

БИОЛОГИЈА

КРИТЕРИЈУМИ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА

школска 2025/2026.година

Оцењивање се обавља уз уважавање ученикових способности, узраста, претходних постигнућа, степена спретности и умешности.

Оцењивање може бити формативно и сумативно.

Формативно оцењивање редовно прати рад ученика у току школске године, садржи препоруке и записује се у педагошкој документацији коју води наставник. Циљ овог оцењивања је да побољша успешно учење. На ученика делује превентивно и мотивишуће јер га усмерава и подстиче да појача напоре. Усмерено је ка проналажењу недостатака и потешкоћа у ученичком раду и на давање савета како се рад и активност, а тиме и резултати, могу поправити. Такође, подстиче сазнајни развој ученика и утиче на развој личности, као што су зрелост, самосталност, аутономност мишљења и др.

Формативно оцењивање подразумева праћење:

- постизања прописаних исхода
- напредовања,
- ангажовања и мотивисаности ученика,
- активног учествовања у настави
- редовног доношења прибора, опреме за рад...
- израде домаћих задатака,
- односа према раду.

Формативно оцењивање се води у педагошкој свесци наставника/ес дневнику, а из овог оцењивања проистиче оцена за рад на часу, на крају планираног периода који предвиди наставник и о томе обавести ученике.

Сумативно оцењивање представља бројчане оцене на крају једне целине, класификационог периода или школске године. Оно у ствари резимира постигнућа ученика током одређеног периода образовања.

Технике оцењивања које ће се примењивати уз биологије су зависности од његове сврхе:

Сврха оцењивања	Средства оцењивања
Оцењивање наученог (сумативно)	Тестови, писмене вежбе, извештаји, усмено испитивање, есеји

Оцењивање учења (формативно)	Посматрање, контролне вежбе, дијагностички тестови (иницијална тестирања, завршни тестови), дневници, самоевалуација, вршњачко оцењивање, практичне вежбе, пројекти
------------------------------	---

У настави биологије орјентисаној ка исходима вреднују се процес и продукти учења и усклађују се нивои и циљеви са начинима оцењивања:

Ниво исхода	Одговарајући начин оцењивања
Памтити (навести, препознати, идентификовати...)	Објективни тестови с допуњавањем кратких одговора, задаци с означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова
Разумети (навести пример, упоредити, објаснити, препричати...)	Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји
Применити (употребити, спровести, демонстрирати...)	Лабораторијске вежбе, проблемски задаци, симулације
Анализирати (систематизовати, приписати, разликовати...)	Дебате, истраживачки радови, есеји, студије случаја, решавање проблема
Евалуирати (проценити, критиковати, проверити...)	Дневници, студије случаја, критички прикази, проблемски задаци
Креирати (поставити хипотезу, конструисати, планирати...)	Експерименти, истраживачки пројекти

Оцена треба да буде поуздана мера напредовања ученика у савладавању наставног плана и програма, али и подстицај за однос према предмету и њом се се вреднује:

- 1) оствареност прописаних, односно прилагођених стандарда постигнућа и достизање исхода у току савладавања програма предмета биологија;
- 2) самосталност и ангажовање ученика у настави;
- 3) напредовање у односу на претходни период и препорука за даље напредовање ученика.

Сумативно оцењивање може бити усменом и писаном провером знања. Приликом усмене провере знања могу се укључити сви елементи вредновања, док се писана провером врши вредновање остварености циљева, као и прописаних, односно прилагођених стандарда постигнућа, достизање исхода и степена развијености компетенција у току савладавања програма предмета.

Оцена	Критеријум		
	Оствареност прописаних, односно прилагођених стандарда постигнућа и достизање исхода у току савладавања програма предмета биологија	Самосталност и ангажовање ученика у настави	Напредовање ученика у односу на претходни период и препорука за даље напредовање ученика
Одличан (5)	<ul style="list-style-type: none"> - остварује напредни ниво постигнућа из већине области/тема/стандарда и већину исхода свих нивоа; - у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама; - са лакоћом логички повезује чињенице и појмове; - самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; - решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује; - изражава се на различите начине (усмено, писано, графички, практично, ликовно и др.), укључујући и коришћење информационих технологија и прилагођава комуникацију и начин презентације различитим контекстима; 	<ul style="list-style-type: none"> -показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања - активно учествује у раду на часу, - редовно пише домаће задатке и има изузетно одговоран однос према предмету; - доприноси групном раду продукцијом идеја, иницира и организује поделу улога и задатака; - уважава мишљења других чланова групе и помаже им у реализацији њихових задатака, посебно у ситуацији „застоја” у групном раду; -фокусиран је на заједнички циљ групног рада и преузима одговорност за реализацију продукта у задатом временском оквиру; 	<ul style="list-style-type: none"> - континуирано показује заинтересованост и одговорност према сопственом процесу учења, уважава препоруке за напредовање и реализује их

<p>врло добар (4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - остварује средњи ниво постигнућа из свих области, као и мањим делом напредни ниво постигнућа из одређених области и у већој мери исходе нивоа памтити, разумети, применити, анализирати и евалуирати - 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 - изражава се на различите начине (усмено, писано, графички, практично, ликовно и др.), укључујући и коришћење информационих технологија и прилагођава комуникацију задатим контекстима 	<ul style="list-style-type: none"> - показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања - активан на часу и често учествује у решавању постављених задатака - има одговоран однос према домаћим задацима и предмету уопште - планира динамику рада, организује активности у групи, реализује сопствене задатке имајући на уму планиране заједничке продукте групног рада 	<ul style="list-style-type: none"> - континуирано показује заинтересованост за сопствени процес учења, уважава препоруке за напредовање и углавном их реализује
<p>добар (3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - остварује средњи ниво постигнућа из већине области и већину исхода нивоа памтити, разумети и применити 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 	<ul style="list-style-type: none"> - показује делимични степен активности и ангажовања - уз подстицај учествује у активностима на часу и већину постављених задатака одговорно извршава - извршава додељене задатке у складу с циљевима, очекиваним продуктима и планираном динамиком рада у групи - уважава чланове тима и различитост идеја 	<ul style="list-style-type: none"> - показује заинтересованост за сопствени процес учења, уважава препоруке за напредовање и делимично их реализује

	- уме јасно да искаже одређени садржај у складу са захтевом и на одговарајући начин (усмено, писано, графички, практично, ликовно и др.), укључујући коришћење информационих технологија		
довољан (2)	- остварује већим делом основни ниво постигнућа из свих области и већину исхода нивоа памтити и разумети - 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 - уме јасно да искаже појединости у оквиру одређеног садржаја, држећи се основног захтева и на одговарајући начин (усмено, писано, графички, практично, ликовно и др.), укључујући и коришћење информационих технологија	- показује мањи степен активности и ангажовања - постављене задатке извршава уз подстицај и помоћ наставника - уз инструкције наставника презентује резултате рада тако да уме јасно да искаже појединости у оквиру одређеног садржаја - извршава додељене задатке искључиво на захтев и уз подршку осталих чланова групе; - уважава чланове тима и различитост идеја	- повремено показује заинтересованост за сопствени процес учења, а препоруке за напредовање реализује уз стално праћење
недовољан (1)	- 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 - не извршава постављене задатке, ни уз подстицај и помоћ наставника - презентује радове тако да не уме јасно да искаже појединости у оквиру одређеног основног садржаја	- не показује заинтересованост за сопствени процес учења, а препоруке за напредовање не реализује

Оствареност прописаних стандарда постигнућа и достизање исхода по разредима

Разред 5

оцена	довољан (2)	добар (3)	врло добар (4)	одличан (5)
Наставна тема	Ученик је у стању да:			
1. Порекло и разноврсност живота	<ul style="list-style-type: none"> - наведе шта је биологија - објасни како се истражује природа - дефинише шта је ћелија и какве по облику могу бити - препознаје на слици делове ћелије - описује организацију живих бића од ћелије до организма - објашњава шта је аутотрофна, а шта хетеротрофна исхрана - наводи да је променљивост одлика свих живих бића - познаје основну организацију органа у којима се одвијају различити животни процеси - препознаје на примерима како жива бића дишу - објашњава појам и значај излучивања штетних материја - наводи зашто се жива бића крећу - објашњава појам дражи и надражљивости - описује разлику између полног и бесполог размножавања - дефинише разлику између раста и развића 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - описује чиме се бави биологија - наводи научне методе током извођења огледа као и лабораторијски прибор - описује зашто је храна потребна живим бићима - повезује делове ћелије са њиховом улогом - самостално употреби лабораторијски прибор приликом извођења огледа - групише жива бића према њиховим сличностима или разликама у одређене групе - дефинише значај дисања за жива бића - објасни због чега је важно да организам свакодневно избацује штетне супстанце и вишак воде - уочава шта утиче на кретање на одабраним примерима - илуструје везу између дражи и надражљивости на примерима које изабере - дефинише због чега је важно да се жива бића размножавају 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - уочава и разликује ћелије по облику под лупом - наводи научне методе током извођења огледа - уочава различите нивое сложености организације живих бића на датим примерима - групише градивне супстанце за развој живог бића - примењује једноставан дихотомни кључ у одређивању врста - наводи примере једноћелијских и вишећелијских организама из непосредног окружења - илуструје процес дисања на примеру риба, жаба, инсеката и кишне глисте - демонстрира улогу излучивања у једноставном огледу - наводи и повезује начин кретања и тип органа за кретање на одабраним примерима 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - дефинише на примерима због чега су биолошка знања важна у свакодневном животу - самостално поставља оглед водећи рачуна о безбедности током рада - изводи закључак и табеларно представи резултате истраживања - дефинише основна правила приликом извођења огледа - демонстрира на моделу основне делове бактеријске и животињске ћелије, као и најважније делове - упоређује храну према саставу градивних супстанци - демонстрира дисање на моделу плућа, постави оглед и изводи закључак - анализира шему и попуни табелу са дневним уносом воде - демонстрира огледима на које дражи реагују поједина жива бића - резимира какав је значај полног размножавања за природу

	<ul style="list-style-type: none"> -разликује животне циклусе код изабраних представника - дефинише пубертет 	<ul style="list-style-type: none"> - препознаје промене у пубертету 	<ul style="list-style-type: none"> - уочава разлику између дражи и надражљивости код биљака и животиња - објашњава разлику између бесполог и полног размножавања - разликује примарне и секундарне полне одлике - самостално изводи огледе 	<ul style="list-style-type: none"> - приказује развојне фазе човека временском лентом
<p>2. Јединство грађе и функција као основа живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разликује копнену од водене животне средине - наводи да је прилагођеност основа опстанка живих бића на Земљи - скицира неки организам у животnoj средини - наводи основне карактеристике живота у води и наведе неки пример - препознаје основе прилагођености спољашње грађе живих бића за живот на копну и нацрта два организма - препознаје у спољашњој грађи живих бића основне прилагођености за живот под земљом 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - препозна прилагођеност организама условима у животnoj средини и нацрта - препозна основне прилагођености организама у грађи за живот у води - објашњава на одређеном примеру за прилагођеност и распрострањавање организама животу на копну - наведе одређену прилагођеност за организме који живе под земљом и нацрта их 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - илуструје пример за одређену прилагођеност и нацрта у свесци - дефинише и објашњава на примерима прилагођеност организама за живот у води и нацрта неки организам - описује, уочава и скицира копнене организме из непосредног окружења - дефинише и описује различите организме који живе под земљом 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - упоређује прилагођеност различитих врста организама из непосредног окружења - анализира, описује водене организме из непосредног окружења и означи њихове карактеристичне особине - одређује групу копнених организама и означи њихове кључне особине прилагођености - описује кртицу и означи њене главне карактеристике адаптације подземном начину живота - анализира прилагођеност појединих животиња животу под земљом
<p>3. Наслеђивање и еволуција</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наводи наследне особине и особине које су резултат деловања средине на примерима из свакодневног живота - објашњава разлику између бесполог и полног размножавања - наводи да полним размножавањем настају 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - разликује бесполоно и полно размножавање и значај размножавања за продужење врсте - објашњава да варијабилност зависи од различитих комбинација наследног материјала 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - огледом испита утицај неких фактора средине на поједине особине живих бића - анализира значај преношења особина са родитеља на потомство 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - резултате мерења представи табеларно и графички. - дефинише појам наследног материјала - уочава и анализира везу између размножавања и

	<p>потомци који су веома слични родитељима</p> <p>- објашњава појам разноликости (варијабилности) и наведе примере</p> <p>- наводи да већа варијабилност пружа већу шансу за остављање потомства, а врсти више могућности за преживљавање</p>	<p>родитеља и утицаја средине - уочава на примерима зашто је варијабилност организама важна за промене унутар врсте у дужем временском периоду</p>	<p>-препознаје примере варијабилности у природи</p> <p>-прикупља податке о варијабилности организма унутар једне врсте</p>	<p>разноликости и објасни кроз примере</p> <p>- анализира резултате у вези са варијабилношћу</p> <p>- представља податке табеларно и графички и изведе закључке</p>
<p>4.</p> <p>Живот у екосистему</p>	<p>-препознаје и именује одређене врсте живих бића из непосредног окружења</p> <p>-наводи негативне факторе који утичу на жива бића и животну средину</p> <p>-објашњава значај заштите и очување природе</p> <p>-учествује у пројекту очувања природе у свом крају</p> <p>- наброји животиње као кућне љубимце које се налазе у његовом окружењу и објасни бригу о њима</p> <p>-наброји неке лековите, отровне и самоникле биљке</p>	<p>достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и :</p> <p>- уочава и препознаје одређене врсте организама из непосредног окружења</p> <p>-објашњава негативан и позитиван утицај човека на жива бића и животну средину</p> <p>- дефинише значај црвених листа за заштиту појединих врста биљака и животиња</p> <p>-предлаже акције које ће обухватити бригу о биљкама и животињама у непосредном окружењу</p> <p>-развија осећај одговорности према животињама и разуме зашто је то важно</p> <p>- наводи лековите биљке од којих припрема чајеве и њихова лековита својства</p>	<p>достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и :</p> <p>-развија осећања одговорности за заштиту природе и биолошке разноврсности</p> <p>- уочава разлику између одговорног и неодговорног односа према живим бићима у непосредном окружењу</p> <p>-наведе особине националних паркова у Србији и истражи најмање два</p> <p>- организује, учествује у акцијама очувања природе и сарађује са осталим учесницима</p> <p>- демонстрира на примерима деловање људи на животну средину и процени његове последице</p> <p>-објашњава да лековите биљке зависе од правилног брања, сушења и припреме</p>	<p>достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и :</p> <p>- анализира положај човека у природи и његове велике одговорности у очувању природе</p> <p>-уочава и анализира везу са променама у спољашњој средини (утицај човека са индиректним смањењем разноврсности живих бића на Земљи)</p> <p>-истражи на интернету основне податке о националним парковима, ретке врсте у њима које се налазе и то презентује друговима</p> <p>-организује дебату у оквиру одељења на тему: „Дивље животиња као кућни љубимци да или не.“</p> <p>-дефинише значај биљака и животиња за човека</p>
<p>5.</p> <p>Човек и здравље</p>	<p>- препознаје елементе здравог живота и процени сопствене навике</p>	<p>достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и :</p>	<p>достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и :</p>	<p>достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - објашњава зашто је пушење штетно по здравље и каква је штетност дуванског дима и психоактивних супстанци - наводи штетне ефекте употребе енергетских напитака -објашњава значај физичке активности за одржавање здравља људи -препознаје промене на свом телу и да је то нормална појава у пубертету -наводи да због појачаног рада лојних и знојних жлезда треба обратити посебно пажњу на одржавање личне хигијене 	<ul style="list-style-type: none"> - наводи препоручени дневни унос шећера, масти и беланчевина - наводи неке од штетних супстанци које се налазе у цигаретама - објашњава штетне последице пушења за себе и околину, као и употребе алкохола, психоактивних супстанци и енергетских напитака -наводи различите физичке активности које доприносе очувању здравља, духа и тела - уочава на примерима да све промене у пубертету 	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише значај здраве исхране и зашто је вода најздравије пиће - анализира пирамиду исхране. -одређује елементе здравог начина живота (здрава исхрана, физичка активност) - наводи да бављење спортом, шетња по чистом ваздуху су важни у очувању здравља - дефинише да у доба пубертета долази до развоја полних карактеристика и развоја полних органа, и да треба имати одговоран однос према свом телу 	<ul style="list-style-type: none"> - примењује хигијенска правила која се односе на припремање хране, простор посуђе и прибор за јело. - анализира штетност дуванског дима, психоактивних супстанци и енергетских напитака по здравље - дефинише значај одмора и сна по здравље организма - дефинише факторе ризика од прераног ступања у сексуалне односе
--	--	--	---	--

Разред 6.

оцена	довољан (2)	добар (3)	врло добар (4)	одличан (5)
Наставна тема	Ученик је у стању да:			
<p style="text-align: center;">1.</p> <p style="text-align: center;">Јединство грађе и функција као основа живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> -познаје шта је микросвет - наводи основне делове микроскопа - скицира делове микроскопа- - посматра препарате под микроскопом - разликује једноћелијске од вишећелијских организама - набраја животне процесе - препознаје основну грађу животиње и човека - изводи једноставне огледе 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - користи микроскоп - наводи основне групе гљива, биљака и животиња - препознаје разлике између животних процеса гљива, биљака, човека и животиња - разликује прокариотску од еукариотске ћелије - наводи разлике између полног и бесполог размножавања 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - помоћу једноставних инструмената изводи оглед - показује делове микроскопа и говори о њима - разликује критеријуме унутар главних група гљива, биљака и животиња - скицира органске системе и објасни животни процесе - изводи оглед без помоћи наставника 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - резултате мерења прикаже табеларно и изведе закључак - прави разлику између органа који учествују у истом животном процесу - примењује критеријуме за разликовање главних група гљива, биљака и животиња - анализира задатке из уџбеника - пореди функционисање органа и органских система

	<ul style="list-style-type: none"> - уочава разлику између полног и бесполог размножавања - дефинише ћелију и набраја њене основне делове - наводи значај фотосинтезе и ћелијског дисања 	<ul style="list-style-type: none"> - препознаје резултате једноставнијих огледа и зна да их представи - познаје улогу делова ћелије - наводи значај митохондрија и хлоропласти у процесима ћелијског дисања и фотосинтезе 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује делове бактеријске, биљне и животињске ћелије - разликује супстанце које учествују и које се добијају у процесу фотосинтезе 	<ul style="list-style-type: none"> код различитих група организама и наводи примере - повезује грађу делова ћелије са њиховом функцијом - анализира повезаност процеса ћелијског дисања и фотосинтезе
<p>2. Живот у екосистему</p>	<ul style="list-style-type: none"> - објашњава појмове животна средина, животно станиште популација, животна заједница, екосистем, еколошка ниша, адаптација и животна форма - препознаје факторе који одређују услове живота у станишту - познаје како су жива бића прилагођена на променљиве услове животне средине - наводи начине угрожавања и заштите живих бића - препознаје утицаје човека на живи свет 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - илуструје примерима појмове животна средина, животно станиште популација, животна заједница, екосистем, еколошка ниша, адаптација и животна форма - разликује биотичке и абиотичке еколошке факторе - наводи негативан и позитиван утицај човека на жива бића и животну средину - предлаже акције заштите угрожених живих бића - уочи односе између различитих популација - дефинише улогу чланова и мреже исхране 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - прави разлику између одговорног и неодговорног понашања човека - учествује у акцијама акцијама заштите животне средине - приказује и анализира на примерима деловање човека на живи свет - одреди еколошке нише одабраних врста - направи модел трофичке пирамиде - повезује узроке и последице загађивања 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - има развијену еколошку свест и утиче на развој еколошке свести других ученика - предлаже акције заштите животне средине и предводи их - организује дебату у оквиру одељења на тему: „Наш утицај на загађивање“
<p>3. Наслеђивање и еволуција</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разликује наследне особине и особине које су резултат деловања средине на примерима из свакодневног живота - објашњава појам разноликости (варијабилности) и наведе примере 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - разликује бесполно и полно размножавања и разуме значај размножавања за продужење врсте - објашњава разлику између вештаче и природне селекције и наведе примере 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - испитује огледом утицај неких фактора средине на поједине особине живих бића - препознаје примере варијабилности у природи и анализира их 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - представља резултате мерења табеларно и графички - уочава везу између размножавања и разноликости и објасни кроз примере

	<ul style="list-style-type: none"> - објашњава шта је природна, а шта вештачка селекција - уочава разлику између бесполог и полног размножавања 		<ul style="list-style-type: none"> - прикупља податке о варијабилности организама и анализира их 	<ul style="list-style-type: none"> - изводи огледе самостално размножавања и разноликости и објасни кроз примере - истражи примере припитомљавања животиња
<p style="text-align: center;">4. Порекло и разноврсност живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> -препознаје теорије о постанку и еволуцији живота на планети - објашњава класификацију организама и дрво живота - објашњава појам фосила 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - уочава разлике између живих бића - објашњава значај еволуције за живот на планети - црта и препознаје основне одлике домена живог света - наводи доказе биолошке еволуције 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : -скицира дрво живота - врши анализу основних корака у еволуцији живота на земљи - поступно објасни развој живота на земљи - одређује положај непознатог организма на дрвету живота - уочава и објашњава положај одређених група живих бића на дрвету живота 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : -на интернету истражи и представи значај фосила, настанак хетеротрофних организама, симбиозе, настанак живота на планети Земљи - прави временску ленту и да графички прикаже дрво живота - анализира доказе биолошке еволуције
<p style="text-align: center;">5. Човек и здравље</p>	<ul style="list-style-type: none"> -наводи обољења која изазивају бактерије и животиње - познаје мере превенције заразних болести - објасни шта је заразна болест -објасни значај одржавања личне хигијене и хигијене животног простора за спречавање заразних болести - познаје основне мере прве помоћи - наводи болести зависности и последице истих 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : -детаљније познаје наведене параметре за довољан(2) и детаљније их описује,а неке зна и да примени -примењује основе прве помоћи на себи -објашњава зашто је неопходно да се антибиотици правилно користе 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : -објашњава значај обољења, познаје симптоме и детаљније познаје и примењује мере превенције -анализира чињенице у вези болести зависности и последица - анализира повреде и примену самопомоћи или да потражи помоћ лекара 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - објашњава механизме и поремећаје везане за обољења и истиче значај примена мера превенције - тумачи улогу друштва у подстицању појединца за коришћење психоактивних супстанци - детаљно анализира последице болести зависности,демонстрира примену опреме за прву помоћ на себи

Разред 7.

оцена	довољан (2)	добар (3)	врло добар (4)	одличан (5)
Наставна тема	Ученик је у стању да:			
1. Наслеђивање и еволуција	<ul style="list-style-type: none"> - наводи да свака ћелија у организму садржи генетички материјал - разликује ћелије прокарија и еукарија - наброји и опише делове једра - познаје појам и основну улогу хромозома - познаје улогу Грегора Мендела у зачетку генетике - дефинише појмове митоза и мејоза - разликује наследне особине и особине које су резултат деловања средине на примерима из свакодневног живота 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - одређује везу између гена и хромозома -разликује телесне хромозоме од полних хромозома -познаје механизам настанка зигота - објашњава зашто потомци личе на родитеље и њихове претке, али нису идентични са њима - објашњава начине настајања грешака у генетичком материјалу - разуме значај митозе и мејозе - познаје да на развиће организама поред генетичког материјала утиче и средина 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - објашњава појам кариотип и кариограм - објашњава промене на хромозомима током ћелијске деобе и разликује појмове: хомологни хромозоми и хроматиде -објашњава грађу гена, као фактора наслеђивања - објашњава да полне ћелије настају од посебних ћелија у организму - повезује фазе ћелијског циклуса са променама наследног материјала - графички приказује испољавање болести кроз рецесивне алеле - шематски приказује и објашњава наслеђивање пола код и крвних група код људи 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама - логички повезује чињенице и појмове израђује самостално модел процеса митозе и мејозе према упутству - објашњава ћелијски метаболизам -упоређује хромозоме прокарија и еукарија -сагледава разлике између митозе и мејозе и њихову улогу у развићу и размножавању вишећелијских организама - шематски приказује и објашњава три Менделова правила - аргументује везу између наследних болести и утицаја животне средине - графички приказује испољавање болести кроз рецесивне алеле успоставља везу између наслеђивања и наследних болест
2.	<ul style="list-style-type: none"> - разликује симетрију тела животиња - разликује главне групе праживотиња 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и :

<p>Јединство грађе и функција као основа живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разликује и објасни животне форме гљива -разликује типове стабала код васкуларних биљака -познаје да је ћелија најмања јединица грађе и функције свих вишећелијских организама - разликује начине размножавања биљака (бесполно, полно, вегетативно) -повезује раст биљке с клијањем семена и развојем биљних ткива -наводи врсте телесног покривача код животиња - објашњава разлике између спољашњег и унутрашњег скелета животиња - наведе и објасни грађу нервног система код различитих група животиња - наводи начине пријема и реаговања животиња на дражи из спољашње средине - познаје значај процеса исхране у обезбеђивању енергије за све животне процесе - објасни основне улоге и састав крви - наводи органе за излучивање код човека и разуме њихову основну улогу -разликује бесполно и полно размножавања животиња 	<ul style="list-style-type: none"> - уочава везу између симетрије, цефализације и сегментације организама - разликује критеријуме за груписање једноћелијских протиста -разуме значај гљива за природу и човека - да објасни рад стоминог апарата - уочава сличности и разлике између биљних ткива - нацрта и обележи попречни пресек листа -објашњава начине размножавања биљака без семена и биљака са семеном - наводи примере покрета биљака - објашњава састав телесног покривача код животиња - упоређује типове скелета код бескичмењака и кичмењака - објашњава начине пријема и реаговања животиња на дражи из спољашње средине -упоређује грађу и функцију различитих чула животиња - објашњава грађу нервног система код различитих група животиња - уочава разлике у начину исхране и грађи система органа за варење код животиња - објасни значај процеса дисања у обезбеђивању енергије за све животне процесе 	<ul style="list-style-type: none"> - објашњава значај изгледа тела животиња у таксономији - објашњава сличности и разлике у грађи и начину живота једноћелијских протиста -уочава повезаност алге и гљиве у форми лишаја -уме да објасни повезаност грађе и функције биљних органа - описује прилагођености биљака за боље расејавање семена - разуме значај пупољака за развој биљке - повеже грађу и улогу рожних творевина -објашњава састав костију кичмењака -наводи особине и типове мишића код одређених група животиња - упоређује грађу и функцију различитих чула животиња - објасни грађу и функцију нервне ћелије и нервног ткива -уочава разлику у начину дисања и у грађи система органа за дисање код животиња - упоређује грађу и улогу крвних ћелија -објашњава процес стварања мокраће -наводи начине размножавања код бескичмењака и кичмењака 	<ul style="list-style-type: none"> - препознаје и објашњава чланковитост у биљном царству -повезује знања из биологије и математике изградом адекватних задатака - одреди положај гљива и лишајева на дрвету живота -шематски приказује и објашњава значај исхране, дисања и излучивања код биљака - упоређује животне циклусе различитих група биљака -упоређује грађу и функцију творних и трајних ткива -упоређује телесне омотаче и њихове улоге код различитих група животиња -уочава и објашњава повезаност грађе и функције локомоторног система - објасни на примеру рефлексну реакцију код човека -објашњава правила трансфузије крви у АБО и Rh- фактор систему -објашњава значај пречишћавања крви - разликује и упоређује начине размножавања код бескичмењака и кичмењака - упореди организме на различитим позицијама на „дрвету живота“ према начину на који обављају животне процесе
---	--	---	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - уме да објасни и шематски прикаже отворен и затворен крвни систем - наводи грађу и функцију система органа за излучивање код бескичмењака и кичмењака - објашњава разлику између спољашњег и унутрашњег оплођења 		
<p>3. Порекло и разноврсност живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> - познаје појмове о постанку и еволуцији живота на планети - познаје класификацију организама и дрво живота - наводи особине живих бића - дефинише појам врсте и именује систематске категорије -разврстава жива бића у одређене категорије по сличностима и разликама 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - уочи разлике између живих бића - уочава значај биномне номенклатуре Карл Линеа - објасни значај еволуције за живот на планети - црта и препознаје основне одлике домена живог света - познаје хијерархију класификационих категорија и примењује једноставне кључеве за идентификацију живог света. - користи доказе еволуције, постојање и настанак фосила 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - врши анализу основних корака у еволуцији живота на земљи - разврста организме према задатим критеријумима применом дихотомих кључева - повеже принципе систематике са филогенијом и еволуцијом на основу данашњих и изумрлих врста – фосила - одређује припадност врсте одређеним таксономским категоријама 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама, логички повезује чињенице и појмове на интернету истражи и представи значај фосила,настанак хетеротрофних организама, симбиозе, настанак живота на планети Земљи - разликује појмове конвергенције и дивергенције - објашњава разлику између филогенетског стабла и дрвета живота
<p>4. Живот у екосистему</p>	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише основне еколошке појмове (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера) - препознаје типичне биоме - дефинише појам биодиверзитет - препознаје утицаје људског деловања на животну 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - познаје значење основних еколошких појмова (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера) - описује значај биодиверзитета и властите 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - описује основне односе међу члановима екосистема и објашњава како делови екосистема утичу једни на друге -разликује типичне биоме и њихове најважније представнике 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - процењује значај мера заштите, очувања и унапређивањ аживотне средине и познаје како може да их примени -повезује распоред биома на Земљи с чиниоцима који га одређују

	<p>средину, основне мере заштите животне средине</p>	<p>одговорности за његову заштиту</p> <ul style="list-style-type: none"> -познаје значај мера заштите животне средине из аспекта одрживог развоја - објашњава основне односе међу члановима екосистема - описује типичне биоме 	<p>-успоставља везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину</p>	<ul style="list-style-type: none"> - поседује развијену еколошку свест и утиче на развој еколошке свести других ученика - предложи акције заштите биодиверзитета и учествује у њима
<p>5. Човек и здравље</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описује основну грађу вируса - именује обољења која изазивају вируси - познаје појам имунитет - наведе болести зависности и последице истих - познаје биолошки смисао адолесценције - идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих да процени сопствене животне навике - избегава ризична понашања -објашњава значај уравнотежене и разноврсне исхране за очување здравља 	<p>достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлаже мере заштите од вирусних инфекција - описује начине размножавања вируса - разликује типове имунитета на примерима - идентификује поремећаје исхране на основу типичних симптома (гојазност, анорексија, булимија) - наводи основна правила чувања намирница - планира време за рад, одмор и рекреацију - познаје разлику између пубертета и адолесценције -доведе у везу измењено понашање људи са коришћењем психоактивних супстанци 	<p>достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализира грађу вируса - описује болести које вируси изазивају - описује типове имунитета - анализира јеловник са становишта правилне исхране - анализира промене у адолесценцији - повезује промене у адолесценцији са психоактивним супстанцама 	<p>достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - објашњава механизме и поремећаје везане за обољења и истиче значај примена мера превенције - тумачи улогу друштва у подстицању појединца за коришћење психоактивних супстанци - детаљно анализира последице болести зависности

Разред 8.

оцена	довољан (2)	добар (3)	врло добар (4)	одличан (5)
Наставна тема	Ученик је у стању да:			
1. Јединство грађе и функција као основа живота	<ul style="list-style-type: none"> - препознаје основну грађу ћелије (ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, митохондрије) - објасни појам ензими - дефинише појмове диференциране ћелије и матичне ћелије - препознаје појам перцепције - наводи поремећаје и болести чулног и нервног система - наводи ендокрине жлезде и препознаје њихове хормоне - наводи поремећаје и болести енокриног система - зна улогу ћелијског дисања и где се одвија - познаје значај фотосинтезе за живи свет - дефинише појам транспирације - објасни појам терморегулације и хомеостазе 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - наводи улогу и значај ћелијских органела (метаболизам ћелије) - повезује грађу различитих типова ћелија са њиховом улогом у организму - објасни начин деловања ензима - познаје грађу и функцију различитих чула човека - наводи делове рефлексног лука - идентификује узроке поремећаја и болести чулног и нервног система - препознаје регулацију појединих хормона - идентификује узроке поремећаја и болести ендокриног система - разликује аеробне и анаеробне организме - процесе ћелијског дисања и фотосинтезе представља математичком једначином/хемијском формулом - објашњава процес транспирације - разликује ендотерме, ектотерме и хетеротерме - познаје основне чињенице о терморегулацији човека 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - повезује грађу и функцију организама на одабраним примерима - успоставља корелацију између грађе и функције ћелијских органела - објашњава улогу ензима у конкретним животним процесима - пореди грађу и функцију различити типова ћелија - упоређује грађу и функцију различитих чула човека - разуме значај рефлексних реакција у свакодневном животу - повезује узроке и последице поремећаја и болести чулног и нервног система - анализира значај усаглашеног деловања ендокриних жлезда за нормално функционисање организма - повезује узроке и последице поремећаја и болести ендокриног система - објашњава фазе добијања енергије у процесу ћелијског дисања 	<ul style="list-style-type: none"> достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - повезује грађу и функцију организама на непознатим примерима - објашњава значај метаболизма за опстанак организама - анализира примену матичних ћелија у лечењу - објашњава везу између усаглашеног функционисања и понашања организама у променљивим условима средине

		<ul style="list-style-type: none"> - објашњава принцип повратне спреге и његову улогу у хомеостази 	<ul style="list-style-type: none"> - пореди процесе фотосинтезе код прокариота и еукариота - идентификује факторе који утичу на процес транспирације - повезује адаптације ендотерма и ектотерма са њиховим начином терморегулације - анализира значај усаглашеног деловања више органа и органских система за одржавање хомеостазе 	
<p>2. Човек и здравље</p>	<ul style="list-style-type: none"> - познаје утицај хормона у адолесценцији - разликује родну и полну припадност - разликује појмове заразних и незаразних болести - наводи полно преносиве болести - препознаје факторе нездравог начина живота 	<ul style="list-style-type: none"> - достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - идентификује промене деловањем хормона у доба адолесценције - развија одговоран однос према здрављу - идентификује узроке полних болести - објашњава негативне утицаје савременог начина живота 	<ul style="list-style-type: none"> - достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - успоставља везу између деловања хормона и физичког и психичког сазревања - повезује полне хормоне и полни и родни идентитет - познаје превентивне мере заштите од полно преносивих болести - анализира савремени начин живота и његов утицај на здравље 	<ul style="list-style-type: none"> - достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - анализира промене које се дешавају у адолесценцији - критички се односи према полно преносивим болестима и њиховој превенцији - предлаже активности како би се смањио негативан утицај савременог начина живота на здравље људи
<p>3. Порекло и разноврсност живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> - познаје појмове геолошке ере и геолошки слојеви - идентификује четири геолошке ере - наводи велика изумирања - разуме значај озонског омотача за опстанак живота на копну 	<ul style="list-style-type: none"> - достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и : - идентификује типичне организме геолошких ера - повезује велика изумирања са узроцима њихове појаве - хронолошки прати развој живота на копну 	<ul style="list-style-type: none"> - достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и : - анализира услове средине и адаптације организама током геолошких ера - успоставља везу између узрока великих изумирања и врста које су у њима нестајале - анализира адаптације организама које су им 	<ul style="list-style-type: none"> - достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и : - временском лентом приказује еволуцију живота на земљи - критички анализира доказе биолошке еволуције

			омогућиле опстанак на копну	
4. Наслеђивање и еволуција	<ul style="list-style-type: none"> - наводи фазе у развићу животиња на примеру инсеката, птица и сисара - наводи фазе у развићу биљака - дефинише појам специјација - набраја најближе човекове савремене сроднике 	<p>достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - разуме да на развиће биљака и животиње утичу ензими, а потом хормони - разликује различите фазе у развићу животиња и биљака - објашњава утицај природне селекције на специјацију - препознаје претке човека - наводи адаптације које су довеле до појаве савременог човека 	<p>достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - објашњава утицај хормона на раст и развиће биљака и животиња - анализира како настају нове врсте - објашњава услове који су доводили до адаптација и еволуције људске врсте - анализира адаптације савременог човека на услове животне средине 	<p>достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - процењује ембрионално развиће организама као доказ еволуције - објашњава значај меристемских ткива за раст биљака - предвиђа у којим условима могу настати нове врсте и даљу еволуцију људске врсте
5. Живот у екосистему	<ul style="list-style-type: none"> - наводи примере односа међу организмима у екосистему - наводи основне еколошке нивое организације - дефинише појам сукцесије - наводи сталне, обновљиве и необновљиве ресурсе - наводи последице глобалних промена - препознаје узроке нестајања врста - препознаје типичне представнике у екосистемима свог непосредног окружења и одговорно се понаша према њима 	<p>достиже исходе и стандарде за оцену довољан (2) и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - описује основне односе међу члановима екосистема - на примеру ланца исхране објашњава процесе кружења материје и протицања енергије у екосистему - набраја фазе у сукцесији екосистема - дефинише капацитет животне средине - разуме предност коришћења обновљивих и сталних ресурса са аспекта одрживог развоја - идентификује узроке глобалних последица и нестанка - наводи разлике типичних екосистема у Србији и најважније врсте у њима (биодиверзитет Србије) 	<p>достиже исходе и стандарде за оцену добар (3) и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - објашњава на примеру различите типове односа међу организмима у екосистему - наводи и објашњава значај циклуса кружења најважнијих елемената у екосистему и природи - анализира везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину, посебно са аспекта одрживог развоја - анализира узроке и последице нестанка врста 	<p>достиже исходе и стандарде за оцену врло добар (4) и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - објашњава пренос супстанце и енергије у екосистему, као и развој и еволуцију екосистема - процењује значај мера заштите, очувања и унапређења животне средине - уочава и анализира конфликт између потребе развоја људских заједница и очувања природе и биодиверзитета и вреднује значај примене принципа одрживог развоја у свакодневном животу

Недовољан (1) добија ученик који:

- није достигао задовољавајући ниво и обим знања и разумевања програмских садржаја,
- не одговара на постављена питања и није усвојио кључне појмове,
- не разуме наставне садржаје и не примењује знање из биологије и у свакодневном животу,
- уз велику помоћ наставника непотпуно и несувисло описује биолошке појаве и процесе,
- не показује вољу за стицање биолошког знања,
- погрешно уочава биолошке процесе те доноси нелогичне закључке без разумевања.

ШТА СЕ И КАКО ОЦЕЊУЈЕ

• **Иницијални тест** - спроводи се на почетку школске године (прва или друга недеља) и обухвата задатке на три нивоа: основни (идеално урађено 80%), средњи (идеално урађено 50%) и напредни (идеално урађен 20%) на нивоу одељења. На основу иницијалног тестирања наставник добија информацију са каквим предзнањем ученици крећу у нови разред и које области и исходе треба обновити. Исту информацију даје сваком ученику посебно. Обнављање се врши на редовним часовима, часовима допунске наставе и код куће. Резултат иницијалног процењивања не оцењује се и служи за планирање рада наставника и даље праћење напредовања ученика. Иницијални тест се уноси у електронски дневник као активност, али се резултат не узима при формирању сумативне оцене.

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

Начини оцењивања: Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји, провера усвојености појмова усменим одговором ученика ...

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

Ученици увек треба да буду припремљени за усмени одговор. Могу бити испитивани сваког часа, с тим што имају право једном у току полугодишта на извињење и то пре почетка часа, уколико процене да нису спремни за одговарање. Извињење се не може искористити када наставник прозове ученика, већ искључиво пре. Оцена се уписује у дневник. Ученици могу поправљати своје усмене одговоре.

• **Писана провера постигнућа ученика дужа од 15 минута** - обавља се у току оба полугодишта.

Начини оцењивања: Објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова... Састављају се тако да садрже одговарајући број питања или задатака основног, средњег и напредног нивоа у складу са предвиђеним исходима плана наставе и учења.

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

Писане провере дуже од 15 минута изводиће се према унапред утврђеном плану који ће бити истакнут на сајту школе. Оцена се уписује у дневник у року од осам дана од дана провере.

Критеријуми вредновања писане провере дуже од 15 минута

Оцена	Најмање тачних одговора
Одличан (5)	85%
Врло добар (4)	70%
Добар (3)	50%
Довољан (2)	30%
Недовољан (1)	0%

У зависности од сложености писане провере и ако просечни број поена одступа од броја поена који одговарају оцени добар (3), дати критеријум може да се коригује за $\pm 5\%$.

- **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.

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

Начини оцењивања: Експерименти, истраживачки пројекти

Наставник са ученицима јасно дефинише елементе за вредновање различитих етапа пројекта, групног рада и индивидуалног рада у оквиру пројекта. Важан сегмент оцењивања пројекта је вршњачко оцењивање.

Индивидуално оцењивање у групном раду током пројекта се врши по следећим критеријумима:

Оцена	Критеријуми
Одличан (5)	<ul style="list-style-type: none"> -Ученик је посебно мотивисан, креативан, одговоран у раду, поштује друге, редован у извршавању обавеза -даје креативне примедбе и предлоге - поштује правила рада -у презентовању је јасан и уме да искаже суштину -уочава битно и разликује га од небитног -зна добро да организује и води рад у групи -има високо развијено критичко мишљење
Врло добар (4)	<ul style="list-style-type: none"> -мотивисан је и редовно извршава задатке -решава проблеме користећи научне садржаје -поштује правила рада -подржава рад групе и потстиче их на рад -поуздан, марљив и одговоран -предентује тачне податке

Добар (3)	<ul style="list-style-type: none"> -у подели задатака групе потребна помоћ наставника -за рад потребна помоћ, подстицај и усмеравање -спор и непрецизан у презентацији -теже исказује своје мишљење -није самосталан, прати друге -научено градиво примењује погрешно -делимучно поштује правила рада
Довољан (2)	<ul style="list-style-type: none"> -ради на нивоу пресећања -у групи почиње да ради на интервенцију наставника -задатак делимично завршава и има грешака -површан у раду и поштовању правила -углавном је пасиван у групи
Недовољан (1)	<ul style="list-style-type: none"> -незаинтересован за рад, омета друге -потстицање и помоћ га не мотивишу на рад -не поштује правила понашањ у групи -тражи пуну пажњу и индивидуалан приступ

Вредновање свих етапа пројектне наставе се сабира и уноси се оцена у дневник по следећим критеријумима:

Оцена	Најмање могућих освојених поена у оквиру пројектне наставе
Одличан (5)	85%
Врло добар (4)	65%
Добар (3)	45%
Довољан (2)	25%
Недовољан (1)	0%


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.

У активности ученика улазе кратки усмени одговори на часу приликом обнављања или обраде новог градива, петнаестоминутне провере, израда домаћих задатака, рад лабораторијских вежби, групни рад ученика, излагања и представљања (обрађених појмова, изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, графикони, табеле, постери...),

писање есеја, учешће у дебати и дискусији, учешће на општинском, окружном или републичком такмичењу, учешће у различитим облицима групног рада.




Наставник прати активности ученика и благовремено их бележи у своју педагошку свеску и/или као активности у електронском дневнику. На тај начин наставник формативно оцењује ученика. Све оцене добијене формативним путем узимају се у обзир приликом утврђивања оцене за рад ученика на часу на крају првог и другог полугођа.

Наставник упознаје ученике са начином процене сваке појединачне активности и вреднује их по скали за оцењивање:

Оцена	Најмањи % реализованих активности
	70%
	30%
	0%

- **Групни рад**- процењује се рад ученика у групи: учешће чланова тима у раду групе, сарадња чланова тима, комуникација и број исправно/коректно урађених задатака. На једном часу групног рада могу се посматрати сви критеријуми или одабрани критеријуми групног рада, што зависи од одељења и предвиђених исхода часа. На почетку часа наставник упознаје ученике са начином вредновања групног рада. Вредновање групног рада се уноси у електронски дневник као активност

За праћење и вредновање активности ученика у групном раду користиће се критеријуми дати у табели:

критеријум			
Учешће чланова тима	Сви чланови учествују	Учествују само неки чланови	Један или два члана доминирају
Сарадња чланова тима	Сви чланови добро сарађују	Неки чланови добро сарађују (постоји подела унутар групе)	Нема сарадње, расправљају се, исмевају једни друге.
Комуникација	Слушају и уважавају мишљења и коментаре других	Слушају и уважавају мишљења ученика који се намтну	Међусобно се уопште не слушају и не уважавају.
Број исправно урађених задатака	Сви или већина задатака	Неколико задатака	Мали број или ниједан

- **Писана провера постигнућа ученика до 15 минута** - обавља се континуирано, без обавезе њене најаве. Спроводи се ради утврђивања остварености циља часа и савладаности дела реализованих садржаја.

Представља повратну информацију ученику и наставнику. Оцена се уноси као активност у електронски дневник и узима се у обзир приликом утврђивања оцене за рад ученика на часу на крају првог и другог полугођа.

Код формативне оцене може се уписати и податак који би одговарао сумативној оцени (према скали за оцењивање исаних провера дужих од 15 минута) како би ученици имали јаснију представу о нивоима постигнућа уз препоруку за унапређење постигнућа.




• **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...).

Оцена се уноси као активност у електронски дневник и узима се у обзир приликом утврђивања оцене за рад ученика на часу на крају првог и другог полугодишта.

Критеријуми оцењивања практичног рада као активности у електронском дневнику:

Оцена	критеријум
	Вежба урађена у складу са упутствима и изведен закључак који одговара циљу вежбе.
	Вежба делимично урађена у складу са упутствима, формулисан закључак делимично одговара циљу вежбе/ Вежба урађена у складу са упутством, али закључак не одговара циљу вежбе.
	Вежба није урађена/Вежба урађена, али није у складу са упутством и закључак не одговара циљу вежбе.




• **Презентације**- ученик/ученица се оцењује за припрему презентације, изглед презентације и начин презентовања.

Индикатори који се користе за оцењивање презентације:

Припрема презентације	Изглед презентације	презентовање
<ul style="list-style-type: none"> ♣Презентација садржајно тачна, без граматичких и словних грешака. ♣Обухвата све значајне теме задате области и не само копиран текст са интернета. ♣Слике на слајду прате излагање ученика, при чему се води рачуна о броју слика. 	<ul style="list-style-type: none"> ♣Оптimalан број теза по слајду је од четири до пет. ♣Слова видљива на подлози слајда и својим величином. Напомена: Препоручена величина слова на слајду је од двадесет осам до тридесет два, наслова четрдесет четири ♣Значење слике назначено текстом. 	<ul style="list-style-type: none"> ♣Време излагања ученика треба да буде од десет до петнаест минута ♣Излагање поткрепљено примерима из свакодневног живота и занимљивостима везаних за задату тему ♣ Сваки графикон и слика на слајду су појашњени.

♣Припремљена се за излагања чита са слајда или папира.		♣Приликом излагања ученик сигуран и влада материјом коју презентује .
--	--	---

Критеријуми оцењивања презентације као активности у електронском дневнику:




Оцена	критеријум
	Задовољено 0-4 критеријума за израду презентације.
	Задовољено 5-8 критеријума за израду презентације.
	Задовољено 9-11 критеријума за израду презентације.

Уколико ученик/ ученица покаже изузетност у раду и излагању презентације, она се може оценити и сумативном оценом која ће бити унета у електронски дневник.

- **Домаћи задатак**- наставник вреднује сваки домаћи задатак.

Оцена се уноси као активност у електронски дневник и узима се у обзир приликом утврђивања оцене за рад ученика на часу на крају првог и другог полугодишта.




Критеријуми оцењивања практичног рада као активности у електронском дневнику:

Оцена	критеријум
	Домаћи задатак урађена у складу са упутствима.
	Домаћи задатак делимично урађена у складу са упутствима
	Домаћи задатак није урађен/Домаћи задатак урађен, али није у складу са упутством.

- **Школска свеска из биологије** - наставник може да оцени радну свеску ученика на крају полугодишта/школске године. Наставник оцењује: садржај свеске, коректност цртежа и додатне материјале.

Оцена се уноси као активност у електронски дневник и узима се у обзир приликом утврђивања оцене за рад ученика на часу на крају првог и другог полугодишта.

Критеријуми оцењивања школске свеске као активности у електронском дневнику:

Оцена	критеријум
	Ученик/ученица редовно бележи у свесци и издваја битне појмове и чињенице. Цртежи правилно обележени. Свеска садржи додатне материјале.
	Ученик/ученица углавном редовно бележи у свесци и издваја битне појмове и чињенице. Цртежи у мањем обиму обележени на одговарајући начин. Свеска не садржи и додатне материјале.
	Ученик/ученица нередовно бележи у свесци и издваја битне појмове и чињенице. Цртежи нису обележени на одговарајући начин. Свеска не садржи и додатне материјале..

- **Ајштајнова сијалица**- представља одговор ученика/ученице на питање које подразумева примену знања у оквиру предмета и знања из других предмета без помоћи наставника. Активност се уноси у електронски дневник узназнаку да се ради о Ајштајновој сијалици.
- **Остало** - у закључну оцену за крај полугодишта/школске године 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.

Предметне наставнице биологије
Биљана Бојовић
Милка Новосел
Светлана Цупарић