

Критеријуми оцењивања Стручног већа

природних наука

за 2022/2023. годину

КРИТЕРИЈУМ ОЦЕЊИВАЊА УЧЕНИКА ОШ „ БРАНКО РАДИЧЕВИЋ“ ИЗ

ПРЕДМЕТА ФИЗИКА

Ученици од 6. до 8. разреда оцењују се формативно и сумативно, оценом од 1 до 5, током целе школске године.

Формативно оцењивање подразумева: праћење напредовања, ангажовања и мотивисаности ученика, активност на часовима (укључујући све елементе ученичког оцењивања), редовно доношење прибора, израду домаћих задатака, поштовање наставника и ученика у одељењу. Води се у педагошкој свесци наставника и дневнику.

У **сумативно оцењивање** спадају: 5-минутне, 10-минутне, 15-минутне провере, активност на часу и усмене провере знања. Ова оцена се изводи најмање четири пута у полугодишту.

Оцена из активности на часу се изводи на основу кратких тестова који се односе на садржаје са истог или претходног часа, а заједно са осталим активностима које улазе у формативно оцењивање. Елементи оцењивања ученичких постигнућа из наставног предмета Физика су: усвојеност образовних садржаја, примена знања, активност ученика на часу. Примена знања проверава се писмено, усмено и практично.

Писмено испитивање се обавља путем контролних задатака и кратких провера знања. Писмене провере знања у трајању од 45 минута се најављују, а 15-минутне, 10-минутне и 5-минутне провере знања се не морају најављивати. Кратке писмене провере знања обухватају решавање задатака и учествују у оцени којом се описује активност на часу, уз остале активности на часу као што су самостална израда задатака на табли, учествовање у обнављању садржаја. Оцена зависи од остварености исхода, и то:

85 - 100% - одличан (5)

68 - 84% - врло добар (4)

50 - 67% - добар (3)

30 - 49% - довољан (2)

0- 29% - недовољан (1)

Ова оцена се изводи најмање два пута у току полугодишта.

Ученик може добити оцелу и ако учествује на такмичењима и то искључиво оцелом 5 (пет), за освојене награде на општинском, градском или државном такмичењу одобреног од стране надлежног министарства.

Усмено оцењивање се обавља путем непосредног одговарања, уз поштовање критеријума за оцењивање или кроз прикупљање више одговора на комплекснија питања или задатке. Усмено оцењивање, такође, може бити садржано у оцели за активност на часу. Бројчана оцелу ученичких знања усменим оцењивањем утврђује се на основу следећих критеријума:

одличан (5)

- Ученик примењује знања, укључујући и методолошка, у сложеним и непознатим ситуацијама
- Повезује стечена знања са другим предметима (математика, хемија, биологија, техника и технологија)
- Самостално извршава сложене радне задатке поштујући стандардизовану процедуру
- Одлично познаје физичке појаве, изводи закључке на основу физичких појава које је видео или замислио, повезује податке са графика

врло добар (4)

- Садржај образлаже самостално, користи задате примере и самостално решава проблеме и задатке
- Познаје физичке ознаке, повезује задате податке, ретко не може да реши сложене проблеме и задатке, није самосталан у решавању најтежих задатака.

добар (3)

- Разуме и самостално објашњава основне појмове
- Самостално извршава рутинске радне задатке према стандардизованој процедури
- Уважава препоруке за напредовање и делимично их реализује
- Ученик репродукује и разуме основне физичке појмове, разуме садржај, али је површан у његовој примени
- Понекад греш и приликом самосталног решавања сложених задатака

- Јасно излаже садржаје али је нејасан у аргументацији

довољан (2)

- Познаје и разуме кључне појмове и информације
- Усвојио је одговарајућу терминологију
- Ученик репродукује и препознаје основне појмове: разуме садржај, али не зна да га примени ни образложи на задацима
- Познаје основне физичке формуле, ознаке и јединице, али често греша приликом самосталног решавања чак и једноставних проблема и задатака
- Препознаје податке приказане графицима, сликама или у табелама али их не може самостално интерпретирати, већ му је потребна помоћ наставника
- Аргументује површно и несигурно па је нејасан и у излагању градива

недовољан (1)

- Ученик који не испуњава критеријуме за оцену довољан (2) и не показује заинтересованост за сопствени процес учења, нити напредак
- Ученик не препознаје основне физичке појмове, нити их може набројати
- Не показује разумевање садржаја ни уз помоћ наставника и није у стању самостално да га репродукује
- Не може самостално да решава најпростије рачунске задатке

Усмено оцењивање се изводи најмање два пута у полугодишту.

Практично оцењивање се примењује уколико ученик учествује у изради ПП презентација, панора или модела по упутствима наставника.

Ученици који раде по прилагођеном или измењеном програму у оквиру ИОП-а имају другачији критеријум оцењивања. Он није исти за све ученике и зависи од потреба и постигнућа ученика који раде по овом програму, а прилагођава се индивидуализованом раду сваког ученика појединачно.

Документација која прати процес оцењивања је: е-дневник, педагошка свеска наставника, тестови, контролни задаци и домаћи задаци, панора, модели, ПП презентације.

Није дозвољено умножавање и фотографисање писаних радова ученика, осим у ситуацији када постоји писани приговор на оцену.

Стручно веће наставника физике:

Слађан Игњатовић

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

За састављање овог правилника користили само се званичним документом Министарства просвете, *према* Правилнику о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању - „Службени гласник РС” број 34 од 17.маја 2019.

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,
- полагао 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 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),
- деломично 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 несувисло 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

(на крају теме ученик би требало да ...)

5.РАЗРЕД

ТЕМА: ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА

Разуме појам живог и истражује особине живих бића по познатој процедури и води рачуна о безбедности током рада; користи доступну ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата;

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; користи доступну ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата;

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 приказу резултата;

ТЕМА: ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ

Доводи у везу промене у спољашњој средини (укључујући утицај човека) са губитком разноврсности живих бића на Земљи; прави разлику између одговорног и неодговорног односа према живим бићима у непосредном окружењу;предлаже акције

бриге о биљкама и животињама у непосредном окружењу, учествује у њима, сарађује са осталим учесницима и решава конфликте на ненасиљан начин; илуструје примерима деловање људи на животну средину и схвата последице таквих дејстава; користи доступну ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата;

ТЕМА: ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ
Идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања; користи доступну ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата;

6.РАЗРЕД

ТЕМА:ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА

Упоредује грађу животиња, биљака и бактерија на нивоу ћелије и нивоу организма; повезује грађу и животне процесе на нивоу ћелије и нивоу организма; одређује положај органа човека и њихову улогу; цртежом или моделом приказује 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 учи и где та знања може да примени.

ТЕМА:ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ

Прави разлику између животне средине, станишта, популације, екосистема и еколошке нише; разматра односе међу члановима једне популације, односе између различитих популација, као и односе између различитих популација на конкретним примерима; илуструје примерима међусобни утицај живих бића и узајамни однос са животном средином; повезује узроке нарушавања животне средине са последицама по њу и људско здравље и делује личним примером у циљу заштите животне средине; 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 учи и где та знања може да примени.

ТЕМА:НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА

Истражује утицај средине на испољавање особина, поштујући принципе научног метода; идентификује примере природне и вештачке селекције у окружењу и у задатом тексту/илустрацији; повезује еволутивне промене са наследном варијабилношћу и природном селекцијом; 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 учи и где та знања може да примени.

ТЕМА:ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА

Групише организме према особинама које указују на заједничко порекло живота на Земљи; одређује 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 учи 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 њиховог истраживања;одржава личну хигијену и хигијену животног простора у циљу спречавања инфекција;доведи 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;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 учи и где та знања може да примени.

7.РАЗРЕД

ТЕМА:НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА

Прикупља и анализира податке о животним циклусима почевши од оплођења;упоређује бесполно и полно размножавање;идентификује разлике између митозе и мејозе на основну промене броја хромозома и њихове улоге у развићу и репродукцији;одређује однос између гена и хромозома и основну улогу генетичког материјала у ћелији;шематски прикаже наслеђивање пола и других особина према првом Менделовом правилу;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 и где та знања може да примени.

ТЕМА:ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ

Одређује положај организма на дрвету живота на основу прикупљених и анализираних информација о његовој грађи;упоређује организме на различитим позицијама на „дрву живота“ према начину на који обављају животне процесе; користи микроскоп за посматрање грађе гљива, биљних и животињских ткива;упоређује грађу животиња, биљака и бактерија на нивоу ћелија и нивоу организма;повезује грађу и животне процесе на нивоу ћелије и нивоу организма;одређује положај човекових органа 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 препарата; хумано поступа према организмима које истражује.

ТЕМА:ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА

Одређује положај организма на дрвету живота на основу прикупљених и анализираних информација о његовој грађи; упоређује организме на различитим позицијама на „дрвету живота“ према начину на који обављају животне процесе; користи микроскоп за посматрање грађе гљива, биљних и животињских ткива; разврста организме према задатим критеријумима применом дихотомих кључева; повеже принципе систематике са филогенијом и еволуцијом на основу данашњих и изумрлих врста – фосила; 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 и где та знања може да примени.

ТЕМА:ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ

Идентификује основне односе у биоценози на задатим примерима; илуструје примерима однос између еколошких фактора и ефеката природне селекције; упоређује прикупљене податке о изабраној врсти и њеној бројности на различитим стаништима; повезује 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; 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 и где та знања може да примени.

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; доведи у везу измењено понашање људи са коришћењем психоактивних супстанци; аргументује предности вакцинације; примењује поступке збрињавања лакших облика крварења; расправља о различитости међу људима са аспекта генетичке варијабилности, толеранције и прихватања различитости; користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата; табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке

8. РАЗРЕД

ТЕМА: ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА

Повезује грађу ћелијских органела са њиховом улогом у метаболизму ћелије; повезује 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; цртежом или моделом прикаже основне елементе грађе ћелије једноћелијских и вишећелијских организама; користи лабораторијски прибор и школски микроскоп за израду и посматрање 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 и где та знања може да примени.

ТЕМА: ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ

Одговорно се односи према свом здрављу; изражава критички став према медијским садржајима који се баве здравим стиловима живота; повезује промене настале у пубертету са деловањем хормона; идентификује поремећаје у раду органа и система органа изазваних нездравим начином живота; користи лабораторијски прибор и школски микроскоп за израду и посматрање 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 и где та знања може да примени

ТЕМА: ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА

Доводи у везу промене животних услова са еволуцијом живота на планети; истражује давно нестале екосистеме; повезује промене које се догађају организму током животног

циклуса са активностима гена; повезује промене наследног материјала са настанком нових врста путем природне селекције;установљава узрочно-последичну везу између губитака врста у екосистему и негативних последица у преносу супстанце и енергије у мрежама исхране; 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 и где та знања може да примени.

ТЕМА:НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА

Повезује промене које се догађају организму током животног циклуса са активностима гена; повезује промене наследног материјала са настанком нових врста путем природне селекције; 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 и где та знања може да примени

ТЕМА:ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ

Критички процењује последице људских делатности у односу на расположиве ресурсе на Земљи; повезује утицај еколошких чинилаца са распоредом карактеристичних врста које насељавају простор Србије; истражује присуство инвазивних врста у својој околини и вероватне путеве насељавања; истражује разлоге губитка биодиверзитета на локалном подручју; 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 и где та знања може да примени

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.Обнављање 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 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 - 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 петнаестоминутне контролне вежбе.

Постигнуће у тесту или петнаестоминутној контролној вежби се изражава у процентима. За тест или петнаестоминутну контролну вежбу даје се оцена пропорционално процентима. Оцена са теста 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!**

Постигнуће изражено у %	Оцена
100 – 86	Одличан (5)
85 – 71	Врло добар (4)

70 – 56	Добар (3)
55 – 41	Довољан (2)
40 – 0	Недовољан (1)

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 околини, а које су у складу са програмом биологије.

Ученик се оцењује на основу:

- излагања и представљања (изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, графикони, табеле, постери...)
- писање есеја
- учешће у дебати и дискусији
- учешће на општинском, окружном или републичком такмичењу (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. Пет сакупљених потписа вреднују се оценом оценом за једну више од оне која треба да се упише у дневник. Ученик сам одлучује да ли ће и када ће користити плусеве. Плусеви се сакупљају целе године.

Пет минуса за недонесене домаће повлачи оцену мање од оне која треба бити унета у дневник

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 тј. 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. 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.

Наставници биологије

Критеријуми оцењивања за предмет хемија

Начин и поступак оцењивања

Ученике оцењујем на основу усмене провере постигнућа, кратких писмених провера које су најављене, а имају за циљ проверу тежих садржаја који су подељени да би се лакше савладали, на основу активности, као и њиховог резултата рада (постери, лабораторијске вежбе, показаних вештина у руковању са лабораторијским прибором и посуђем).

Основни ниво, ученик/ ученица разуме:

ХЕ.1.1.1. подела супстанци из свакодневног живота на основу њихове сложености

ХЕ.1.1.2. о практичној примени елемената, једињења и смеша из сопственог окружења на основу њихових својстава

ХЕ.1.1.3. на основу којих својстава супстанце могу да се разликују, којим врстама промена супстанце подлежу као и да се при променама укупна маса супстанце не мења

ХЕ.1.1.4. да су чисте супстанце изграђене од атома, молекула и јона, и те честице међусобно разликује по наелектрисању и сложености грађе

ХЕ.1.1.5. тип хемијске везе у молекулима елемената, ковалентним и јонским једињењима

ХЕ.1.1.6. квалитативно значење симбола најважнијих хемијских елемената,

ХЕ.1.1.7. шта су раствори, како настају и примере раствора у свакодневном животу

ХЕ.1.1.8. значење следећих термина: супстанца, смеша, раствор, растварање, елемент, једињење, атом, молекул, јон, ковалентна веза, јонска веза, оксиди.

Средњи ниво, ученик / ученица разуме:

ХЕ.2.1.1. како тип хемијске везе одређује својства супстанци (температуре топљења и кључања, као и растворљивост супстанци)

ХЕ.2.1.2. значење термина: материја, хомогена смеша, хетерогена смеша, анализа и синтеза, изотоп

ХЕ.2.1.3. шта је засићен, незасићен и презасићен раствор

ХЕ.2.1.5. изабере најпогоднији начин за повећање брзине растварања супстанце (повећањем температуре растварача, уситњавањем супстанце, мешањем)

ХЕ.2.1.6. промени концентрацију раствора додавањем растворене супстанце или растварача (разблаживање и концентровање)

ХЕ.2.1.7. у огледима испитује својства супстанци и податке о супстанцама приказује табеларно или шематски

ХЕ.2.1.8. израчуна процентни састав једињења на основу формуле и масу реактанта и производа на основу хемијске једначине, то јест да покаже на основу израчунавања да се укупна маса супстанци не мења при хемијским реакцијама

ХЕ.2.1.9. израчуна масу растворене супстанце и растварача на основу процентне концентрације раствора и обрнуто

ХЕ.2.1.10. направи раствор одређене процентне концентрације

Напредни ниво, ученик / ученица разуме:

ХЕ.3.1.1 разлику између чистих супстанци (елемената и једињења) и смеша, на основу врста честица које их изграђују

ХЕ.3.1.2. како је практична примена супстанци повезана са њиховим својствима

ХЕ.3.1.3. да су својства супстанци и промене којима подлежу условљене разликама на нивоу честица

ХЕ.3.1.4. структуру атома, молекула и јона, које их елементарне честице изграђују и како од њиховог броја зависи наелектрисање атома, молекула и јона

ХЕ.3.1.5. зависност растворљивости супстанце од природе супстанце и растварача

Наставници хемије:

Смиљана Павловић

Ивана Јоксимовић- руководилац већа