рендгенског зрачења у рендгенској цеви; – наводи примене рендгенског зрачења и препознаје опасности и начине заштите од рендгенског зрачења; – опише основне особине и механизам настанка ласерске светлости и наводи примене;	Астрономија и астрофизика, предмет и методе истраживања. Сунчев систем. Звезде (појам и настанак и еволуција). Галаксије. Млечни пут. Настанак и еволуција космоса	Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад с подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини Естетичка компетенција Предузимљивост и

		– објасни модел и структуру језгра и својства нуклеарних сила; – протумачи појмове дефект масе и енергија везе и повезује их са стабилношћу језгра; – разликује врсте радиоактивних распада и особине алфа, бета и гама зрачења; – објасни појам време полураспада и примењује закон радиоактивног распада; – објасни појмове фисије и фузије језгра и набраја њихове примене; – анализира предности и мане коришћења нуклеарне енергије; – тумачи начине детекције и основе дозиметрије радиоактивног зрачења; – примени мере заштите од радиоактивног зрачења; – објасни начин и узроке кретања небеских тела и последице гравитационог деловања; – разликује врсте небеских тела у Сунчевом систему и описује њихове физичке особине; – објасни појам екстрасоларна планета/егзопланета; – објасни структуру Сунца и појаве на његовој површини као и последице које настају на Земљи; – наведе физичке карактеристике звезда и разуме механизам настајања и еволуције звезда; – објасни појам галаксија и разликује типове галаксија; – тумачи структуру Млечног пута и положај Сунчевог система у њему, као и положај наше галаксије у васиони; – објасни настанак васионе Великим праском;		оријентација ка предузетништву.

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Медицинска сестра - техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Биологија		
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 70		**Недељни фонд часова:** 2	
Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења Биологије је да ученик развије биолошку, општу научну и језичку писменост, способности, вештине и ставове корисне у свакодневном животу, да развије мотивацију за учење и интересовања за биологију као науку, уз примену концепта одрживог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.				
Наставна област/тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Принципи савремене класификације и филогенија	10	По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: • тумачи филогенетске односе живог света на Земљи ослањајући се на модел „дрво живота”; • постави шест кључних догађаја у историји живота на временској скали;	• Дарвинов концепт порекла живих бића од заједничког претка и филогенија • Главне систематске категорије (врста, род, фамилија, ред, класа, тип, царство, домен) • Значај успостављања критеријума класификације и класификација организама • Шест кључних догађаја у историји живота на геолошкој скали времена – примена модела „Дрво живота” • Промене живих бића у току историје живота – еволуционе промене	• компетенција за целоживотно учење; • комуникација; • рад са подацима и информацијама; • дигитална компетенција; • решавање проблема; • сарадња; • предузимљивост; • одговорно учешће у демократском друштву; • одговоран однос према здрављу; • одговоран однос према околини; • естетичка компетенција;
Еволуција људске врсте	**14**	• повеже деловање природне селекције са настанком нових врста на примеру људске врсте; • илуструје примерима утицај срединских, генетичких и културних чинилаца на еволуцију људи; • доведе у везу промене начина живота људи током историје са динамиком људске популације данас и принципима одрживог развоја;	• Природна селекција – главни еволуциони механизам • Специјација и билошки концепт врсте • Предачаке и изведене особине Примата • Адаптације Примата на живот у крошњи дрвећа и сложеним друштвеним заједницама • Филогенија Примата и Хоминоидеа • Фосили аустралопитецина и рода Хомо • Фосилне врсте људи • Еволуција величине лобање и мозга код бипедалних хоминина и у роду Хомо	

Основни еколошки појмови и одрживи развој	20	• повеже глобалне последице нарушавања животне средине са међусобним утицајима екосистема преко биогеохемијских циклуса; • повеже сопствене обрасце понашања са одрживим коришћењем природних ресурса и могућом улогом у нарушавању биодиверзитета; • учествује у заштити природе и биодиверзитета контролисаним коришћењем ресурса и правилним одлагањем отпада;	• Циљ и метод екологије • Нивои организације живог света који су предмет еколошких истраживања • Станиште, еколошка валенца и еколошка ниша • Адаптације и животна форма • Популациона динамика и параметри раста популације • Животна заједница и односи између врста • Настанак и развој екосистема • Ток енергије и кружење материје у екосистемима и биогеохемијски циклуси • Динамика хумане популације кроз историју • Начини нарушавања животне средине и угрожавања бидиверзитета • Екосистемске услуге • Концепт и принципи одрживог развоја	
Организација тела и физиологија човека	26	• идентификује фазе развића човека на слици или моделу; • анализира функционалну повезаност органских система човека и њен значај за одржавање хомеостазе; • дискутује о важности одговорног односа према свом и здрављу других особа.	• Организација људског тела током развића • Интегративни органски системи (циркулаторни, имуни, кожни, нервни, ендокрини и полни) • Органски системи чија је улога у кретању (мишићни, скелетни) • Органски системи чија је улога размена материје са спољашњом средином (респираторни, дигестивни, екскреторни) • Болести човека везане за дисфункцију органских система изазваних начином живота • Заразне болести и превенција.	

Б – ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Медицинска **сестра - техничар**		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Грађанско васпитање
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 35	**Недељни фонд часова:** 1

Циљ предмета: Очекује се да ученик, изучавајући различите друштвене појаве и процесе, постане свестан својих права и одговорности, осетљив за потребе појединаца и заједнице и спреман да активно делује у заједници уважавајући демократске вредности. Циљ је намењен наставнику као смерница за рад и односи се на целокупно средње стручно образовање, а повезан је са достизањем исхода и развојем компетенција.

Наставна област/тема/модул	Број часова по областима	Исходи	Садржај по областима/ темама/модулма	Међупредметне компетенције
Људска права, грађани и демократија	17	• исказује поштовање, брани и афирмише људска права, демократију и владавину закона; • наведе карактеристике људских права; • критички разматра механизме надзора поштовања људских права и санкционисања њиховог кршења; • опише контекст и начине борбе за људска права; • образложи значај учешћа грађана на изборима и референдумима; • наведе пример успешне грађанске иницијативе; • на изабраном примеру грађанске непослушности опише контекст настанка и последице до којих је довела; • изрази позитиван став према грађанској солидарности и волонтеризму; • препозна појаве корупције и наведе начине њеног сузбијања; • наведе показатеље недостатка културе људских права; • у дискусији показује вештину активног слушања, износи свој став заснован на аргументима и комуницира на конструктиван начин; • у сарадњи са другим ученицима учествује у дизајнирању и спровођењу истраживања и пројекта; • прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање и пројекат, користећи ИКТ и друге ресурсе на безбедан начин; • сарађује у тиму, поштујући разлике у	• Карактеристике људских права. • Развој људских права. • Међународни механизми надзора поштовања људских права и санкционисања њиховог кршења. • Могућности и начини учешћа грађана у демократском друштву. • Грађанска солидарност и волонтеризам. • Корупција и демократија. • Култура људских права.	• Компетенција за целоживотно учење; • Комуникација; • Рад с подацима и информацијама; • Дигитална компетенција; • Решавање проблема; Сарадња; • Одговорно учешће у демократском друштву; • Одговоран однос према здрављу; • Одговоран однос према околини; • Естетичка компетенција.

		мишљењу и интересима; • процени сопствени допринос и других чланова у раду групе.		
Мир и претње миру	18	• доведе у везу угрожавање мира са људским правима; • наведе примере кршења хуманитарног права у прошлости и садашњости; • критички разматра економске политике са становишта наоружања и претњи миру; • образложи значај антиратног грађанског активизма и наведе пример; • наведе примере насилног екстремизма и начине на који се регрутују деца и млади; • критички разматра проблем насиља у спорту и изражава негативан став према њему; • наведе показатеље светског мира и државе најнижег и највишег индекса; • критички процењује изазове и претње миру у будућности; • у дискусији показује вештину активног слушања, износи свој став заснован на аргументима и комуницира на конструктиван начин; • у сарадњи са другим ученицима учествује у дизајнирању и спровођењу истраживања и пројекта; • прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање и пројекат, користећи ИКТ и друге ресурсе на безбедан начин; • сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима; • процени сопствени допринос и других чланова у раду групе.	• Мир као људско право. • Међународно хуманитарно право. • Економске политике наоружавања. • Антиратни грађански активизам. • Насилни екстремизам. • Насиље у спорту. • Индекс светског мира. • Изазови и претње миру – поглед у будућност.	• Компетенција за целоживотно учење; • Комуникација; • Рад с подацима и информацијама; • Дигитална компетенција; • Решавање проблема; Сарадња; • Одговорно учешће у демократском друштву; • Одговоран однос према здрављу; • Одговоран однос према околини; • Естетичка компетенција.