

Критеријуми оцењивања из предмета биологије за ученике 5,6,7 и 8. разреда основне школе

За састављање овог правилника користила сам се званичним документом Министарства просвете, према Правилнику о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању - „Службени гласник РС” број 34/2019, 59/2020 и 81/2020.

Из предмета биологија, ученик се оцењује бројчано, а у складу са законом и прописима донетим на основу њега. Врста, ниво и обим знања и ангажовање ученика оцењују се тако да оцену:

Одличан (5) добија ученик који:

- је у потпуности савладао градиво,
- је сигуран и самосталан, брзо и логично закључује,
- успешно повезује садржаје, уочава корелације с другим предметима,
- зна применити знање у решавању проблемских задатака,
- брзо, тачно, опширно, логички и аргументовано одговара на постављена питања,
- самостално или у групи ради и презентира пројектне задатке,
- је одговоран према раду, наставницима, ученицима, и животном окружењу.

Врло добар (4) добија ученик који:

- има висок ниво и обим знања и степен разумевања програмских садржаја,
- спорије, али тачно, логично и углавном аргументирано одговара на постављена питања, уз евентуално постављање подпитања,
- поседује и успешно примењује стечена знања из биологије (уз мању помоћ наставника и висок степен ангажовања ученика),
- доноси закључке на већ наученим примерима,
- се повремено укључује тимски рад при изради пројектних задатака,
- је одговоран према раду, наставницима, ученицима, и животном окружењу.

Добар (3) добија ученик који:

- има просечан ниво и обим знања и степен разумевања програмских садржаја,
- полагаано и углавном тачно одговара на постављена питања, уз помоћ наставника,
- углавном разуме наставне садржаје и деломично примењује стечена знања,
- изводи закључке уз помоћ наставника,
- је понекад и неспреман, али може изказати знање, способности и вештине из биологије,
- је одговоран према наставницима, ученицима, и животном окружењу.

Довољан (2) добија ученик који:

- има задовољавајући ниво и обим знања (не разуме у потпуности наставне садржаје и отежано примењује стечена знања),
- делимично и површно одговара на постављена питања уз помоћ наставника,
- уз знатну помоћ наставника на једноставан начин набраја и описује природне и биолошке процесе,
- код доношења закључака наилази на веће проблеме и несамостално доноси закључке.

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 неразумљиво описује биолошке појаве и процесе,
- не показује вољу за стицање биолошког знања,
- погрешно уочава биолошке процесе те доноси нелогичне закључке без разумевања.

Врста, ниво, обим знања и ангажовање ученика се повезују са критеријумима оцењивања који су базирани према исходима постигнућа ученика.

ИСХОДИ ПО ТЕМАМА И РАЗРЕДИМА

(По завршеној теми ученик ће бити у стању да...)

5. РАЗРЕД

ТЕМА: ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА

- истражује особине живих бића према упутствима наставника и води рачуна о безбедности током рада;
- групише жива бића према њиховим заједничким особинама;
- одабира макро-морфолошки видљиве особине важне за класификацију живих бића.

ТЕМА: ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА

- идентификује основне прилагођености спољашње грађе живих бића на услове животне средине, укључујући и основне односе исхране и распрострањење;

– једноставним цртежом прикаже биолошке објекте које посматра и истражује и означи кључне детаље.

ТЕМА: НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА

– прикупља податке о варијабилности организама унутар једне врсте, табеларно и графички их представља и изводи једноставне закључке;
– разликује наследне особине и особине које су резултат деловања средине, на моделима из свакодневног живота;
– поставља једноставне претпоставке, огледом испитује утицај срединских фактора на ненаследне особине живих бића и критички сагледава резултате;
– користи доступну ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и прикупљању резултата.

ТЕМА: ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ

– доведе у везу промене у спољашњој средини (укључујући утицај човека) са губитком разноврсности живих бића на Земљи;
– направи разлику између одговорног и неодговорног односа према живим бићима у непосредном окружењу;
– предлаже акције бриге о биљкама и животињама у непосредном окружењу,
– илуструје примерима деловање људи на животну средину и процењује последице таквих дејстава

ТЕМА: ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ

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

6. РАЗРЕД

ТЕМА: ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА

- упореди грађу животиња, биљака и бактерија на нивоу ћелија и нивоу организма;
- повеже грађу и животне процесе на нивоу ћелије и нивоу организма;
- одреди положај органа човека и њихову улогу;
- цртежом или моделом прикаже основне елементе грађе ћелије једноћелијских и вишећелијских организама;
- користи лабораторијски прибор и школски микроскоп за израду и посматрање готових и самостално израђених препарата;
- хумано поступа према организмима које истражује;
- користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата.

- табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке;
- разматра, у групи, шта и како је учио/учила и где та знања може да примени.

ТЕМА: ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ

- направи разлику између животне средине, станишта, популације, екосистема и еколошке нише;
- размотри односе међу члановима једне популације, као и односе између различитих популација на конкретним примерима;
- илустрије примерима међусобни утицај живих бића и узајамни однос са животном средином;
- истражи утицај средине на испољавање особина, поштујући принципе научног метода;
- користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата.
- табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке;
- разматра, у групи, шта и како је учио/учила и где та знања може да примени.

ТЕМА: НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА

- истражи утицај средине на испољавање особина, поштујући принципе научног метода;
- идентификује примере природне и вештачке селекције у окружењу и у задатом текст
- повеже еволутивне промене са наследном варијабилношћу и природном селекцијом;
- користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата.
- табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке;
- разматра, у групи, шта и како је учио/учила и где та знања може да примени.

ТЕМА: ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА

- групише организме према особинама које указују на заједничко порекло живота на Земљи;
- одреди положај непознате врсте на „дрвету живота”, на основу познавања општих карактеристика једноћелијских и вишећелијских организама;
- користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата.
- табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке;
- разматра, у групи, шта и како је учио/учила и где та знања може да примени.

ТЕМА: ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ

- прикупи податке о радовима научника који су допринели изучавању људског здравља и изнесе свој став о значају њихових истраживања;
- одржава личну хигијену и хигијену животног простора у циљу спречавања инфекција;
- доведе у везу измењено понашање људи са коришћењем психоактивних супстанци;
- збрине површинске озледе коже, укаже прву помоћ у случају убода инсеката,

сунчанице и топлотног удара и затражи лекарску помоћ кад процени да је потребна;
-повеже узроке нарушавања животне средине са последицама по животну средину и људско здравље и делује личним примером у циљу заштите животне средине;
-користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата.
-табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке;
-разматра, у групи, шта и како је учио/учила и где та знања може да примени.

7. РАЗРЕД

ТЕМА: НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА

– прикупи и анализира податке о животним циклусима почевши од оплођења;
– упореди бесполно и полно размножавање;
– идентификује разлике између митозе и мејозе на основну промене броја хромозома и њихове улоге у развићу и репродукцији;
– одреди однос између гена и хромозома и основну улогу генетичког материјала у ћелији;
– шематски прикаже наслеђивање пола и других особина према првом Менделовом правилу;

ТЕМА: ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ

– одреди положај организма на дрвету живота на основу прикупљених и анализираних информација о његовој грађи;
– упореди организме на различитим позицијама на „дрвету живота” према начину на који обављају животне процесе;
– користи микроскоп за посматрање грађе гљива, биљних и животињских ткива;

ТЕМА: ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА

– разврста организме према задатим критеријумима применом дихотомних кључева;
– повеже принципе систематике са филогенијом и еволуцијом на основу данашњих и изумрлих врста – фосила;

ТЕМА: ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ

– идентификује основне односе у биоценози на задатим примерима;
– илуструје примерима однос између еколошких фактора и ефеката природне селекције;
– упореди прикупљене податке о изабраној врсти и њеној бројности на различитим стаништима;
– повеже утицај абиотичких чинилаца у одређеној животној области – биому са животним формама које га насељавају;
– анализира разлику између сличности и сродности организама на примерима конвергенције и дивергенције;

- идентификује трофички ниво организма у мрежи исхране;
- предложи акције заштите биодиверзитета и учествује у њима;

ТЕМА: ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ

- анализира задати јеловник са аспекта уравнотежене и разноврсне исхране;
- идентификује поремећаје исхране на основу типичних симптома (гојазност, анорексија, булимија);
- планира време за рад, одмор и рекреацију;
- доведе у везу измењено понашање људи са коришћењем психоактивних супстанци;
- аргументује предности вакцинације;
- примени поступке збрињавања лакших облика крварења;
- расправља о различитости међу људима са аспекта генетичке варијабилности, толеранције и прихватања различитости.

8. РАЗРЕД

ТЕМА: ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА

- повеже грађу ћелијских органела са њиховом улогом у метаболизму ћелије;
- повеже однос површине и запремине ћелије и тела са начином обављања основних животних функција;
- идентификује регулаторне механизме у одржавању хомеостазе;
- илуструје примерима везу између физиолошких одговора живих бића и промена у спољашњој средини;

ТЕМА: ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ

- одговорно се односи према свом здрављу;
- изрази критички став према медијским садржајима који се баве здравим стиловима живота;
- повеже промене настале у пубертету са деловањем хормона;
- идентификује поремећаје у раду органа и система органа изазваних нездравим начином живота;

ТЕМА: ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА

- доведе у везу промену животних услова са еволуцијом живота на планети;
- истражи давно нестале екосистеме;

ТЕМА: НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА

- повеже промене које се догађају у организму током животног циклуса са активностима гена;

-повеже промене наследног материјала са настанком нових врста путем природне селекције;

ТЕМА: ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ

-установи узрочно-последичну везу између губитака врста у екосистему и негативних последица у

преносу супстанце и енергије у мрежама исхране;

-критички процени последице људских делатности у односу на расположиве ресурсе на Земљи;

-повеже утицај еколошких чинилаца са распоредом карактеристичних врста које насељавају простор Србије;

-истражи присуство инвазивних врста у својој околини и вероватне путеве насељавања;

-истражи разлоге губитка биодиверзитета на локалном подручју;.

ШТА СЕ И КАКО ОЦЕЊУЈЕ?

Иницијални тест - спроводи се на почетку школске године (прва недеља) и обухвата задатке задате 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 питања треба обновити. Исту информацију даје сваком ученику посебно. Обновљање се врши на редовним часовима, часовима допунске наставе и код куће. Резултат иницијалног оцењивања не оцењује се и служи за планирање рада наставника и даље праћење напредовања ученика. 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 вишеструким узрочно-последичним везама 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 - обавља се у току оба полугодишта. Најмање по две оцене треба да буду на основу усмене провере постигнућа ученика. Начини оцењивања: Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји...

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...

Бодовање теста или контролног задатка - бодовање теста или контролног задатка се изражава у бодовима. Оцена се даје на основу освојених бодова (број освојених бодова подељен са максималним бројем бодова и пута 5). Оцена се уноси у дневник у року од осам дана и мора бити евидентирана у распореду контролних и писмених задатака у дневнику и најављена унапред ученицима. Након три петнаестоминутне вежбе, узима се средња вредност, и уколико је ученик задовољан својим постигнућем, оцена се уписује у дневник. Петнаестоминутна контролна вежба се не најављује!

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

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

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 околина, 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 (пласман на општинско, прва три места на општинском и окружном такмичењу и пласман на републичко даје се оцена одличан (5))
- учешће на националним и међународним такмичењима
- учешће у различитим облицима групног рада
- збирка одабраних ученикових продуката рада - портфолија, у складу са програмом биологије...

Домаћи задатак - наставник вреднује сваки домаћи задатак својим потписом. Плусеви се сакупљају целе године.

Рад на часу - подразумева ученикову пажњу, праћење (слушање наставника или ученика док излажу), једном речју активно учествовање у наставном процесу. За активност на часу ученик може добити плус који се касније сабира са плусевима за домаћи задатак. Овде се могу добити и минусеви за непажњу и непраћење на часу који се такође сабирају са минусевима за домаћи задатак.

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 школску свеску ученика на крају полугодишта/школске године. Наставник оцењује: садржај свеске, уредност, цртеже, додатне текстове...

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, учествовање у секцији.

Закључна оцена утврђује се на крају првог и другог полугодишта, на основу свих појединачних оцена (најмање четири оцене током полугодишта) 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. Као почетно полазиште код закључивања оцене узима се у обзир аритметичка средина оцена из елемената оцењивања. **Осим аритметичке средине, у закључну оцену улазе све белешке праћења рада ученика, као и формативно оцењивање ученика.** То подразумева описно праћење ученика у наставничкој свесци (ученички портфолио) као што су: различите способности ученика, марљивост и залагање, однос према раду, однос према наставнику и осталим ученицима, школској имовини, животној средини у окружењу школе, напредовање или назадовање у раду, уредност, интерес за предмет и слично. Закључна оцена не мора произлазити из аритметичке средине уписаних оцена, а нарочито ако је ученик показао напредак у другом полугодишту.

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

Предметни наставник:
Бранкица Милошевић