

Предмет: БИОЛОГИЈА

Разред: ПЕТИ

Циљ предмета у датом разреду: Да ученици изучавањем живих бића, у интеракцији са животном средином, изучавањем биолошких процеса развију одговоран однос према себи и природи и разумевање значаја биолошке разноврсности и потребе за одрживим развојем.

Потребан прибор и опрема за ученике: свеска у коцке, због цртања и обележавања, оловка, гумица, дрвене боје, екопластелин...

Препоручена литература за ученике који желе више да знају: Ју тјуб-Иренина изокренута учионица, снимци Моја школа, Креативни центар-4 атласа: Школски биолошки, Школски ботанички, Школски Зоолошки атлас..е- уџбеник Дата, Квизови...

ОБЛАСТ / ТЕМА	ИСХОДИ	САДРЖАЈИ	НАЧИН И ПОСТУПАК ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА	НАЧИН ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ СТАНДАРДА И ИСХОДА
1. Порекло и разноврсност живота	Разуме основне биолошке појмове и процесе - поседује општа знања о пореклу и настанку живота на Земљи, као и значају биолошке разноврсности	Жива бића, биологија Ћелија - Исхрана, дисање, излучивање, надражљивост, Покретљивост-кретање, Размножавање, Раст и развиће, Промене кроз које човек пролази током развића	Монолошко-дијалогска метода, илустративна, практичан рад (прављење модела ћелије од екопластелина), прављење модела плућа, гајење пасуља (услови за раст)	Способан је да примени знања и вештине у свакодневном животу Контролни -3 неурађена домаћа 1 у дневник - усмена провера
2. Прилагођености на услове животне средине	Познаје три типа животне средине, њихове карактеристике и прилагођености живих бића на средину	Животна средина и прилагођености живих бића на њу - Живот на копну- Живот у воденој средини- Живот на копни и у води- Живот у земљишту	Коришћење интернета- презентација, приказ различитих животних средина, паметна табла	Зна да услови животне средине одређују животну форму - усмено, презентације - вршњачка едукација

<p>3.Наслеђивање и еволуција</p>	<p>-зна де се особине комбинују од оба родитеља</p> <p>-уме да објасни зашто нисмо клонови својих родитеља</p> <p>Зна да варијабилност води настанку нових врста</p>	<p>Преношење особина са родитеља на потомке</p> <p>Варијабилност особина</p> <p>Код полног и бесполог размножавања</p> <p>Варијабилност-предуслов за еволуцију</p>	<p>-родослов моје породице-домаћи</p> <p>-боја очију чланова моје породице-домаћи</p>	<p>Зна како се боја очију наслеђује-зна да наведе наследне болести</p>
<p>4.Човек и животна средина</p>	<p>Уме да наведе користи од животиња-зна како се животиње злоупотребљавају од стране човека</p> <p>-које су јестиве,културне,отровне и самон икле биљке</p>	<p>Жива бића из човековог непосредног окружења</p> <p>-Утицај човека на животну средину и њена заштита</p> <p>Значај биљака за човека</p> <p>Значај животиња за човека</p>	<p>Позитиван утицај човека на средину</p> <p>-како доприносим очувању животне средине</p> <p>-користи од животиња- злоупотреба животиња у циркусима,зоовертовима,мечкарење,борбе животиња,гајење крзнашица</p>	<p>Развија правилан,хуман однос према животињама</p> <p>-уме да дебатује на тему добробити за животиње</p> <p>Контролни задатак</p> <p>-презентације</p> <p>-учешће у еколошким акцијама</p> <p>-домаћи:Направи свој плакат из екологије</p>
<p>5.Човек и здравље</p>	<p>-зна зашто је сан неопходан за здравље</p> <p>-зна значај спорта и физичке активности на раст и развој</p> <p>-зна шта је здрава исхрана</p> <p>Разуме где греши у исхрани</p>	<p>Здрава исхрана и правилан унос воде</p> <p>Штетност алкохола,дувана ,енергетских напитака и психоактивних супстанци</p> <p>Здрав живот</p>	<p>-пирамида исхране-домаћи</p> <p>-мојих 5 радних дана-јеловник- домаћи</p> <p>-живим здраво зато што...</p>	<p>Труди се да се здраво храни</p> <p>-изграђује здраве навике</p> <p>Зна шта су штетне последице коришћења алкохола,дувана,енергетских напитака и психоактивних супстанци</p> <p>-бира спорт или здраве навике,не-пороцима</p>

Начини организације наставе и учења (непосредан рад, рад на даљину, ваншколски рад) у матиној школи,одсутни ученици се укључују у онлајн наставу путем МЕЕТ платформе. Други добијају задатке и материјале преко гугл учионице или вајбер група. У случају преласка на онлајн наставу предаваћу као у учионици, уз интеракцију са ученицима.

Корелација

Тема	Наставни садржаји у оквиру теме	Хоризонтална корелација (међупредметна/унутарпредметна)	Вертикална корелација (међупредметна/унутарпредметна)
Порекло живота	Настанак планете Земље	Познавање природе	Историја,географија
Животне средине и прилагођености живих бића	Водена средина	Познавање природе	Хемија,географија
Човек и здравље	Пирамида исхране	Познавање природе	хемија

Неки од препоручених начина прилагођавања програма образовања ученицима којима је потребна додатна образовна подршка:

- просторно, садржајно и методичко прилагођавање наставног програма (нпр. размештај седења, избор градива за учење и вежбање, прилагођавање задатака, начина и врста оцењивања, начина израде домаћих задатака у складу са планом индивидуализације или ИОП-ом...)
- што већа индивидуализација наставе, а посебно са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка и надареним ученицима
- коришћење вршњачке подршке и помоћи у савладавању програмских садржаја;
- сарадња са члановима Већа и стручним сарадницима у школи (размена искустава и материјала за рад)...

Начин провере остварености прописаних образовних стандарда/ циљева учења наставног предмета (критеријуми формативног и сумативног оцењивања):

Према Правилнику о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању - „Службени гласник РС” број 34 од 17.маја 2019.

Врста, ниво и обим знања и ангажовање ученика оцењују се тако да оцену:

одличан (5) добија ученик који **у потпуности** показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама; лако логички повезује чињенице и појмове; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује; показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања.

врло добар (4) добија ученик који **у великој мери** показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички расуђује; показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.

добар (3) добија ученик који **у довољној мери** показује способност употребе информација у новим ситуацијама; у знатној мери логички повезује чињенице и појмове; већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме; у довољној мери критички расуђује; показује делимични степен активности и ангажовања.

довољан (2) добија ученик који знања која је остварио су **на нивоу репродукције, уз минималну примену**; у мањој мери логички повезује чињенице и појмове и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички расуђује; показује мањи степен активности и ангажовања.

недовољан (1) добија ученик који знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и **не показује способност репродукције и примене**; не изводи закључке који се заснивају на подацима; критички не расуђује; не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.

• Закључна оцена утврђује се на крају првог и другог полугодишта, на основу свих појединачних оцена које су унете у дневник од почетка школске године.

Закључна оцена не може да буде већа од највеће појединачне оцене уписане у дневник, добијене било којом техником провере знања.

Закључна оцена на полугодишту не узима се у обзир приликом утврђивања аритметичке средине на крају другог полугодишта.

ШТА СЕ И КАКО ОЦЕЊУЈЕ

• **Иницијални тест** - обавља се на почетку школске године, у првој или другој недељи. Наставник процењује претходна постигнућа ученика у оквиру одређене области, модула или теме, која су од значаја за предмет.

Резултат иницијалног процењивања **не оцењује се** и служи за планирање рада наставника и даље праћење напредовања ученика.

• **Усмена провера постигнућа ученика** - обавља се у току оба полугодишта. Најмање једна оцена треба да буде на основу усмене провере постигнућа ученика.

Начини оцењивања: Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји...

Ниво исхода: Разумевање (навести пример, упоредити, објаснити, препричати...)

• **Писмена провера постигнућа ученика** - обавља се у току оба полугодишта.

Начини оцењивања: Објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова...

Ниво исхода: Памћење (навести, препознати, идентификовати...)

Тест у трајању **до 15 минута** обавља се без најаве, оцена се не уписује у дневник, а спроводи се ради утврђивања остварености циља часа и савладаности дела реализованих садржаја.

Тестови **дужи од 15 минута** су најављени, оцена се уписује у дневник у року од осам дана од дана провере. Реализује се на крају наставне области, а према плану предметног наставника.

• **Пројекат** - групни облик рада на одређену тему, а има за циљ: самостално прикупљање и критички одабир информација; решавање проблема; доношење одлука; планирање и поштовање рокова; самостално учење; рад у групи; сарадња; критички однос према властитом и туђем раду. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање пројекта, групног рада и индивидуалног рада у оквиру групе.

Начини оцењивања: Експерименти, истраживачки пројекти

Ниво исхода: Креирање и анализирање (поставити хипотезу, конструисати, планирати, реализовати, систематизовати, презентовати, вредновати...)

• **Практични рад** (оглед, лабораторијска вежба, практични задатак) - ученик/ученица се оцењује: за извођење огледа/лабораторијске вежбе/задатка, давање једноставног објашњења рада (поступка) и начина одбране (излагања).

Начини оцењивања: Лабораторијске вежбе, проблемски задаци, симулације

Ниво исхода: Примена (употребити, спровести, демонстрирати...)

ШТА СЕ И КАКО ОЦЕЊУЈЕ

• **Активност и резултати рада ученика** - су различите активности којима се показује примена знања ученика, самосталност, показане вештине у коришћењу материјала, алата, инструмената и др. у извођењу задатка, као и примена мера заштите и безбедности према себи, другима и околини, а које су у складу са програмом биологије.

Ученик се оцењује на основу:

- излагања и представљања (изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, графикони, табеле, постери...)

- писање есеја

- учешће у дебати и дискусији
- учешће на општинском, окружном или републичком такмичењу
- учешће на националним и међународним такмичењима
- учешће у различитим облицима групног рада
- збирка одабраних ученикових продуката рада - портфолија, у складу са програмом биологије...

• **Рад на часу** - је слободна наставникова процена о раду ученика током једног полугодишта/школске године. Рад на часу подразумева, ученикову пажњу, праћење, активно учествовање у наставном процесу.

• **Сјајна идеја** - добија онај ученик/ученица који у току часа, закључи, повеже, пронађе решење за постављени проблем... покаже своју генијалност!
Вредност идеје је **одличан (5)**.

• **Школска свеска из биологије** - наставник може да оцени радну свеску ученика на крају полугодишта/школске године. Наставник оцењује: садржај свеске, уредност, цртеже, додатне текстове...

• **Домаћи задатак** - наставник вреднује сваки домаћи задатак. Пет сакупљених евиденција се вреднују оценом **одличан (5)**. Три неурађена домаћа задатка се вреднују оценом **недовољан (1)**.

• **Ваннаставне активности** - подразумева ангажовање ученика у ваншколским активностима *као и током* излета, посета...
Три ангажовања током године, вреднују се оценом **одличан (5)**.

• **Остало** - у закључну оцену за крај полугодишта/школске год. могу да уђу и остале активности и интересовања ученика, његова залагања, прикази занимљивих текстова из научно-популарне литературе, редован долазак на часове додатне и допунске наставе, припремне наставе...

Порекло и разноврсност живог света

- 2- зна дефиницију биологије као науке,
 -уме да наведе карактеристике живих бића,
 -разликује живу и неживу природу,
 -препознаје основни лабораторијски прибор,
 -зна да користи лупу
 -уме да наведе називе 5 царстава и типичне представнике истих, -зна да су најситнија жива бића изграђена од једне ћелије,
 -зна да је ћелија најмања јединица грађе свих вишећелијских организама,
 -зна основне делове ћелије.

-зна основне карактеристике грађе биљака, животиња и човека, познаје основну организацују органа у којима се одвијају животни процеси.

3 –разуме поделу биологије на биолошке дисциплине,

-примењује критеријуме за разликовање живог од неживог,

-разуме значај експеримента.

-разуме да постоје одређене разлике у грађи ћелија у зависности од функције коју обављају у вишећелијском организму,

-зна улогу појединих делова ћелије,

-разуме разлику између биљне и животињске ћелије,

-разуме нивое организације јединке (зна да се ћелије групишу у ткива, да ткива изграђују органе ...).

-разуме да је за живот потребна енергија коју организми обезбеђују исхраном,

-разуме да су поједини процеси заједнички за сва жива бића (дисање, растење, размножавање ...),

-разуме да у процесу фотосинтезе биљке производе храну.

4 –разуме везу биологије и примењених биолошких наука (медицине, ветерине, фармације ...),

-уме самостално да одреди увећање лупе.

-познаје критеријуме по којима се царства међусобно разликују на основу њихових својстава.

-разуме да и у биљној и у животињској ћелији сложене материје могу да се разграђују при чему се ослобађа енергија и да се тај процес зове дисање.

5 –показује веће интересовање, поставља питања, наводи своје примере, уопштава, примењује методе за упознавање природе.

-примењује критеријуме за разликовање живог од неживог у граничним случајевима (нпр. делови организма, плодови).

Јединство грађе и функције као основа живота

2 –зна да организми функционишу као независне целине у сталној интеракцији са околином,

-уме да разликује и користи једноставне процедуре, технике и инструменте за прикупљање података у биологији (посматрање, бројење, мерење)

3 –зна карактеристике и основне функције спољашње грађе биљака, животиња и човека, идентификује основне прилагођености спољашње грађе живих бића на услове

животне средине, укључујући и основне односе исхране и распрострањење.

4 –познаје и користикритеријуме за разликовање биљака и животиња и примењује их у типичним случајевима,

-уме да објасни прилагођености организама који живе у обе

средине – и у води и на копну.

5 -примењује критеријуме за разликовање живог од неживог у граничним случајевима (нпр. делови организма, плодови).

-уме да осмисли једноставан протокол прикупљања података и формулар за упис резултата.

Наслеђивање и еволуција

2 –разуме да јединка једне врсте даје потомке исте врсте,
-зна основне појмове о процесима размножавања,
-зна да свака ћелија у организму садржи генетички материјал,
-зна како делују гени и да се стечене особине не наслеђују.

3 –разуме основне разлике између полног и бесполог размножавања,
-разуме механизам настанка зигота,
-разуме зашто потомци личе на родитеље и њихове претке,
али нису идентични са њима.

4 –зна да на развиће организама поред генетичког материјала утиче и средина,
-прикупља податке о варијабилности организама унутар једне врсте, табеларно и графички их представља и изводи једноставне закључке.

5– разуме како настају нове врсте,
-уме да објасни и наводи примере за варијабилност, мутације, модификације, мимикрију.

Живот у екосистему

2 –препознаје основне еколошке појмове (животна средина, станиште, животна заједница),
-препознаје утицаје појединих неживих и живих фактора на организме и популације,
-уочава разноликост екосистема на Земљи,

3 – зна да објасни основне прилагођености живих организама на живот у ваздушној, воденој и земљишној средини,
-разуме значај природних добара у заштити природе
(националних паркова, природних резервата, ботаничких башта, зоо-вртова).

4 – разуме последице загађења воде, ваздуха и земљишта, као и значај очувања природних ресурса и уштеде енергије, -разуме да су биљке значајне за исхрану и здравље људи због свог састава (шећера, уља, витамина ...)

5 – разуме утицај човека на биосферу, илуструје примерима деловање људи на животну средину и процењује последице таквих дејстава.

Човек и здравље

2 –познаје основне хигијенске мере и разуме зашто су потребне,

-познаје основне принципе здраве исхране,

-зна да болести зависности (претерана употреба дувана,

алкохола и дрога) неповољно утичу на укупан квалитет живота и зна коме може да се обрати за помоћ (институцијама и стручњацима).

3 –разуме значај и зна основне принципе правилног комбиновања животних намирница,

-зна и разуме какав значај за здравље имају умерена физичка активност и поштовање биолошких ритмова (сна, одмора).

4 –идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.

5 – познаје узроке и физиолошке последице заразних болести, познаје главне компоненте намирница и њихову хранљиву вредност.

ДОПУНСКА НАСТАВА

Допунска настава се организује за све ученике:

- који не усвоје потребан минимум захтева за одређени наставни предмет,
- који не постижу задовољавајуће резултате у неком од програмско-тематских подручја,
- који наилазе на различите тешкоће у учењу,
- за ученике који спорије усвајају знања или су били одсутни са часова и
- за оне који желе да утврде и прошире своје знање, са циљем разумевања, препознавања и отклањања нејасноћа и бржег и квалитетнијег усвајања знања, умења и вештина из наставног градива.

Циљ: Надокнађивање пропуштеног градива. Усвајање наставног садржаја који ученици нису усвојили током редовне наставе. Усвајање наставних садржаја предвиђених наставним планом и програмом на основном нивоу. Пружање индивидуалне помоћи ученицима у учењу и бољем разумевању наставних садржаја. Пружање помоћи ученицима који су због болести, слабог предзнања или било ког другог разлога нису усвојили одређено наставно градиво.

Задаци: Уочавање ученика који спорије напредују, организација допунског рада (избор садржаја за одређени разред или за одређеног ученика), извођење наставе, праћење ученика. Боље разумевање појмова; усвајање основних знања; препознавање и разумевање наставникових инструкција; повезивање градива и примена наученог.

Вредновање – начин коришћења резултата вредновања: Усмена и писмена провера постигнућа ученика, вођење педагошке документације о раду и напредовању ученика.

Наставне теме: Ћелија, исхрана, дисање, кретање, размножавање, надражљивост

ДОДАТНА НАСТАВА

Додатном наставом треба да буду обухваћени ученици који:

- постижу изузетне резултате у одговарајућим наставним предметима;
- испољавају посебне склоности и интересовања;
- који су на такмичењима и конкурсима постигли запажене резултате;
- који су на тестовима способности идентификовани као даровити;
- који су у процесу стицања знања, умења и вештина испољили креативност.

Циљ: Проширивање и продубљивање садржаја редовне наставе ради бржег и темељнијег увођења даровитих ученика у свет науке.

Задаци:

- идентификовање даровитих ученика на основу: успеха у школи, интересовања, способности и креативности и на основу резултата на тестовима способности,
- организација додатног рада (избор садржаја за одређени разред или за одређеног ученика),
- извођење додатне наставе,
- продубљивање постојећих и стицање нових знања у зависности од индивидуалних потреба, интересовања и способности,
- подстицање развоја и испољавање креативних потенцијала личности и усмеравање,
- подстицање развоја самосталности у стицању знања и особљавање за самостално коришћење извора информација,
- груписање ученика према способностима и интересовањима, чиме се стварају услови за индивидуализацију додатног рада

- праћење ученика.

Вредновање – начин коришћења резултата вредновања: Усмена и писмена провера постигнућа ученика, вођење педагошке документације о раду и напредовању ученика.

Наставне теме: органеле, упоредна грађа ћелије, испитивање сродничких односа између живих бића, животни процеси, необичне животиње и биљке, занима ме...истражи...