

Школски програм биологије за V, VI ,VII и VIII разред основног образовања и васпитања

V разред-Фонд часова: 72

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ НАСТАВЕ БИОЛОГИЈЕ

Циљ наставе биологије у основној школи је да ученици усвајањем васпитно – образовних садржаја упознају основне појмове о живом свету, његовом историјском развоју, природним појавама и законитостима који у њему владају.

Изучавањем биологије код ученика трба развити основну научну писменост, логичко расуђивање, способност критичког мишљења, свест о властитом положају у природи, објективност и логичко расуђивање, љубав према природи и осећање да чувају и заштите природу, да развију хигијенске навике и здравствену културу.

Задаци наставе биологије:

- схвате улогу и значај биологије за напредак човечанства и одрживог развоја;
- разумеју поступност у развоју живог света;
- схвате да су жива бића груписана према сродности у пет царстава;
- стекну основна знања о грађи и функционисању живих бића;
- развију способност повезивања појмова и процеса у живим бићима и природи;
- стекну знања о разноврсности и распрострањености живих бића;
- схвате узајамне односе живих бића и животне средине, као и динамику кружења материје и протицања енергије;
- развију осећање одговорности према стању животне средине;
- схвате степен угрожености биосфере и улогу сваког појединца у њеној заштити и унапређивању;
- упознају грађу и функционисање човечијег организма;
- стекну неопходне хигијенске навике за очување сопственог здравља и здравља других људи;
- схватање да је полност саставни део живота и да човекова полност подразумева поштовање норми понашања које обезбеђују хумане односе међу људима;
- стицање радних навика и способности за самостално посматрање и истраживање;

САДРЖАЈ ПРОГРАМА	ОБРАДА	ПОНАВЉАЊЕ	ВЕЖБЕ	УКУПНО
УВОД	3	1	2	6
ОСОБИНЕ ЖИВИХ БИЋА И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОГ СВЕТА	7	4	1	12
ЦАРСТВО БИЉАКА: ГРАЂА И ЖИВОТНИ ПРОЦЕСИ	17	7	7	31
РАЗНОВРСНОСТ БИЉАКА, ЗНАЧАЈ И ЗАШТИТА	9	6	2	17
ЦАРСТВО ГЉИВА	3	2	1	6
УКУПНО	39	20	13	72

Садржај програма	Број часова	Активности у васпитно образовном раду	Начин и поступак остваривања плана и програма	Циљеви и задаци садржаја програма
Увод	6	-активно посматрање - активно слушање -активан разговор - успешна сарадња са другим ученицима кроз рад у групи - самостално обављање практичних задатака на часу	-фронтални - индивидуални -групни -рад у пару - монолошка, - дијалогска, - демонстрати. - илустративна	-схватање биологије као науке значајне за напредак људског друштва и заштиту природе; -оспособњавање ученика за руковање једноставним лабораторијским прибором;

<p>Особине живих бића и разноврсност живог света</p>	<p>12</p>	<p>-активно посматрање -активно слушање -активан разговор - самостално обављање практичних задатака на часу</p>	<p>-фронтални - индивидуални -групни -рад у пару - монолошка, - дијалoшка, -демонстрати. -илустративна</p>	<p>оспособљавањем за руковање микроскопом и лупом; -Оспособљавање за изрду једноставних привремених препарата; -Упознавање са основним процесима живих бића; -Упознавање са организацијом живих бића; -Упознавање основних одлика микроорганизама и њихов значаји улога у природи;</p>
<p>Царство биљака- грађа и животни процеси</p>	<p>31</p>	<p>активно посматрање активно слушање -активан разговор;самостално обављање практичних задатака на часу</p>	<p>-фронтални - индивидуални -групни -рад у пару - монолошка, - дијалoшка, - демонстрати. - илустративна</p>	<p>-Упознавање са спољашњом и унутрашњом грађом вегетативних органа биљака; -Упознавање са грађом цвета, плода, семена -Схватање процеса опрашивања и оплођења и начине расејавања семена; -Схватање да су и биљке жива бића и да су груписане по сродности</p>
<p>Разноврсност биљака, значај и заштита</p>	<p>17</p>	<p>-активно посматрање -активно слушање -активан разговор -остваривање сарадње са другим ученицима кроз рад у групи</p>	<p>-фронтални индивидуални -групни -рад у пару - монолошка, - дијалoшка, -демонстрати. -илустративна</p>	<p>-Упознавање природног система биљака и најзначајнијих група талофита и кормофита; -Упознавање типичних прилагођености биљака у различитим животним условима; -Распознавање јестивих, лековитих и отровних биљака;</p>

				-Упознавање са методама гајења биљака у кући или башти; -Упознавање са основним елементима заштите биљака и степеном угрожености биљака делатношћу човека; -Развијање интересовања за проширивање знања(ботаничке баште, природњачки музеји, библиотеке)
Царство гљива	6	-активно посматрање -активно слушање -активан разговор -сарадња са другим ученицима кроз рад у групи	-фронтални индивидуални -групни -рад у пару - монолошка, - дијалогска, - демонстрати. - илустративна	- упознавање грађе, начина живота и најзначајнијих представника гљива и лишајева

VI разред -Фонд часова: 72

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ НАСТАВЕ БИОЛОГИЈЕ

Сврха наставе биологије јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну језичку и научну писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих стандарда образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да усвајањем

образовно-васпитних садржаја стекну основна знања о животном простору, начину живота, основној грађи, разноврсности и значају животињског света.

Изучавањем биологије код ученика треба развијати одговарајуће квалитете живота, навике, запажања, способности критичког мишљења, објективно и логичко расуђивање као и да развију љубав према природи и осећања дужности да је очувају за себе и будуће генерације.

Задаци наставе биологије:

- схвате улогу и значај биологије за напредак човечанства и одрживог развоја;
- разумеју поступност у развоју живог света;
- схвате да су жива бића груписана према сродности у пет царстава;
- стекну основна знања о грађи и функционисању живих бића;
- развију способност повезивања појмова и процеса у живим бићима и природи;
- стекну знања о разноврсности и распрострањености живих бића;
- схвате узајамне односе живих бића и животне средине, као и динамику кружења материје и протицања енергије;
- развију осећање одговорности према стању животне средине;
- схвате степен угрожености биосфере и улогу сваког појединца у њеној заштити и унапређивању;
- упознају грађу и функционисање човечијег организма;
- стекну неопходне хигијенске навике за очување сопственог здравља и здравља других људи;
- схватање да је полност саставни део живота и да човекова полност подразумева поштовање норми понашања које обезбеђују хумане односе међу људима;
- стицање радних навика и способности за самостално посматрање и истраживање;

БИОЛОГИЈА

САДРЖАЈ ПРОГРАМА	ОБРАДА	ПОНАВЉАЊЕ	ВЕЖБЕ	УКУПНО
УВОД	2	1	0	3
ПРАЖИВОТИЊЕ	5	3	1	9
ЦАРСТВО ЖИВОТИЊА	31	17	3	51
УГРОЖЕНОСТ И ЗАШТИТА ЖИВОТИЊА	2	1	0	3
УВОД У ЕВОЛУЦИЈУ ЖИВОГ СВЕТА	3	3	0	6
УКУПНО	43	25	4	72

Садржај програма	Број часова	Активности у васпитно образовном раду	Начин и поступак остваривања плана и програма	Циљеви и задаци садржаја програма
УВОД	3	<ul style="list-style-type: none"> - слушају, - причају, 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтални индивидуални - групни - рад у пару - монолошка, - дијалогска, 	<ul style="list-style-type: none"> - да ученици упознају основне појмове о природном систему животиња и еволутивном развоју главних животињских група
			<ul style="list-style-type: none"> - монолошка, - дијалогска, - илустративна, 	<ul style="list-style-type: none"> - да науче основну рађу и начин живота ,

<p>ПРАЖИВОТИЊЕ</p>	<p>9</p>	<ul style="list-style-type: none"> -слушају, -посматрају - причају, -упоређују, - описују, -истражују, -закључују 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстри. 	<p>распрострањеност и значај праживотиња, сунђера и дупљара, плъоснатих, ваљкастих, чланковитих црва, мекушаца, зглавкара и бодљокожаца;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да упознају обољења која изазивају паразити и схвате улогу инсеката у природи;
<p>ЦАРСТВО ЖИВОТИЊА</p>	<p>51</p>	<ul style="list-style-type: none"> -слушају, -посматрају - причају, -упоређују, - описују, <ul style="list-style-type: none"> -истражују, -закључују - сарадња са здравственим и ветеринарским институцијама 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтални индивидуални - групни - рад у пару -монолошка -дијалoшка, -демонстрати. илустративна 	<ul style="list-style-type: none"> - да науче основну грађу, начин живота, распрострањеност и прилагођеност различитим условима живота риба, водоземаца, гмизаваца, птица и сисара; - да схвате значај бриге о потомству сисара и птица; - да упознају основне врсте птица и сисара које се гаје као кућни љубимци
<p>УГРОЖЕНОСТ И ЗАШТИТА ЖИВОТИЊА</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изласци у природу; - упознавање локалне фауне, посета зоолошком врту, природњачком музеју; - прављење акваријума, тераријума, кућица за птице, псе и мачке; - посматрање 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтални индивидуални - групни - рад у пару монолошка -дијалoшка, демонстрати. илустративна 	<ul style="list-style-type: none"> - да схвате значај бриге о потомству сисара и птица; - да схвате значај одговорног односа према животињама

		активности животиња и брига о њима током целе школске године;		
УВОД У ЕВОЛУЦИЈУ ЖИВОГ СВЕТА	6	- слушају, - посматрају - причају,	фронтални индивидуални - групни - рад у пару - монолошка - дијалoшка, илустративна	- да ученици схвате елементарне основе теорије органске еволуције и разумеју историјски развитак Земље и живота на њој

VII разред Фонд часова: 72

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ НАСТАВЕ БИОЛОГИЈЕ

Сврха наставе биологије јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну језичку и научну писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих стандарда образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да усвајањем образовно-васпитних садржаја стекну основна знања о грађи и функционисању човечијег организма, развијају здравствену културу, хигијенске навике и схвате значај репродуктивног здравља.

Изучавањем биологије код ученика треба развијати одговарајуће квалитете живота, навике, запажања, способности критичког мишљења, објективно и логичко расуђивање као и хумане односе међу половима.

Задаци наставе биологије:

- схвате улогу и значај биологије за напредак човечанства и одрживог развоја;
- разумеју поступност у развоју живог света;
- схвате да су жива бића груписана према сродности у пет царстава;
- стекну основна знања о грађи и функционисању живих бића;
- развију способност повезивања појмова и процеса у живим бићима и природи;
- стекну знања о разноврсности и распрострањености живих бића;
- схвате узајамне односе живих бића и животне средине, као и динамику кружења материје и протицања енергије;
- развију осећање одговорности према стању животне средине;
- схвате степен угрожености биосфере и улогу сваког појединца у њеној заштити и унапређивању;
- упознају грађу и функционисање човечијег организма;
- стекну неопходне хигијенске навике за очување сопственог здравља и здравља других људи;
- схватање да је полност саставни део живота и да човекова полност подразумева поштовање норми понашања које обезбеђују хумане односе међу људима;

- стицање радних навика и способности за самостално посматрање и истраживање;

БИОЛОГИЈА

САДРЖАЈ ПРОГРАМА	ОБРАДА	ПОНАВЉАЊЕ	ВЕЖБЕ	УКУПНО
Порекло и развој људске врсте	3	1	0	4
Грађа човечијег тела	33	15	11	59
Репродуктивно здравље	7	2	0	9
УКУПНО:	43	18	11	72

Садржај програма	Број часова	Активности у васпитно образовном раду	Начин и поступак остваривања плана и програма	Циљеви и задаци садржаја програма
I Порекло и развој људске врсте	4	- слушају, - посматрају, - причају, - описују, - упоређују, - уочавају	- фронтални индивидуални - групни - рад у пару - монолошка, - дијалошка, - демонстрати. илустративна	- да науче основне податке о постепеном развоју људске врсте, етапе у развоју савременог човека и еволутивни положај човека данас
II Грађа човечијег тела		- слушају, - посматрају - причају, - упоређују, - описују, - истражују, - закључују	- фронтални индивидуални - групни - рад у пару - монолошка, - дијалошка, илустративна, - демонстрати.	- да детаљно упознају грађу ћелија и ткива - да схвате основну грађу и улогу коже - да упознају грађу и улогу различитих

	59			<p>типова костију и мишића</p> <ul style="list-style-type: none"> - да упознају грађу и улогу нервног система и чула и њихово функционисање и значај - да упознају грађу и улогу и принципе функционисања жлезда са унутрашњим лучењем - да упознају грађу и функционисање система органа за дисање - да упознају улогу система органа за циркулацију у размени гасова - да упознају грађу и улогу система органа за излучивање - да науче грађу и функционисање система органа за размножавање
<p>III Репродуктивно здравље</p>	9	<ul style="list-style-type: none"> - слушају, - посматрају - причају, - истражују 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтални индивидуални - групни - рад у пару - монолошка - дијалогска, - демонстративна - илустративна 	<ul style="list-style-type: none"> - да схвате и усвоје значај и улогу породице у развоју, опстанку и напретку људског друштва, као и последице њеног нарушавања - да стекну неопходне хигијенске навике за очување властитог здравља и здравља других

VIII разред Фонд часова: 68

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ НАСТАВЕ БИОЛОГИЈЕ

Циљ наставе биологије у основној школи је да ученици усвајањем васпитно – образовних садржаја упознају основне појмове о живом свету, његовом историјском развоју, природним појавама и законитостима који у њему владају.

Изучавањем биологије код ученика трба развити основну научну писменост, логичко расуђивање, способност критичког мишљења, свест о властитом положају у природи, објективност и логичко расуђивање, љубав према природи и осећање да чувају и заштите природу, уз примену концепта одрживог развоја.

Задачи наставе биологије:

- схвате улогу и значај биологије за напредак човечанства и одрживог развоја;
- упознавање еколошких појмова;
- образовање за животну средину;
- развијање потреба и могућности личног ангажовања у заштити животне средине;
- усвајање и примена принципа одрживости, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

БИОЛОГИЈА

САДРЖАЈ ПРОГРАМА	ОБРАДА	ПОНАВЉАЊЕ	ВЕЖБЕ	УКУПНО
УВОД	2	1	0	3
ЕКОЛОГИЈА И ЖИВОТНА СРЕДИНА	10	7	0	17
УГОЖАВАЊЕ, ЗАШТИТА И УНАПРЕЂИВАЊЕ ЕКОСИСТЕМА – ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	15	7	3	25
ГЛОБАЛНЕ ПОСЛЕДИЦЕ ЗАГАЂИВАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	5	2	1	8
ЖИВОТНА СРЕДИНА И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ	3	2	2	7
ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КУЛТУРА	4	3	1	8

ЖИВЉЕЊА				
УКУПНО	39	22	7	68

Садржај програма	Број часова	Активности у васпитно образовном раду	Начин и поступак остваривања плана и програма	Циљеви и задаци садржаја програма
Увод	3	-активно посматрање - активно слушање -активан разговор - успешна сарадња са другим ученицима кроз рад у групи - самостално обављање практичних задатака на часу	-фронтални индивидуални -групни -рад у пару - монолошка, - дијалoшка, демонстрати. илустративна	-да упознају појам биолошке разноврсности и њен значај за опсанак и еволуцију живота на Земљи; -науче и схвате нивое организације живог света у природи
ЕКОЛОГИЈА И ЖИВОТНА СРЕДИНА	17	-активно посматрање - активно слушање -активан разговор - успешна сарадња са другим ученицима кроз рад у групи - самостално обављање практичних задатака на часу	-фронтални - индивидуални -групни -рад у пару - монолошка, - дијалoшка, - демонстрати. - илустративна	-да упознају предмет истраживања екологије и њен значај; -упознају компоненте животне средине; -упознају еколошке факторе и њихов значај за живи свет; -да схвате узајамне односе живих бића и животне средине и динамику односа материје и енергије; - схвате значај еколошке равнотеже за одржавање екосистема; -упознавање основних типова екосистема и животних услова у њима
УГОЖАВАЊЕ, ЗАШТИТА И УНАПРЕЂИВАЊЕ		-активно посматрање - активно слушање -активан	-фронтални индивидуални -групни -рад у пару	-да стекну знања у вези са изворима и

<p>ЕКОСИСТЕМА – ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ</p>	<p>25</p>	<p>разговор - успешна сарадња са другим ученицима кроз рад у групи - самостално обављање практичних задатака на часу</p>	<p>- монолошка, - дијалoшка, демонстрати. - илустративна</p>	<p>последицама урожавања животне средине;</p>
<p>ГЛОБАЛНЕ ПОСЛЕДИЦЕ ЗАГАЂИВАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ</p>	<p>8</p>	<p>-активно посматрање - активно слушање -активан разговор - успешна сарадња са другим ученицима кроз рад у групи - самостално обављање практичних задатака на часу</p>	<p>-фронтални индивидуални -групни -рад у пару - монолошка, - дијалoшка, демонстрати. илустративна</p>	<p>-да упознају глобалне последице загађивања животне средине</p>
<p>ЖИВОТНА СРЕДИНА И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ</p>	<p>7</p>	<p>-активно посматрање -активно слушање -активан разговор -сарадња са другим ученицима кроз рад у групи</p>	<p>-фронтални индивидуални -групни -рад у пару - монолошка, - дијалoшка, -демонстрати. - илустративна</p>	<p>-да упознају појам и концепцију одрживог развоја; -да разумеју улогу и значај личног ангажовања у заштити животне средине; -да упознају природне ресурсе, њихову ограниченост и значај рационалног коришћења</p>
<p>ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КУЛТУРА ЖИВЉЕЊА</p>	<p>8</p>	<p>- активно слушање -активан разговор - успешна сарадња са другим ученицима кроз рад у групи;</p>	<p>-фронтални индивидуални -групни -рад у пару - монолошка, - дијалoшка, - демонстрати. - илустративна</p>	<p>-да изграде ставове, развијају знања и умења неопходна за заштиту животне средине и допринос одрживом развоју; - да развијају еколошку, здравствену и културу живљења</p>

		- самостално обављање практичних задатака на часу	
--	--	---	--

Тема	Основни ниво	Средњи ниво	Напредни ниво
Увод	-да упознају појам биолошке разноврсности (биодиверзитет)	Да схвате знача биолошке разноврсности за опсанак и еволуцију живота на Земљи;	-Да науче и схвате нивое организације живог света у природи
Екологија и животна средина	<p>Препознавање основних еколошких појмова (животна средина, станиште – биотоп, биоценоза, популација, екосистем, еколошка ниша, биосфера) и да знају најопштије чињенице о њима.</p> <p>Да умеју на задатом примеру да одреде материјалне и енергетске токове у екосистему, чланове ланца исхране и правце кружења најважнијих супстанци (воде, угљеника, азота..). Препознавање животних услове који владају у карактеристичним екосистемима Србије и најважније представнике врста које их насељавају.</p>	<p>Употребљавање еколошких појмова у опису типичних ситуација у природи; Да правилно именују делове екосистема, заједница и популација и знају да опишу везе између делова;</p> <p>Да знају да у природи постоје кружења појединих супстанци(воде, угљеника, азота)</p> <p>Препознавање различитих биома и да знају њихов основни распоред на Земљи; да објасни основне прилагођености живих организама на живот у ваздушној, воденој земљишној средини.</p>	<p>Да објасне како различити делови екосистема утичу један на други, као и међусобне односе популација у биоценози;</p> <p>Да разумеју да се уз материјалне токове увек преноси и енергија и обратно, објаснити односе исхране у екосистему;</p> <p>Да разумеју преосторну и временску организацију животних заједница.</p>
Угрожавање, заштита, унапређивање екосистема	Разумевање утицаја човека на биолошку разноврсност (нестанка врста, сеча шума, интезивна пољопривреда, отпад...)	<p>Да разуме последице загађивања воде, ваздуха и земљишта;</p> <p>Да разуме значај природних добара у заштити природе (националних паркова, природних резервата, ботаничких башта...)</p>	<p>Да познаје механизме деловања мера заштите животне средине, природе и биодиверзитета.</p>
Глобалне последице	Препознавање основних последица развоја		<p>Да познаје механизме којима развој човечанства</p>

загађивања животне средине	човечанства на природу (утицај киселих киша, озонске рупе, појачан ефекат стаклене баште, глобалне климатске промене, нестанак врста)	Да разумеју последице загађивања, како глобалне, тако и локалне.	изазива промене у природи (утицај киселих киша, озонских рупа, појачање ефекта стаклене баште, глобалне климатске промене).
Животна средина и одрживи развој	Препознавање основних процеса важних у заштити и очувању животне средине – рециклажа, компост, енергетска ефикасност.	Да разуме значај очувања природних ресурса и уштеде енергије; Да допринесе одрживом развоју.	Да разумеју зашто се неограничен развој човечанства не може одржати у ограниченим условима целе планете.
Животна средина, здравље и култура живљења	Да знају шта могу лично предузети у заштити свог непосредног окружења.	Да изграде ставове, развијају знања и умења неопходна за заштиту животне средине.	Да развију еколошку, здравствену културу живљења