

КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА ИЗ БИОЛОГИЈЕ

ШКОЛСКА 2025/26

Критеријуми оцењивања из биологије су усклађени у оквиру предмета биологија између предметних наставника биологије. У наставку следе конкретни начини вредновања постигнућа и оцењивања ученика, у складу са претходно изнетим законским решењима. Ученик у току часа може да буде само једанпут оцењен за усмену или писмену проверу постигнућа.

Шта се и како оцењује из биологије

Иницијални тест

Иницијално тестирање представља евалуацију која се спроводи на почетку школске године са циљем добијања информација о знању, вештинама и способностима ученика. Овај вид тестирања има неколико сврха, укључујући:

1. Почетна евалуација: Иницијално тестирање омогућава наставнику да процени постојеће знање и ниво ученичких способности. На основу ових информација, наставник може прилагодити своју наставу и програме у складу са потребама сваког ученика.
2. Планирање наставе: Резултати иницијалног тестирања пружају наставнику увид у јаче и слабије стране ученика. На тај начин, може предвидети и планирати наставне активности и лекције тако да се најефикасније помогне ученицима у савладавању новог градива.
3. Праћење напретка: Кроз иницијално тестирање, наставник може проценити почетно стање и упоредити резултате са будућим тестовима и оценама. Ово омогућава да се прати напредак сваког ученика током школске године и да им се пружи додатна помоћ ако је потребно.
4. Постигнуће са иницијалног тестирања се бележи у педагошкој документацији.

Која знања и вештине имају ученици на појединим нивоима постигнућа

На основном нивоу - ученик препознаје, именује и објашњава основна чињеничка знања о типичним, добро познатим биолошким феноменима и једноставним процесима. Познаје основну, за општу културу важну, биолошку терминологију. Изводи једноставна закључивања и

уопштавања (на основу понуђених јасних одговора и/или једноставног визуелног оквира), решава једноставне биолошке проблеме и проблем-ситуације са јасним захтевом, малим бројем корака у закључивању и очигледним узрочно-последичним везама. У практичном раду уме да изведе једноставна истраживања са јасно дефинисаном процедуром. Има функционална знања која су важна за решавање свакодневних животних ситуација.

На средњем нивоу - ученик има сва знања и вештине са првог нивоа, а поред тога има и низ нових компетенција. Познаје репрезентативне феномене и процесе у биологији. Познаје и активно користи основну стручну терминологију. Способан је да уопштава и повезује градиво када су односи јасно видљиви и по узору на познате моделе закључивања. Разуме једноставна објашњења и активно их користи. Врши једноставна предвиђања за типичне ситуације. Решава једноставне биолошке проблеме и проблем - ситуације (са неколико захтева, 2-3 корака у закључивању и једноставним узрочно - последичним везама). У практичном раду уме да реализује прихватљиву процедуру прикупљања, бележења и интерпретирања података, уз асистенцију и чврсто вођење. Може, уз помоћ наставника, да постави једноставну хипотезу и осмисли једноставан експеримент за њену проверу. Разуме значај проверавања у науци.

На напредном нивоу -ученик има све компетенције са претходна два нивоа, а поред тога има и низ посебних знања и вештина. Познаје мање типичне феномене и процесе у биологији. Познаје и активно користи биолошку стручну терминологију. Способан је да уопштава, повезује и интерпретира градиво. Активно примењује и самостално смишља сложенија објашњења (која захтевају увиђање мање очигледних веза између појава, повезивање више фактора и познавање специфичних механизма). Решава биолошке проблеме и проблем-ситуације са више захтева, више корака у закључивању и са сложенијим сплетом узрочно-последичних веза. Врши сложенија предвиђања (на основу вероватноће) и уме да провери њихову тачност. У практичном раду уме да изведе истраживање које је сложено/квантитативно, са вишеструком каузалношћу и исходима. Способан је да систематично прикупља, излаже и уопштава резултате истраживања и разуме зашто је систематичност важна. Способан је за аналитичко и синтетичко мишљење, уме да верификује хипотезу, познаје основе алгоритамског и процесног размишљања и разуме значај проверљивости и критичности знања. Способан је да успешно настави даље академско школовање.

Усмена провера постигнућа ученика

Усмено проверавање постигнућа ученика из биологије у основној школи је метода оцењивања којом се проверавају знања и разумевање ученика путем усменог излагања кроз дијалог са наставником. Ова форма провере се обично реализује кроз различите усмене активности, као што су постављање и одговарање на питања, дискусије, презентације и слично.

Усмено проверавање у биологији има за циљ да провери учениково усмено изражавање, способност да примењује биолошка знања и да аргументовано изложи своје разумевање градива. Наставник поставља питања ученицима која се односе на биолошке концепте, појаве, процесе и примену научних метода у биологији. Ученици износе своје одговоре, објашњавају појаве и процесе, постављају питања и учествују у дискусији са наставником и другим ученицима. Наставник оцењује ученике на основу њихових одговора, тачности информација, квалитета комуникације, способности аргументованог излагања и критичког мишљења.

Усмено проверавање у биологији стимулише ученике да активно учествују у настави, развијају усмено изражавање, критичко мишљење, способност налажења решења и примену биолошког знања у различитим контекстима. Ова метода оцењивања пружа могућност за интеракцију између ученика и наставника, стимулише активно учење и равноправно учениково укључивање у наставни процес. Такође, усмено проверавање омогућава наставнику да директно утврди учениково разумевање биолошких концепата, исправи недостатке и пружи конструктивну повратну информацију.

Примери усменог проверавања у настави биологије могу укључивати:

Постављање питања: Наставник поставља питања ученицима, која могу бити затворена (са тачним/нетачним одговорима) или отворена (захтевају размишљање и објашњење).

Презентације: Ученици могу направити кратке презентације о одређеним биолошким темама и изложити их пред наставником и осталим ученицима.

Дискусија: Организовање дискусије ученика на одређену биолошку тему, где сваки ученик има прилику да изнесе своје ставове, аргументе и мишљења.

Решавање задатака: Ученици могу решавати задатке који захтевају примену биолошког знања и размишљање, а затим изнесу своје одговоре, тумачења и објашњења, као и да изведу могуће последице.

Сценско- базирани задаци: Ученици могу се укључити у симулације, играње улога или припрему сценарио за такве задатке, где треба да примене своје биолошко знање и решавање проблема уз усмено излагање по улогама.

Усмено проверавање постигнућа ученика из биологије представља важан аспект ученичког оцењивања и стимулише ученике на активно учење и усмено изражавање својих знања.

Проверавање усменим путем се обавља у току оба полугодишта. У току полугодишта ученици треба да имају бар једну оцену из усменог излагања. Ученици увек треба да буду припремљени за усмено одговарање. Могу бити испитивани сваког часа, без претходне најаве усменог одговарања. Оцена усменог проверавања мора бити јавна, образложена и да садржи упутства за даљи рад и усавршавање ученика. Оцена се уноси у есДневник.

Писмено проверавање знања и постигнућа

Писмено проверавање постигнућа ученика из биологије представља методу оцењивања којом се проверавају знања и разумевање ученика путем писања задатака из биологије. Ова форма провере се обично реализује кроз различите задатке, тестове и писмене радове које ученици израђују на папиру или у дигиталном формату.

Писмено проверавање у биологији има за циљ да провери знање ученика о биолошким концептима, процесима, организмима и екологији. Она пружа могућност ученицима да покажу своје разумевање биолошких појава, коректну примену научне терминологије, обраду и интерпретацију података, изнесу аргументоване закључке и примене научно мишљења. У овом облику провере, задаци укључују питања која захтевају кратке одговоре, препознавање и означавање делова грађе живих бића, настављање реченица, допуњавање табела, интерпретацију дијаграма, решавање проблема итд. Задаци обухватају различите гране биологије, укључујући анатомију, физиологију, генетику, еволуцију и екологију. Оцењивање у оквиру писменог проверавања из биологије може бити објективно, када се користе тестовски задаци затвореног или отвореног типа, или субјективно, када наставник оцењује и тумачи писмене радове ученика. У оцењивању се узимају у обзир тачност одговора, примена правилне биолошке терминологије, логичко закључивање, креативност, јасно изложени и организовани одговори...

Критеријуми оцењивања за писмено проверавање постигнућа ученика из биологије укључују следеће аспекте:

1. Тачност одговора: Оцењује се колико ученик тачно одговара на задатке и питања из биологије.
2. Коректна примена биолошке терминологије: Оцењује се ученикова способност да користи правилну и прецизну биолошку терминологију у својим одговорима.
3. Разумевање биолошких појава: Оцењује се колико ученик разуме биолошке концепте, процесе и појаве које се изучавају у оквиру предмета.

4. Примена научног мишљења: Оцењује се способност ученика да аргументовано износи своје мишљење, да примењује научне принципе и да долази до закључака на основу биолошких појава и информација о њима.
5. Организација и јасно изложени одговори: Оцењује се начин на који ученик организује своје мисли и јасно износи одговоре, укључујући логично структурирање текста и употребу одговарајућих реченица и правописа (међупредметне компетенције).
6. Креативност: Оцењује се способност ученика да прикаже креативан приступ у решавању задатака и изношењу својих идеја и мишљења.

Наставник користи ове критеријуме да оцени ученичке радове и пружи им конструктивне повратне информације.

Контролна вежба у трајању до 15 минута

Контролна вежба у трајању до 15 минута (тзв. блиц тест) обавља се без најаве, а спроводи се ради утврђивања остварености циља часа и савладаности дела реализованих програмских садржаја - исхода. Оцена из петнаесто-минутне провере се не уписује у ес-дневник. Може бити уписана у педагошку документацију. Оцене са оваквих провера се сматрају формативном оценом и могу бити узете у обзир при извођењу сумативне оцене. Резултати писмене провере постигнућа у трајању до 15 минута могу се узети у обзир приликом утврђивања закључне оцене ученика, а у најбољем интересу ученика.

Тестовска провера знања дужег од 15 минута

Наставник је дужан да обавести ученике о наставним садржајима који ће се писмено проверавати, најкасније пет дана пре провере. Оцена из писмене провере постигнућа уписује се у дневник у року од осам радних дана од дана провере, у противном писмена провера се поништава. Ако након писмене провере постигнућа више од половине ученика једног одељења добије недовољну оцену, писмена провера се поништава за ученика који је добио недовољну оцену. Оцена са писмене провере може бити поништена и ученику који није задовољан оценом. Писмена провера се понавља једанпут и може да буде организована на посебном часу. Након поништене писмене провере, а пре организовања поновљене, наставник је дужан да одржи допунску наставу, односно допунски рад.

Процењивање теста или контролног задатка се врши у бодовима. Оцена се даје на основу освојених бодова тако што се број освојених бодова подели са максималним бројем бодова и потом помножи са 5.

Ученик и родитељ има право увида у писани рад, као и право на образложење оцене. Начин остваривања увида у писани рад школа утврђује у сарадњи са родитељима.

Завршни, годишњи тест

Завршни, годишњи тест се обавља у последњој недељи школске године. Њиме се процењује постигнуће ученика на крају године (ниво остварености исхода), ради даље организације рада и припреме ученика за завршни испит. Резултат завршног теста се не оцењује и служи за планирање рада наставника за следећу школску годину.

Дарвинова еурека

Дарвинова еурека је назив за оригинални, готово генијални тренутак увида у наставну материју при којој ученик/ученица у току часа, на изузетан и јединствен начин закључи, повеже, пронађе решење за постављени проблем или питање и тиме покаже своју генијалност. Дарвинова еурека се оцењује оценом одличан (5).

Израда домаћих задатака

Наставник у поступку оцењивања прикупља и бележи реализацију и оперативност у изради домаћих задатака. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање домаћег задатка. Забелешке се уносе у педагошку документацију и ес-дневник у одељак за активности. Уредна израда домаћих задатака доприноси сумативној оцени активности ученика

Активност и резултати рада ученика

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 нове лекције или систематизације, израда домаћих задатака, рад лабораторијских вежби, кратки пројекти, петнаестоминутне провере, редовност у изради домаћих задатака, однос према предмету, уредна бележница – свеска. Наставник прати активности ученика и благовремено их бележи у своју педагошку документацију. На тај начин наставник кроз годину вишеструко формативно оцењује ученика. Целокупна активност ученика може бити изречена сумативном оценом у дневнику једном по полугодишту.

Пројектна активност

Вреднује се активност и ангажовање током рада на пројекту, знања које је ученик стекао и применио у раду, продукт пројекта и излагање резултата рада. Пројектна настава се реализује кроз рад у групи што подразумева тимски рад ученика. У формирању коначне оцјене из пројекта улази и вршњачко оцењивање које подразумева попуњавање анкете од стране сваког ученика у којој се износи мишљење о споственом раду и раду других ученика у групи. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање пројекта, групног рада и индивидуалног рада у оквиру групе. Пројекат може подразумевати и индивидуални рад када ученик самостално израђује одређену практичну вежбу и презентује свој рад писмено и/или усмено. Такође, ученик може добити задатак да самостално изради одређену презентацију или плакат на задату тему. У том случају се вредновање врши оцењивањем у педагошку документацију наставника и доприноси сумативном оцењивању, извођењу оцјене за активност на часу и може утицати на закључну оцјену.

Инструмент за праћење и вредновање групног рада

Елемент/критеријум	Одличан	Добар	Потребна је помоћ
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

Оцена пројекта или групног рада:

Одличан (5)	-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)	-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; -презентује тачне податке.
Добар (3)	-у подели задатака групе потребна помоћ наставника; -за рад потребна помоћ,постицај 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)	-ради на нивоу присећања; -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)	-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.

Оглед, лабораторијска вежба, израда модела и презентација

Практични рад (оглед, лабораторијска вежба, практични задатак) - ученици се оцењују за извођење огледа/лабораторијске вежбе/задатка, давање једноставног објашњења рада (поступка) и начина одбране (излагања).

Израда модела - ученици се оцењује за изглед и техничка решења израде модела, давање кратког објашњење приказаног објекта/процеса и начин одбране (излагање).

Презентација – у оквиру групног/индивидуалног рада ученици се оцењују за: истраживање теме презентације, критички одабир релевантних података и извора, изглед и техничка решења презентације, начин одбране презентације (излагање).

Презентација треба да буде садржајно тачна, без граматичких и словних грешака. Ученик сходно свом узрасту треба да обухвати све значајне теме задате области, не користити само копиран текст са интернета. Ученичко излагање треба да буде поткрепљено примерима из свакодневног живота и занимљивостима везаних за задату тему. Оптималан број теза по слајду је од четири до пет. Слова морају бити видљива на подлози слајда и својим величином. Препоручена величина слова на слајду је од двадесет осам до тридесет два, наслова четрдесет четири. Сlike на слајду морају да прате излагање ученика, при чему се води рачуна о броју слика. Сваки графикон и слика на слајду морају бити објашњени. Време излагања ученика треба да буде од десет до петнаест минута. Приликом излагања ученик треба да буде сигуран и да влада материјом коју презентује друговима. Не би требало да чита са слајда или папира. Презентација представља самосталан рад ученика. Ученик који задовољи све задате критеријуме добија одличну оцену. Уколико постоје мање грешке у раду ученик добија оцену врло добар. Уколико код ученика постоје веће грешке или велики број мањих грешака ученик се упућује да исправи грешке, научи и добија прилику да поново представи свој рад.

Остали резултати рада ученика

Оцени из биологије може допринети или се оцена може добити и на основу:

- учешћа на општинском, окружном или републичком такмичењу
- ангажовање ученика у ваншколским активностима
- остале активности и интересовања ученика, његова залагања, прикази занимљивих текстова из научно-популарне литературе, редован долазак на часове додатне и допунске наставе, припремне наставе...

ОЦЕНЕ И НИВОИ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА ПО ТЕМАМА И РАЗРЕДИМА

V РАЗРЕД

НАСТАВНА ТЕМА: Порекло и разноврсност живог света

довољан 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, црта и пише -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.
добар 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.
врло добар 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.
одличан 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).

НАСТАВНА ТЕМА: Јединство грађе и функције као основа живота

довољан 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)
добар 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
врло добар 4	-познаје и користи критеријуме 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.
одличан 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.

НАСТАВНА ТЕМА: Наслеђивање и еволуција

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

НАСТАВНА ТЕМА: Живот у екосистему

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

НАСТАВНА ТЕМА: Човек и здравље

довољан 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).
добар 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).
врло добар 4	–идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.
одличан 5	– познаје узроке и физиолошке последице заразних болести, познаје главне компоненте намирница и њихову хранљиву вредност.

VI РАЗРЕД

НАСТАВНА ТЕМА: Јединство грађе и функције као основа живота

довољан 2	–зна да су организми изграђени од ћелија и основне делове ћелије, као и основне органе биљака, животиња и човека.
добар 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 разлике између биљне и животињске ћелије.
врло добар 4	–познаје основну грађу органа биљака, животиња и човека и објасни њихову улогу, као и улоге неких органела у ћелији.
одличан 5	–разуме положај органа биљака, животиња и човека и повезује их са њиховом улогом у организму. –уме да осмисли једноставан протокол прикупљања података и формулар за упис резултата.

НАСТАВНА ТЕМА: Живот у екосистему

довољан 2	–препознаје основне еколошке појмове (животна средина, станиште, животна заједница), препознаје утицаје појединих неживих и живих фактора на организме и популације.
добар 3	– зна да објасни разлике између еколошких појмова: животна средина, станиште, популација, биоценоза и типове еколошких фактора
врло добар 4	– разуме разноврсност односа организама у популацији и биоценози, као и утицаје еколошких фактора на њих.
одличан 5	– разуме утицај човека на биосферу, илуструје примерима деловање људи на животну средину и процењује последице таквих дејстава, као и његов утицај на односе организама у популацији и биоценози.

НАСТАВНА ТЕМА: Наслеђивање и еволуција

довољан 2	–разуме да јединка једне врсте даје потомке исте врсте, да објасни појам наслеђивања, 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
добар 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, као и разлике између полних и телесних ћелија.
врло добар 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.
одличан 5	– разуме како настају нове врсте, уме да објасни и наводи примере за варијабилност, и објасни значај природне и вештачке селекције.

НАСТАВНА ТЕМА: Порекло и разноврсност живог света

довољан 2	- уме да наведе карактеристике живих бића, разликује живу и неживу природу, препознаје основни лабораторијски прибор, зна да користи лупу, црта и пише - 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 и да објасни појам еволуције.
добар 3	- 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
врло добар 4	- 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 ...), да објасни појам варијабилности у оквиру врсте. - 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.
одличан 5	- разуме везу биологије и примењених биолошких наука (медицине, ветерине, фармације ...).-Објасни појам еволуције и основне факторе који доводе до ње. - 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.

НАСТАВНА ТЕМА: Човек и здравље

довољан 2	-познаје основне хигијенске мере и разуме зашто су потребне, познаје основне принципе здраве исхране, зна основне изазиваче болести и како неповољно утичу на укупан квалитет живота и зна коме може да се обрати за помоћ (институцијама и стручњацима).
добар 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).
врло добар 4	-идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.
одличан 5	- познаје узроке и физиолошке последице заразних болести, познаје главне компоненте намирница и њихову хранљиву вредност.

У Надаљу, септембар 2025.

Игор Парожанин, наставник биологије
Сања Кереша, наставник биологије