

**КРИТЕРИЈУМИ ЗА
ОЦЕЊИВАЊЕ ИЗ
ХЕМИЈЕ ЗА 7. РАЗРЕД**

наставник:

Зоран Срећковић

Критеријуми, начини, поступци и динамика оцењивања из предмета хемија за 7.разред

Бројчана оцена из хемије у току школске године утврђује се на основу следећих критеријума:

1. Оствареност исхода
2. Самосталност и ангажовање ученика

Исходи су искази о томе шта ученици умеју да ураде на основу знања која су стекли учећи хемију

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 испуњава захтеве по прилагођеним стандардима постигнућа 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.

Ученик се из предмета хемија оцењује на основу :

- писмене провере постигнућа
- усмене провере постигнућа, и практичног рада у групи на лабораторијским вежбама а у складу са програмом предмета, ако постоје услови за извођење експеримента.
- активности на часу (израда задатака на табли, допуњавање одговора и сл.)
- оцењивање свеске на крају сваког полугодишта (написане све наставне јединице)
- присуство на свим часовима предмета хемија (смањује се непотребно изостајање ученика и стимулише се редовно похађање наставе)
- разно (семинарски радови, дебата, анкете...)

Ученик се оцењује и на основу активности и његових резултата рада, а нарочито: излагања и представљања (изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, постери и др.), учешћа у дебати и дискусији, израда домаћих задатака, учешће у различитим облицима групног рада, рада на пројектима.

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 предмета.

Усмено и писмено оцењивање успеха ученика

• **Усмена провера постигнућа ученика** - обавља се у току оба полугодишта. Најмање једна оцена треба да буде на основу усмене провере постигнућа ученика. Оцена добијена усменом провером знања саопштава се и обралаже ученику на истом часу.

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 аргументовано одговара на постављена питања, уз евентуално постављање подпитања,
- поседује и успешно примењује стечена знања из хемије (уз мању помоћ наставника и висок степен ангажовања ученика),
- доноси закључке на већ наученим примерима,
- се повремено укључује у 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 може изказати знање, способности и вештине из хемије,
- 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 хемијске појмове 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 хемије и у свакодневном животу,
- уз велику помоћ наставника непотпуно и несувисло описује хемијске појмове,
- не показује вољу за стицање знања из хемије,
- погрешно уочава хемијске процесе те доноси нелогичне закључке без разумевања.

• **Писмена провера постигнућа ученика (тест или контролна вежба)** – изводиће се према унапред утврђеном плану који ће бити истакнут на сајту школе.

Начини оцењивања: Објективни тестови са допуњавањем, различити типови задатака.

Контролни задатак или тест се вреднује кроз процене:




Оцена	Опис оцене – проценат (бодови)
Одличан (5)	88-100 %
Врло добар (4)	71-87 %
Добар (3)	50-70 %
Довољан (2)	30-49 %
Недовољан (1)	0-29 %

Остале активности које улазе у оцену

Рад на часу - је слободна процена наставника о учениковом раду током тромесечја/полугодишта/школске године. Рад на часу подразумева ученикову пажњу, праћење (слушање наставника или ученика док излажу), једном речју активно учествовање у наставном процесу.

Пројекат – (изведен у школи или код куће; израда модела, плаката, реферата, презентације на рачунару и сл.), индивидуално, у пару или у групи. Ученик ради пројекат на одређену тему коју му задаје наставник. Након завршетка пројекта ученик је у обавези да пред осталим ученицима и наставником, пројекат одбрани. Временски оквир за израду пројекта зависи од његовог обима. За рад на пројекту и за његово представљање другима ученик добија одговарајућу оцену.

Постигнуће на **петнаестоминутној провери** се изражава у процентима. За петнаестоминутну проверу даје се формативна оцена која је пропорционална процентима у датој табели:

Формативна оцена	Процент
 (red background)	0 – 33%
 (yellow background)	34- 69%
 (green background)	70-100%

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)

Ученик у току часова (утврђивања и обраде новог градива), добија знак плус или минус у зависности од његовог ангажовања на часу, током провере домаћих задатака ... Ученик који на часу нема свеску и притом не ради ништа од оног што је предвиђено за тај час добија минус. Знакови се евидентирају код задуженог ученика у посебној табели коју контролише наставник сваког часа и кад ученик сакупи **три** знака изводи се оцена из активности која се уноси у дневник.

• **Ваннаставне активности** - подразумева ангажовање ученика у ваннаставним активностима као што су Дан природних наука, *као и током* посета, конкурса...

• **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.

Оцене:

1. Број оцена у току полугодишта – 4 или више
2. Број писмених провера знања – 6 у току године
3. Број оцена са усмених одговора -1 или 2 по полугодишту
4. Оцена са реферата, есеја, пројеката, лабораторијских вежби, извођења демонстрационих огледа-1
5. Активност на часу на основу уписа плусева – 1 или више
6. Оцена на свеску на основу написаних свих наставних јединица – 1 на сваком полугодишту
7. Оцена на присуство свим часовима у току полугодишта - 1 на сваком полугодишту ако се испуне услови – редовност похађања наставе.

Исходи ОЦЕЊИВАЊА по темама Ученик/ца ТРЕБА да ЗНА:

Назив теме – области				
	Довољан 2	Добар 3	Врло добар 4	Одличан 5
1. ХЕМИЈА У СВЕТУ ОКО НАС	Да препозна припадност хемије природним наукама. Да прави разлику између материје и супстанце, супстанце и физичког поља	Да зна шта изучава хемија као наука. Да прави разлику између елемената и једињења, једињења и смеша, супстанце и физичког тела .	Да опише развој хемије као природне науке кроз историјске епохе. Разлику између чистих супстанци и смеша на основу њихових својстава	Да објасни разлику између чистих супстанци и физичких тела; физичког поља и промена у природи
2. ХЕМИЈСКА ЛАБОРАТОРИЈА	Да зна набројати физичка својства и физичке промене. Да зна шта су смеше, а шта једињења. Да наброји методе раздвајања смеша. Да безбедно рукује лабораторијском опремом. Да наброји лабораторијски прибор и посуђе. Да наброји мере заштите у лабораторији.	Да прави разлику између физичких и хемијских својстава, физичких и хемијских промена. Изведе оглед према датом упутству. Значење термина хомогена/ хетерогена смеша. Да разликује хемијски прибор од хемијског посуђа. Да врши мерења масе запремине и температуре са инструментима на вежбама	Разлику између чистих супстанци и смеша на основу њихових својстава. Да разликује методе раздвајања хомогених и хетерогених смеша. Изведе оглед према датом упутству. Значење термина хомогена/ хетерогена смеша. Да зна како се одлажу и чувају хемикалије. Да примени мере заштите у руковању са опасним хемикалијама.	Да разуме како је практична примена супстанци повезана са њиховим својствима (дрво,метал,стакло, пластика...) планира и изведе експеримент за тестирање хипотезе, уз правилно доношење закључака. Табеларно и графички прикаже резултате мерења и посматрања. Правилно изведе експеримент- мерења и донесе исправан закључак
3. АТОМИ И ХЕМИЈСКИ ЕЛЕМЕНТИ	Да зна хемијске симболе првих десетак елемената.. да зна квалитативно значење симбола најважнијих хемијских елемената. Да зна да су чисте супстанце изграђене од атома, а да је атом такође сложена честица. Да зна значење следећих термина: атом, протон, електрон, неутрон	Да зна значење следећих термина: изотоп, масени број, атомски број, релативна и апсолутна атомска маса, енергетски ниво, периодни систем елемената, групе и периоде.	Да разуме структуру атома, које их елементарне честице изграђују и како од њиховог броја зависи наелектрисање атома	Да разуме да су својства супстанци и промене којима подлежу условљене разликама на нивоу честица. Да одреди на основу атомског броја елемента распоред електрона по енергетским нивоима
Назив теме- области	Довољан 2	Добар 3	Врло добар 4	Одличан 5
4. МОЛЕКУЛИ ЕЛЕМЕНАТА И ЈЕДИЊЕЊА, ЈОНИ И ЈОНСКА ЈЕДИЊЕЊА	Да зна значење термина: молекул, ковалентна и јонска веза, јон. Да зна квалитативно значење хемијских формула следећих бинарних једињења: вода, амонијак, метан, угљен-диоксид, натријум-хлорид, хлороводоник.	Да зна да су чисте супстанце изграђене од атома, молекула и јона, и да се те честице разликују међусобно по наелектрисању и сложености грађе. Да саставља формуле најважнијих једињења на основу назива и обрнуто. Да зна термине: валенца, релативна молекулска маса.	Да разуме да су својства супстанци и промене којима подлежу условљене разликама на нивоу честица. Да разуме како се одређује релативна молекулска маса, оксидациони број елемента или валенца у једињењима. Појам кристалне решетке.	Да израчуна процентни састав елемента у једињењу на основу хемијске формуле једињења. Да разуме структуру молекула и јона, које их честице играјују и како се формирају ковалентна и јонска веза. Да разуме разлике у својствима супстанци

				на основу врсте кристалних решетки.
5. ХОМОГЕНЕ И ХЕТЕРОГЕНЕ СМЕШЕ	Да зна шта су раствори и како настају и примере раствора у свакодневном животу Да у једноставним огледима испита растворљивост супстанци Да разликује процентну концентрацију од растворљивости	Да зна шта је засићен, незасићен и презасићен раствор. Да израчуна масу растворене супстанце и растварача на основу процентног састава раствора и обрнуто. Да направи раствор дате процентне концентрације	Да разуме како тип хемијске везе одређује својства супстанци (температуре топљења и кључања као и растворљивост супстанци) изабере најпогоднији начин за повећање брзине растварања супстанце (мешањем, уситњавањем, повећањем температуре растварача	Да разуме зависност растворљивости супстанце од природе супстанце и растварача. да израчуна процентуалну заступљеност сваког састојка у раствору. Да промени концентрацију раствора додавањем растворене супстанце или растварача.
6. ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ И ХЕМИЈСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ ИЗРАЧУНАВАЊА У ХЕМИЈИ	Да зна хемијске формуле најважнијих бинарних једињења и квалитативно значење хемијских једначина. Да зна значење термина: анализа, синтеза, оксидација, редукција. Да зна дефиниције основних хемијских закона Да зна јединице за мерење масе, запремине, количине супстанце, моларне масе.	да саставља формуле и једначине најједноставнијих хемијских реакција синтезе и анализе неутрализације и оксидације. Да израчуна моларну масу датог једињења.	Да разуме однос између масе и количине супстанце Да зна објаснити закон сталних масених односа на примерима.	Да израчуна количину супстанце на основу дате масе; моларну запремину на основу количине супстанце, и број честица на основу авогадрове константе.
7. ВОДНИК И КИСЕОНИК И ЊИХОВА ЈЕДИЊЕЊА. СОЛИ	Да зна где се у природи налазе водоник и кисеоник; дефиниције оксида, киселина, хидроксида и соли; да зна да дефинише оксидацију, неутрализацију, корозију.	Да наброји физичка и хемијска својства водоника и кисеоника; Да наведе најважнија једињења водоника и кисеоника и где се она примењују Да зна хемијске формуле најважнијих представника оксида, киселина, база и соли	Да објасни физичка и хемијска својства водоника и кисеоника са аспекта структуре њихових молекула; да одреди и измери индикаторским папиром и пехаметром да ли је раствор кисео, базан или неутралан	Да зна да представи хемијским једначинама добијање оксида, киселина, база и соли и да опише њихова својства и примену;
У ОБЛАСТИ ЕКСПЕРИМЕНТ	Да рукују основном опремом за експериментални рад и супстанцама Изведе експеримент према датом упутству	Да прикупе податке посматрањем и мерењем и да при том користи одговарајуће инструменте Табеларно и графички прикаже резултатепосматрања или мерења	Изводи једноставна уопштавања и систематизацију резултата Препозна питање, проблем који се може ексериментално истражити	Постави хипотезе Планира и изведе експеримент за тестирање хиопотезе Донесе релевантан закључак на основу резултата добијених у експерименталном

Уџбеник по коме се изводи настава:

Хемија за 7. разред основне школе ,

-Аутори:Татјана Недељковић;

-Издавач: Нови Логос

-Лабораторијске вежбе са задацима из хемије,

- Аутори: Татјана Недељковић;- Издавач: Нови Логос