



КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА У НАСТАВИ ХЕМИЈЕ

Овим документом утврђују се начин, поступак и критеријуми оцењивања постигнућа и успеха ученика из предмета хемија за 7. и 8. разред основне школе.

Разред	Седми	Осми
Годишњи фонд часова	72 часа	68 часова

Циљ учења хемије: 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 оцењивања ученика: оцењивање је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује континуирано праћење остваривања прописаних исхода образовних циклуса и стандарда постигнућа ученика. Подстиче мотивацију за учење као и критичко размишљање ученика. Оцењивањем се ученик оспособљава за објективну процену сопствених постигнућа као 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 су:

1. објективност у оцењивању према утврђеним критеријумима;
2. релевантност оцењивања;
3. коришћење разноврсних техника и метода оцењивања;
4. правичност у оцењивању;
5. редовност и благовременост у оцењивању;
6. оцењивање без дискриминације и издвајања по било ком основу;
7. 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 се у 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.

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

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.

1. 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.
2. 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.
3. Ученику који стиче образовање и васпитање по индивидуалном образовном плану, а не остварује планиране циљеве и исходе, ревидира се индивидуални образовни план.
4. 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:

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

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...), учешћа у дебати и дискусији, писања есеја, домаћих задатака, учешћа у различитим облицима групног рада, рада на пројектима, 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.

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.

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;
- са лакоћом логички повезује чињенице и појмове;
- самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
- решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује;
- 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 у великој мери 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.
- ✓ Оцену 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 остварују се као писмене 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. 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	ОЦЕНА
85 – 100	одличан (5)
70 – 84	врло добар (4)
50 – 69	добар (3)
30 – 49	довољан (2)
0 – 29	недовољан (1)

КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА - ОПИС	
ОДЛИЧАН (5)	Примена – објашњава како тип хемијске везе у неорганским и органским супстанцама утиче на својства супстанци, изводи стехиометријска израчунавања, пише и објашњава једначине хемијских реакција елемената, неорганских и органских једињења и повезује их са практичном применом, испитује огледима и објашњава хемијске реакције биолошки важних органских једињења, критички разматра значај и примену реакција биолошки важних органских једињења, објашњава повезаност структуре и реакција биолошки важних једињења са улогом у живом свету.
ВРЛО ДОБАР (4)	Разумевање – повезује распоред електрона у атомима елемената са положајем у ПСЕ и својствима елемената, разуме везу између структуре атома, типа хемијске везе и својства супстанце, израчунава масени удео у смешама и у једињењу, одређује коефицијенте у хемијским једначинама, именује класе неорганских и органских супстанци на основу формуле једињења, испитује начине убрзавања растварања супстанци, идентификује и описује показатеље хемијских реакција у огледима, испитује топлотне ефекте промена супстанци, прави везу између примене материјала са њиховим физичким и хемијским својствима, представља структуру атома и јона симболички и помоћу цртежа и модела и објашњава разлике у наелектрисању атома и јона, пише распоред електрона у атомима елемената до 20 и предвиђа својства елемената, представља Луисовим симболима формирање хемијске везе, раздваја састојке меша, именије и формулама приказује градивне јединице биолошки важних органских једињења.
ДОБАР (3)	Репродукција – према упутству за оглед испитује и примењује одређене технике у раду, описује честичну структуру супстанци, тип хемијске везе на основу формула и назива супстанци, разликује физичке и хемијске промене супстанци, на основу симбола, формула, назива и својстава разликује метале од неметала и елементе од једињења, описује квалитативни и квантитативни састав меша, повезује физичка својства, заступљеност у намирницама и улогу биолошки важних органских једињења са исхраном и повезује називе и формуле градивних јединица са класом биолошки важних органских једињења, разликује растворе неелектролита и електролита у свакодневном животу као и растворе на основу рН – вредности и боје индикатора, саставља формуле на основу назива и валенце, разврстава класе неорганских и органских једињења, разликује незасићен, засићен и презасићен раствор, зна хемијске једначине, разликује хемијске реакције органских и неорганских једињења, да израчуна масу реактаната и производа реакције, зна да наведе показатеље хемијске реакције, описује утицај супстанци које загађују животну средину, описује својства, промене и примену метала, неметала, органских и неорганских једињења, наводи поступке за раздвајање меша.
ДОВОЉАН (2)	Препознавање – предмет изучавања хемије, лабораторијски прибор и посуђе као и правилно руковање са истим, препозна својство и промену супстанце, пиктограми на амбалажи као и правилна и безбедна употреба и складиштење, хемијске симболе, градивне честице супстанци и врсте градивних честица, тип хемијске везе, препозна елемент, једињење, смешу, метале и неметале, на основу формуле, назива, својстава и функционалних група разликује класе неорганских и органских једињења, препозна биолошки важна органска једињења, препозна електролит и неелектролит, препозна раствор, препознаје цеђење и дестилацију,
НЕДОВОЉАН (1)	Ученик не остварује ни минималан напредак у савладавању појмова предмета, не испуњавања захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа.

ПРОВЕРЕ ЗАСНОВАНЕ НА ПРАКТИЧНОМ РАДУ УЧЕНИКА: Практични рад ученика може се изводити индивидуално, у пару и/или групи.

✓ Критеријуми процењивања практичног рада, демонстрационог огледа, лабораторијске вежбе:

1. 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 одговарајућих хемијских кључних појмова.

2. 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.

Оцена	Опис
Одличан (5)	- 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. - Води уредне и редовне белешке. - Плански, пажљиво и објективно посматра и опажа. - Потпуна објашњења и изводи одговарајуће закључке, наводи доказе. - Употреба одговарајућих кључних појмова.
Врло добар (4)	- Самосталан, активан и истрајан у остваривању практичних вештина, премда 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. - Углавном потпуно објашњења и изводи одговарајуће закључке, наводи доказе.
Добар (3)	- 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. - Делимично објашњава и посматра.
Довољан (2)	- 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. - Посматра без објашњења и закључка и погрешно објашњава.
Недовољан (1)	- Нема развијене радне навике, одбија сарадњу и помоћ за остваривање практичних вештина. - Погрешно запажање и изостајање посматрања и објашњења.

Предметни наставник:
Гордана Јовић