

НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ		
БИОЛОГИЈА		
РАЗРЕД	СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА	ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА
<b>ШЕСТИ</b>	<b>2</b>	<b>72</b>
ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- стицање општих знања из биологије која су неопходна за разумијевање животних појава, разноврсности живог свијета и повезаности живе и неживе природе</li> <li>- изучавање живих бића и биолошких процеса</li> <li>- развијање заинтересованости за проучавање живих бића</li> <li>- развијање навика и способности коришћења различитих извора знања</li> </ul>		
ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- упознавање и разумјевање основних појмова из биологије</li> <li>- развијање самосталности приликом израде препарата за микроскопирање и самог микроскопирања</li> <li>- усвајање знања о живом свијету</li> <li>- усвајање знања о подјеле живог свијета у царства и значај те подјеле</li> <li>- разумијевање животних процеса биљака</li> <li>- упознавање појма систематика и уочавање разноврсности биљака</li> <li>- уочавање значаја биљака за човјека и уопште за живи свијет</li> <li>- подстицање физичке активности и правилне исхране</li> </ul>		
САДРЖАЈИ ПРОГРАМА		
Ред. Бр.	Наставне теме	Оквирни број часова
1..	<b>Биологија – основни појмови</b>	<b>4</b>
2.	<b>Ћелија – грађа и улога</b>	<b>8</b>
3.	<b>Подјела живог свијета</b>	<b>12</b>
4.	<b>Грађа и животни процеси биљака</b>	<b>12</b>
5.	<b>Систематика и разноврсност биљака</b>	<b>18</b>
6.	<b>Значај биљака за човјека</b>	<b>8</b>
7.	<b>Човјек и здравље</b>	<b>10</b>
	<b>УКУПНО</b>	<b>72</b>
ИСХОДИ УЧЕЊА И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ		
<b>Наставна тема 1 : Биологија-основни појмови (4 часова)</b>		
<b>Посебан циљ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упознавање и разумјевање основних појмова из биологије</li> </ul>		
ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ		САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описује биологију као природну науку</li> <li>- објашњава шта проучава биологија и дијели је према предмету изучавања</li> <li>- објашњава значај биологије као науке</li> <li>- описује везу између живих бића и неживе природе</li> <li>- наводи основне особине живих бића</li> <li>- примјењује начине упознавања природе</li> <li>- истражује особине живих бића према упутствима наставника и води рачуна о безбједности током рада</li> </ul>	<p>Појам, подјела и значај биологије</p> <p>Биологија – природна наука,</p> <p>Биолошке дисциплине (ботаника, зоологија, микробиологија, антропологија, цитологија, систематика, екологија), значај биологије, Повезаност биологије и других наука</p> <p>Жива природа, нежива природа</p> <p>Особине живих бића (ћелијска грађа, исхрана, дисање, излучивање, надражљивост, покретљивост, размножавање, раст и развиће)</p> <p>Како упознајемо природу истраживање, начини упознавања природе (посматрање, сакупљање, експерименти, гајење биљака и животиња, микроскопски препарати, микроскопирање)</p>
--	--

## Наставна тема 2 : Ћелија-грађа и улога ( 8 часова)

### Посебни циљеви:

- развијање самосталности приликом израде препарата за микроскопирање и самог микроскопирања
- стицање знања о живом свијету (ћелија-орган)

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- именује ћелију као основну градивну и функционалну јединицу живих бића</li> <li>- уочава ћелијске органеле (ћелијска мембрана, ћелијски зид, цитоплазма, једро, пластиди-хлоропласти, вакуола) и улогу имају у ћелији</li> <li>- цртежом приказује сличности и разлике бактеријске, биљне и животињске ћелије</li> <li>- на основу посматрања самостално израђеног микроскопског препарата наводи разлике између биљне и животињске ћелије</li> <li>- наводи основне особине једноћелијских и вишећелијских организама</li> <li>- разликује основне дијелове микроскопа и лабораторијског прибора</li> <li>- користи лабораторијски прибор и школски микроскоп за израду и посматрање препарата</li> </ul>	<p>Ћелија - основна јединица грађе живих бића</p> <p>Ћелија – основна градивна и функционална јединица живих бића, откриће ћелије и микроскопа облик и величина ћелије</p> <p>Грађа ћелије</p> <p>ћелијске органеле – грађа и улога: ћелијски зид, ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, једарце, пластиди хлоропласти, вакуола</p> <p>Сличности и разлике између бактеријске (прокариотске), биљне и животињске ћелије; (еукариотске)</p> <p>Једноћелијски и вишећелијски организми</p> <p>Једноћелијски организми</p> <p>Вишећелијски организми</p> <p>Ткива, ограни</p> <p>Лабораторијски прибор и увећавајућа средства лупа, свјетлосни микроскоп, прибор за микроскопирање</p> <p>Вјежба: микроскопирање ћелија постојеће црвеног лука и слузнице уста</p>

## Наставна тема 3 : Подјела живог свијета (10 часова)

### Посебан циљ:

- стицање знања о подјеле живог свијета у царства и значај те подјеле

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- објашњава шта проучава систематика</li> <li>- аводи систематске категорије</li> <li>- упознаје шта је дрво живота и шта оно представља</li> <li>- наводи пет царстава живог свијета</li> <li>- разликује прокариоте од еукариота</li> <li>-учава основне карактеристике, грађу и размножавање вируса,</li> <li>-наводи најпознатије вирусне</li> <li>-учава основне карактеристике, грађу, размножавање и начин исхране бактерија</li> <li>-објашњава улогу бактерија у природи и за човјека</li> <li>- наводи најпознатије бактериозе</li> <li>- учава основне карактеристике, грађу, размножавање и начин исхране протиста</li> <li>- објашњава основне особине алги</li> <li>- објашњава основне особине и грађу гљива</li> <li>- упознаје појмове: талус, паразити, сапрофити, симбиоза, хифа, мицелијум</li> <li>- учава основне карактеристике грађе лишајева</li> <li>- описује изглед лишаја и њихову распрострањеност</li> </ul>	<p>Основе класификације живих бића појам систематике; систематске категорије; дрво живота</p> <p>класификација живог свијета у пет царстава: монера (бактерије), протиста, гљиве, биљке и животиње</p> <p>Вируси и монера (бактерије) основне карактеристике, грађа вируса, најпознатије вирусне, основне особине, грађа, исхрана и размножавање бактерија, улога, бактериозе</p> <p>Протисти основне особине, распрострањеност, грађа, исхрана, размножавање, улога</p> <p>Алге :основне особине, распрострањеност, грађа, исхрана, размножавање, улога, класификација алги</p>
<b>Наставна тема 4 : Грађа и животни процеси биљака ( 12 часова)</b>	
<p><b>Посебан циљ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разумијевање животних процеса биљака</li> </ul>	
ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- објашњава улогу биљних ткива</li> <li>- наводи вегетативне и генеративне биљне органе</li> <li>- описује грађу и улогу плода</li> <li>- наводи врсте плодова</li> <li>- наводи основну улогу коријена</li> <li>- описује грађу и растење коријена</li> <li>- наводи и разликује најчешће облике коријена</li> <li>- објашњава основну улогу, раст и грађу стабла</li> <li>- наводи врсте стабала</li> <li>- објашњава преобразена и подземна стабла</li> </ul>	<p>Биљна ткива и органи биљна ткива (творна, трајна), органи (вегетативни и генеративни)</p> <p>Коријен грађа,улога, растење, облици, значај</p> <p>Стабло грађа, врсте, улога, растење, преображај, значај</p> <p>Лист грађа (спољашња, унутрашња), облик, врсте (прост и сложен), преобразени листови, функција, значај</p> <p>Животни процеси:фотосинтеза,транспирација, дисање</p> <p>Вјежба: дисање биљака и исхрана биљака</p> <p>Цвијет грађа/дијелови (чашични и крунични листићи, прашници, тучак); једнополни и двополни цвјетови; једнодоме и дводоме</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- на основу цртежа обиљежава дијелове листа</li> <li>- разликује потпуне од непотпуних листова</li> <li>- разликује једнополне и двополне цвјетове</li> <li>- објашњава појмове једнодоме, дводоме биљке и цвасти</li> <li>- на основу живог материјала црта и обиљежава дијелове цвијета појединих биљних врста</li> <li>- описује грађу и улогу плода</li> <li>- наводи врсте плодова</li> <li>- описује грађу и улогу сјемена</li> <li>- објашњава процесе бесполог и полног размножавања биљака</li> <li>- на основу живог материјала црта и обиљежава грађу плода</li> <li>- укратко објашњава бесполоно и полно размножавање</li> </ul>	биљке
--	-------

#### Наставна тема 5 : Систематика и разноврсност биљака (18 часова)

##### Посебан циљ:

- упознавање појма систематика и уочавање разноврсности биљака

ОЧЕКИВАВНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- наводи основне карактеристике и најзначајније групе виших биљака</li> <li>- објашњава основне особине, грађу и улогу маховина</li> <li>- упознаје појмове: кормус, ризоид, спора, спорангија;</li> <li>- упознаје основне особине, грађу и начин размножавања папратница</li> <li>- уочава улогу папратница</li> <li>- упознаје основне карактеристике сјеменица</li> <li>- упознаје основне особине и грађу голосјеменица</li> <li>- наводи најпознатије четинаре</li> <li>- упознаје основне карактеристике и грађу скривеносјеменица</li> <li>- уочава разлике у грађи и изгледу дикотила и монокотила</li> <li>- наводи најпознатије породице дикотила и монокотила и њихове најпознатије врсте</li> <li>- самостално сврстава неку биљку у одговарајућу систематску категорију</li> </ul>	<p>Биљке - основне карактеристике и најзначајније групе виших биљака</p> <p>Маховине - основне особине, распрострањеност, грађа, размножавање, улога</p> <p>Папратнице основне особине, распрострањеност, грађа, размножавање, улога</p> <p>Сјеменице-цвјетнице основне карактеристике</p> <p>Голосјеменице-основне особине, распрострањеност, грађа, размножавање, улога</p> <p>Скривеносјеменице- основне особине, распрострањеност, грађа, размножавање,</p>

#### Наставна тема 6 :Значај биљака за човјека (8 часова)

##### Посебан циљ:

-уочавање значаја биљака за човјека и уопште за живи свијет

ОЧЕКИВАВНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
-------------------	------------------

<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наводи најзначајније групе биљака у људској исхрани (житарице, воће, поврће и зачини)</li> <li>- наводи најзначајније групе биљака у животињској исхрани</li> <li>- упознаје појмове: хибрид и селекција</li> <li>- наводи биљке које се користе у лијечењу (чајеви)</li> <li>- наводи основне принципе гајења украсних биљака</li> </ul>	<p>Биљке у исхрани - подјела, најпознатије врсте, селекција, хибридизација, значај Биљке као лијек - најпознатије врсте, значај Украсне биљке, парковске и собне; гајење и значај</p>
<b>Наставна тема 7 : Човјек и здравље (10 часова)</b>	
<p><b>Посебан циљ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подстицање физичке активности и правилне исхране</li> </ul>	
<b>ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ</b>	<b>САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ</b>
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- именује елементе здравог начина живота и у односу на њих зна да процијени сопствене животне навике и избјегава ризична понашања.</li> </ul>	<p>Здрава исхрана и унос воде Енергетски напаци Штетност дуванског дима и психоактивних супстанци Физичка активност и здравље Зависност од интернета и електронских уређаја</p>
<b>КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА</b>	
<p>Наставни предмет Биологија потребно је спроводити у корелацији са одређеним темама, исходима и садржајима наставних предмета: Српски језик, Географија, Историја, Ликовна култура, Основи информатике и Физичко и здравствено васпитање.</p>	
<b>НАПОМЕНЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОГРАМА</b>	
<p>Приликом реализације садржаја из наставног предмета Биологија у шестом разреду важну улогу има кабинетска настава и опремљеност кабинета.</p> <p>На почетку школске године треба провјерити ниво знања ученика. Садржаје треба обрађивати без дефиниција.</p> <p>У раду користити што више очигледних средстава и других техничких помагала и сва доступна сурдотехничка помагала како би се наставни садржаји приближили ученицима.</p> <p>Ученике наводити и оспособљавати на самостално рјешавање проблема, задатака, како би се у што већој мјери развила креативност, самопоуздање и мисаоне способности.</p> <p>Потребно је планирати колективне посјете сеоском имању, парку, ботаничкој башти, воћњаку и повезати их са програмским садржајима обрађиваним на настави.</p> <p>Приликом обраде теме „Систематика и разноврсност биљака“ ученицима помоћи у изради одељењског хербаријума. Провјере знања и постигнућа ученика треба да се врше континуирано. Користити све облике провјеравања знања.</p>	