

Критеријуми и елементи оцењивања у настави хемије

Овим документом утврђују се начин, поступак и критеријуми оцењивања постигнућа ученика из предмета хемија VII и VIII разреда.

Разред	Седми	Осми
Годишњи фонд часова	72 часа	68 часова

Циљ учења: да ученик развије систем основних хемијских појмова и вештине за правилно руковање лабораторијским посуђем, прибором и супстанцама, да се оспособи за примену стеченог знања и вештина за решавање проблема у свакодневном животу и наставку образовања, да развије способности апстрактног и критичког мишљења, способности за сарадњу, тимски рад, и одговоран однос према себи, другима и животној средини.

Сврха и принципи оцењивања ученика

Оцењивање је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење остваривања прописаних исхода и стандарда постигнућа ученика, а за ученике са сметњама у развоју и инвалидитетом прилагођених циљева, садржаја и исхода у савладавању индивидуалног образовног плана.

Оцењивање је континуирана педагошка активност која позитивно утврђује однос према учењу и знању и подстиче мотивацију за учење.

Оцењивањем се ученик оспособљава за објективну процену сопствених постигнућа и постигнућа других ученика, за постављање личних циљева током процеса учења, развија се систем вредности и обезбеђује се поштовање општих принципа система образовања и васпитања утврђених законом којим се уређују основе система образовања и васпитања

Принципи оцењивања, јесу:

- ❖ објективност у оцењивању према утврђеним критеријумима;
- ❖ релевантност оцењивања; коришћење разноврсних техника и метода оцењивања;
- ❖ правичност у оцењивању;
- ❖ редовност и благовременост у оцењивању;
- ❖ оцењивање без дискриминације и издвајања по било ком основу;
- ❖ уважавање индивидуалних разлика, потреба, узраста, претходних постигнућа ученика и тренутних услова у којима се оцењивање одвија.

Формативно и сумативно оцењивање

Праћење развоја, напредовања и остварености постигнућа ученика у току школске године обавља се формативним и сумативним оцењивањем.

Формативно оцењивање, јесте редовно праћење и процена напредовања у остваривању прописаних исхода, стандарда постигнућа и ангажовања у оквиру предмета. Формативно оцењивање садржи повратну информацију о остварености прописаних исхода и стандарда постигнућа и ангажовања ученика. Формативне оцене се евидентирају у педагошкој документацији наставника и електронском дневнику, и најчешће се односе на редовно праћење напретка постигнућа ученика, начина како учи, степена самосталности у раду, начина остваривања сарадње у процесу учења са другим ученицима и другим подацима о ученику битним за праћење.

Сумативно оцењивање, јесте вредновање постигнућа ученика на крају програмске целине или на крају полугодишта. Оцене добијене сумативним оцењивањем су по правилу бројчане и евидентирају у се електронском дневнику.

Бројчано оцењивање ученика

Оцена представља објективну и поуздану меру напредовања и развоја ученика, као и ангажовања ученика и његове самосталности у раду.

Оцена је јавна и саопштава се ученику одмах по добијању, са образложењем. Образложење оцене садржи препоруку које активности ученик треба да предузме у даљем раду.

Оцена из предмета је бројчана. Бројчана оцена је: одличан (5), врло добар (4), добар (3), довољан (2) и недовољан (1).

Оцена недовољан (1) је непрелазна.

Ученик коме је потребна додатна подршка у образовању и васпитању оцењује се на основу ангажовања и степена остварености циљева и исхода дефинисаних планом индивидуализације и ИОП-ом.

- ❖ Уколико ученик стиче образовање и васпитање по ИОП-у 1, оцењује се на основу ангажовања и степена остварености исхода, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.
- ❖ Уколико ученик стиче образовање и васпитање по ИОП-у 2, оцењује се на основу ангажовања и степена остварености прилагођених циљева и исхода, који су дефинисани у персонализованом плану наставе и учења, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.
- ❖ Ученику који стиче образовање и васпитање по индивидуалном образовном плану, а не остварује планиране циљеве и исходе, ревидира се индивидуални образовни план.
- ❖ Ученик са изузетним способностима који стиче образовање и васпитање на прилагођен и обогаћен начин, применом индивидуалног образовног плана, оцењује се на основу праћења остваривања прописаних исхода и стандарда постигнућа и ангажовања.

Закључна оцена

Закључна оцена из предмета утврђује се на крају првог и другог полугодишта, на основу свих појединачних оцена које су унете у дневник од почетка школске године, а у складу са законом.

Закључна оцена је бројчана.

Закључна оцена за успех из предмета не може да буде мања од:

- одличан (5), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена најмање 4,50;
- врло добар (4), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 3,50 до 4,49;
- добар (3), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 2,50 до 3,49;
- довољан (2), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 1,50 до 2,49.

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

Начин и поступак оцењивања

Ученик се оцењује на основу усмене провере постигнућа, писмене провере постигнућа и практичног рада, на основу активности и његових резултата рада, а у складу са програмом предмета. У току полугодишта најмање једна оцена треба да буде на основу усмене провере постигнућа ученика.

Ученик се оцењује и на основу активности и његових резултата рада, а нарочито: излагања и представљања (изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, постери, дизајнерска решења и др.), учешћа у дебати и дискусији, писања есеја, домаћих задатака, учешћа у различитим облицима групног рада, рада на пројектима, збирке одабраних ученикових продуката рада - портфолија, у складу са програмом наставе и учења, односно школским програмом.

Постигнуће ученика из практичног рада, огледа, лабораторијске вежбе оцењује се на основу примене учениковог знања, самосталности, показаних вештина у коришћењу материјала, алата, инструмената и других помагала у извођењу задатка, као и примене мера заштите и безбедности према себи, другима и околини, у складу са програмом наставе и учења, односно школским програмом.

Ученику који стиче образовање и васпитање по индивидуалном образовном плану, а не испуњава захтеве по прилагођеним постигнућима ревидира се индивидуални образовни план.

Ученик у току часа може да буде само једанпут оцењен за усмену или писмену проверу постигнућа.

Иницијални тест

Иницијалним тестирањем, на почетку школске године (у првој или другој недељи рада) наставник процењује претходна постигнућа ученика у оквиру одређене области или теме, која су од значаја за хемију у текућој школској години. Резултат иницијалног оцењивања не оцењује се и служи за планирање рада наставника и даље праћење напредовања ученика.

УСМЕНЕ ПРОВЕРЕ ПОСТИГНУЋА

Усмена провера постигнућа ученика обавља се на сваком часу. Усмена провера постигнућа се не најављује. Усмена провера евидентира се у дневнику. Бројчана оцена у току школске године, утврђује се на основу следећих критеријума: оствареност исхода, самосталност и ангажовање ученика.

- ❖ **Оцену одличан (5)** добија ученик који: у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама; лако логички повезује чињенице и појмове; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује; показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања.
- ❖ **Оцену врло добар (4)** добија ученик који: у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички расуђује; показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.
- ❖ **Оцену добар (3)** добија ученик који: у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама; у знатној мери логички повезује чињенице и појмове; већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме; у довољној мери критички расуђује; показује делимични степен активности и ангажовања.
- ❖ **Оцену довољан (2)** добија ученик који: знања која је остварио су на нивоу репродукције, уз минималну примену; у мањој мери логички повезује чињенице и појмове и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички расуђује; показује мањи степен активности и ангажовања.
- ❖ **Недовољан (1)** добија ученик који: знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене; не изводи закључке који се заснивају на подацима; критички не расуђује; не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.

ПИСМЕНЕ ПРОВЕРЕ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

Писмене провере постигнућа ученика могу бити остварене у складу са временском динамиком : писмене провере до 15 минута и писмене провере дуже од 15 минута.

а) Провере до 15 минута

Писмене провере постигнућа у трајању до 15 минута обављају се без најаве, а спроводе се ради утврђивања остварености циља једног или више часова и савладаности дела реализованих програмских садржаја, односно остварености операционализованих исхода. Оцена из писмене провере постигнућа у трајању до 15 минута се не уписују у дневник, већ се евидентира се у педагошкој документацији наставника ради праћења постигнућа ученика на крају програмске целине или на крају полугодишта. Резултати писмене провере постигнућа у трајању до 15 минута могу се узети у обзир приликом утврђивања закључне оцене ученика.

б) Провере дуже од 15 минута

Распоред писмених провера дужих од 15 минута уписује се у дневник и објављује се за свако одељење на огласној табли школе и на званичној интернет страни школе. Наставник је дужан да обавести ученике о садржајима програма наставе и учења који ће се писмено проверавати према распореду најкасније пет дана пре провере. Оцена из писмене провере постигнућа која је дужа од 15 минута уписује се у дневник. Ученик и родитељ има право увида у писани рад, као и право на образложење оцене.

Критеријуми за оцењивање писмене провере постигнућа:

ПРОЦЕНТИ (БОДОВИ)	ОЦЕНА
85 – 100	одличан (5)
70 – 84	врло добар (4)
50 – 69	добар (3)
30 – 49	довољан (2)
0 – 29	недовољан (1)

Изузетно, у интересу ученика, у случају отежаних услова рада и других објективних околности, наведени критеријум може бити и нижи.

ПРОВЕРЕ ЗАСНОВАНЕ НА ПРАКТИЧНОМ РАДУ УЧЕНИКА

Постигнуће ученика из практичног рада, демонстрационог огледа, лабораторијске вежбе оцењује се на основу примене учениковог знања, самосталности, показаних вештина у коришћењу материјала, алата, инструмената и других помагала у извођењу задатка, као и примене мера заштите и безбедности према себи, другима и околини, у складу са програмом наставе и учења, односно школским програмом. Практични рад ученика може се изводити индивидуално, у пару и/или групи.

Критеријуми процењивања практичног рада, демонстрационог огледа, лабораторијске вежбе ученика на часовима хемије:

- Способност опажања, примања и класификовања информација добијених практичним радом, извођењем огледа/лабораторијске вежбе, издвајање битних информација, способност анализирања ситуација, способност закључивања, коришћење хемијских појмова у формулисању објашњења и закључака, повезивање различитих делова градива хемије, као и градива различитих предмета, коришћење одговарајућег хемијског речника.
- Способности практичног рада - употреба лабораторијског прибора и посуђа, припрема апаратуре, коришћење инструмената, рад са супстанцама и придржавање мера предострожности у раду, мерама заштите околине, редослед извођења појединих операција, уредност радног места током и после завршетка рада.

Оцена	Опис
Одличан (5)	<ul style="list-style-type: none"> • Самосталан, тачан, прецизан и уредан у раду и остваривању практичних вештина. • Проширује знања додатном литературом. Решава једноставне и сложеније задатке. • Употребљава прибор за рад и изузетно познаје елементе техника рада. • Има смисла за водство у тимском раду, врло активан и предузетан, подстиче друге на активност. • Примењује мере заштите себе и околине. • Белешке редовне. • Тачна опсервација, потпуна објашења и одговарајући закључци, навођење доказа, коришћење одговарајућег речника.
Врло добар (4)	<ul style="list-style-type: none"> • Самосталан, активан и истрајан у остваривању практичних вештина, према понекад несигуран и спорији у раду. • Решава једноставније и већи број сложенијих задатака. • Употребљава прибор за рад и већој мери познаје елементе техника рада. • Примењује мере заштите себе и околине. • Белешке редовне. • Има смисла за тимски рад. • Тачна опсервација и потпуно објашење.
Добар (3)	<ul style="list-style-type: none"> • Уз мању наставникову помоћ остварује практичне вештине, решава једноставније задатке, повремено се залаже, па му је у раду потребна контрола и подстицај. • Употребљава прибор за рад и познаје делимично елементе техника рада. • Примењује мере заштите себе и околине. • Белешке нередовне или непотпуне. • Добра опсервација с делимичним објашњењем (предвиђање различитих делимичних одговора).
Довољан (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Уз наставникову помоћ остварује практичне вештине, потребна је стална помоћ и навођење наставника. • Задатке обавља споро, несигурно, слабо сарађује у тиму. • Употребљава прибор за рад и познаје елементе техника рада. • Примењује мере заштите себе и околине. • Белешке нередовне и непотпуне. • Добра опсервација без објашњења или закључка, или погрешно објашњење, односно погрешан закључак.
Недовољан (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Нема развијене радне навике, одбија сарадњу и помоћ за остваривање практичних вештина, понекад омета наставу. • Погрешно запажање или изостајње опсервације и објашњења.

ФОРМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

Формативна оцена из предмета хемија изводи се из сета активности ученика остварених за одређени садржај, модул и/или наставну тему. Најмањи број сета активности ученика који се оцењује за одређени садржај, модул и/или наставну тему према процени наставника је две. Активности ученика се изражавају у процентима/бодовима, а коначна оцена се изводи као збир свих процената/бодова које ученик оствари на датим активностима према следећем критеријуму.

ПРОЦЕНТИ (БОДОВИ)	ОЦЕНА	ЕМОТИКОН забележен за активност
85 – 100	одличан (5)	Зелени
70 – 84	врло добар (4)	
50 – 69	добар (3)	Жути
30 – 49	довољан (2)	
0 – 29	недовољан (1)	Црвени

Изузетно, у интересу ученика, у случају отежаних услова рада и других објективних околности, наведени критеријум може бити и нижи.

Могући елементи формативне оцене:

- ❖ **Квиз** - неколико кратких питања или задатака у оквиру одређеног наставног садржаја, модула или теме за које ученици уколико одговоре тачно добијају одређени број поена. Сви ученици учествују у реализовању квиза. Ученици квиз знања могу радити усмено или писмено, у зависности од процене наставника.
- ❖ **Усмени одговор (блиц питање)** - за успешно или делимично успешно одговорено питање ученик добија зелени смајли, док за неуспешно одговорено питање ученик добија црвени смајли. Уз белешку, наставник може додати и коментар који је у вези с одговором ученика.
- ❖ **Есеји, дебате и дискусије, портфолио, едукативне радионице, модели, цртежи, шеме, скице, графикони, табеле, постери, стрипови, дизајнерска решења, укрштенице, осмосмерке, ребуси, истраживачки задаци, реферати, пројекти, изложба радова**
- ❖ **Школска свеска** - наставник вреднује школску свеску ученика. Том приликом наставник процењује: комплетност садржаја свеске, цртеже, шеме, додатне текстове, додатне задатке и слично.
- ❖ **Домаћи задатак** - сваки урађени задатак који наставник потпише у оквиру активности назначене за формативну оцену, носи један бод/процент. Три не урађена домаћа задатка повлаче са собом да ученик оствари 0 бодова/процената на овој активности.
- ❖ **Реферати, семинарски радови, пројекти:** ученик може радити реферат, семинарски рад или пројекат на одређену тему коју му задаје наставник (индивидуално, у пару или групи). Временски оквир за израду активности зависи од њеног обима. За рад на активности ученик добија одговарајући број поена/процената. Уколико наставник утврди да је ученик реферат, семинарски рад или пројекат плагирао (користио туђу својину коју је представио као своју)

задржава право да ученика/ученицу оцени са 0 бодова/процентата на овој активности.

ОСТАЛИ ЕЛЕМЕНТИ ОЦЕЊИВАЊА

Екстра бодови(проценти) и супер оцена:

- ❖ **Екстра бодове (проценти)** остварује ученик који у току часа закључи, повеже, пронађе решење за постављену проблемску ситуацију. Начин добијања екстра поена тј. одређену активност, наставник ће најавити на часу хемије. Ова активност има ограничену временску динамику и траје неколико минута. Екстра поени се даље могу искористити само као додатни поени приликом добијања формативне оцене или усменог одговарања ученика. Екстра бодови/проценти се бележе употребом зеленог емотикона уз који су описом исказани и бодови/проценти.
- ❖ **Супер оцена** - одличан (5) остварује ученик који током часа или током израде домаћег задатка покаже изизетно знање према процени наставника, приликом решавања одређене проблемске ситуације или одређене ваншколске активности које су у вези с наставом хемије: излети, изложбе, фестивали науке, извођење експеримената у циљу популаризације науке међу младима, учествовање у пројектима локалне заједнице, као и остваривање посебних резултата ученика на националним, републичким, међународним скуповима и такмичењима.
- ❖ **Реферати, семинарски радови, пројекти:** ученик ради реферат, семинарски рад или пројекат на одређену тему коју му задаје наставник (индивидуално, у пару или групи). Након завршетка активности ученик/ученици је у обавези је да пред осталим ученицима и наставником исту одбрани. Временски оквир за израду активности зависи од њеног обима. За рад на активности и одбрану ученик добија одговарајућу оцену. Одбрана пројекта не сме да буде дужа од 10 минута. На крају одбране наставник може, у вези с оствареном ученичком активношћу поставити неколико додатних питања ученику у вези са истом. Додатна питања наставника могу помоћи приликом реализације процењивања активности ученика. Уколико наставник утврди да је ученик реферат, семинарски рад или пројекат плагирао (користио туђу својину коју је представио као своју) задржава право да ученика/ученицу оцени са недовољан (1).

Полугодишњи или завршни тј. годишњи тест:

- ❖ Полугодишњи тест се реализује на крају првог полугодишта или почетком другог полугодишта, док се завршни тј. годишњи тест реализује пред крај другог полугодишта.
- ❖ Овим тестом се процењује постигнуће ученика на полугодишту или крају школске године (ниво усвојености знања и његова примена), ради даље организације рада и или/припреме ученика за завршни испит. Наставник резултате ових тестова не мора оценити, већ они могу служити планирање рада наставника за следећу школску годину.