

Критеријуми оцењивања ученика 7. разреда

критеријуми /наставна тема/ хемија и њен значај

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да загрева супстанцу на безбедан начин - зна да измери запремину и температуру супстанце - зна значај безбедног поступања са супстанцама, начине њиховог правилног складиштења а са циљем очувања здравља и животне средине - зна да безбедно рукује основном опремом за експериментални рад - уме да изведе експеримент према датом упуству
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - зна значење термина материја - зна да прикупи податке посматрањем и мерењем и да при том користи одговарајуће инструменте
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - зна и уме да табеларно и графички прикаже резултате посматрања или мерења - зна и уме да изводи једноставна уопштавања и систематизацију резултата
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - доноси релевантан закључак на основу резултата добијених у експерименталном рад

Критеријуми/наставна тема/ основни хемијски појмови

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - препознаје разлику између елемента, једињења и смеша из живота на основу сложености - препознаје разлику између елемента, једињења и смеша из живота на основу својстава - зна на основу којих својстава се супстанце могу разликовати, којим врстама промена сустанце подлежу - Зна шта су раствори, како настају и примере раствора у свакодневном животу - Препознаје значење термина супстанца, смеша, раствор, растварање, елемент, једињење - Зна да састави апаратуру и изведе поступак цеђења - Зна да једноставним огледима испита својства супстанци и да их опише
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна значење термина супстанца, смеша, раствор, растварање, елемент, једињење - Зна да у огледима испитује својства супстанци и податке о супстанцама уз помоћ наставника
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да у огледима испитује својства супстанци и податке о супстанцама - Зна да изводи једноставна уопштавања и

	систематизацију резултата
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Прави разлику између чистих супстанци и смеша на основу врста честица које их изграђују - Зна каква је практична примена супстанци повезана са њиховим својствима - Самостално на основу својстава састојака смеше зна да изабере и изведе одговарајући поступак за њихово раздвајање - Самостално зна да осмисли експериментални поступак према задатом циљу/проблему/питању за истраживање

Критеријуми/наставна тема/ структура супстанце

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - препознаје разлику између елемента, једињења и смеша из живота на основу сложености - зна да су чисте супстанце изграђене од атома молекула и јона и те честице међусобно разликује по наелектрисању и сложености грађе - препознаје тип хемијске везе у молекулима елемената, ковалентним и јонским везама - зна квалитативно значење симбола најважнијих елемената - препознаје значење термина супстанца, смеша елемент, једињење, атом, молекул, јон, ковалентна и јонска веза
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна значење термина супстанца, смеша, елемент, једињење, атом, молекул, јон, ковалентна и јонска веза - Уз помоћ наставника зна да објасни како тип хемијске везе одређује својства супстанци
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Зна значење термина изотоп - Зна да саставља формуле бинарних једињења на основу валенци - Зна да објасни како тип хемијске везе одређује својства супстанци
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Разуме разлику између чистих супстанци и смеша, на основу врста честица које их изграђују - Зна да су својства супстанци и промене којима подлежу условљене разликама на нивоу честица - Разуме структуру атома молекула и јона, које их елементарне честице изграђују и како од њиховог броја зависи наелектрисање атома молекула и јона - Разуме да су физичка и хмијска својства метала и неметала одређена структуром њихових

	атома/молекула
--	----------------

Критеријуми/наставна тема/ раствори

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - Препознаје разлику између елемената, једињења, смеша из живота на основу њихове сложености - Препознаје тип хемијске везе у молекулима елемената, ковалентним и јонским једињењима - Зна шта су раствори, како настају и примере раствора у свакодневном животу - Препознаје значење термина супстанца, смеша, раствор, растварање - Уз помоћ наставника једноставним огледима испитује својства супстанци и описује их
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна како тип хемијске везе одређује својства супстанци - Зна шта је засићен, незасићен и презасићен раствор - Уз помоћ наставника зна да изабере најпогоднији начин за повећање брзине растварања супстанце - Уз помоћ наставника зна да промени концентрацију раствора додавањем растворене супстанце или растварача
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Самостално зна да изабере најпогоднији начин за повећање брзине растварања супстанце - Самостално зна да промени концентрацију раствора додавањем растворене супстанце или растварача - Зна да израчуна масу растворене супстанце и растварача на основу процентног састава растора и обрнуто - Уз помоћ наставника прави раствор одређеног процентног састава
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Самостално прави раствор одређеног процентног састава - Зна да зависност растворљивости супстанце зависи од природе супстанце и растварача, и уме да израчуна процентну заступљеност неке супстанце у смеши

Критеријуми/наставна тема/ стехиометрија

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - зна на основу којих својстава се супстанце могу разликовати, којим врстама промена сустанце подлежу
-----------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - зна квалитативно значење симбола најважнијих елемената - Препознаје значење термина супстанца, смеша, раствор, растварање
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна значење термина: материја, хомогена смеша, хетерогена смеша, анализа и синтеза
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Уме да израчуна процентни састав једињења на основу формуле - Уз помоћ наставника уме да покаже на основу израчунавања да се укупна маса супстанци не мења при хемијским реакцијама - Уз помоћ наставника израчунава масу реактаната и производа на основу хемијске једначине
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да израчуна процентну заступљеност неке супстанце у смеси - Самостално ради стехиометријска израчунавања која обухватају реактанте у вишку и однос масе и количене супстанце

Критеријуми/наставна тема /Водоника кисеоника њихова једињења . Соли

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - Зна где де у природи налазе водоник и кисеоник - Зна која су физичка и хемијска својства водонија и кисеоника - Зна да препозна оксид , киселину базу и со - Зна како се одређује да ли је неки раствор кисео базан или неутралан
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да напише формуле оксида киселина , хидроксида и соли. - Зна писање једначина добијања оксида - Зна формуле киселина , анјон киселине , валенцу анјина одређене киселине и назив соли киселине. - Зна општу формулу хидроксида
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Уме уз помоћ наставника да ради стехиометријске задатке и да исправно напише хемијске једначине - Уме да напише једначине за хемијске реакције добијања водоника и кисеоника - Уме да напише једначине електролитичке дисоцијације - Уме да напише формулу задатог хидроксида
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Самостално ради стехиометријске задатке и самостално и исправно пише хемијске једначине - Самостално пише једначине за хемијске реакције добијања водоника и кисеоника - Разуме и самостално пише једначине

	<p>електролитичке дисоцијације</p> <ul style="list-style-type: none">- Разуме појам кисео оксид, базни оксид- Разуме и самостално пише једначине добијања хидроксида
--	---

Критеријуми оцењивања ученика 8. разреда

Критеријуми/наставна тема/метали, оксиди метала и хидроксиди

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - Зна основна физичка и хемијска својства метала - Зна примену метала - Зна да препозна метале (Na, Mg, Al, Fe, Zn, Cu, Pb, Ag, Au) на основу њихових физичких и хемијских својстава - Зна да на основу формуле именује класе неорганских једињења - Зна примере оксида, база у животу и њихову примену - Зна основна физичка и хемијска својства оксида и база - Зна да утврди основна физичка својства оксида (агрегатно стање, боја мириса) - Зна да докаже кисело-базна својства индикатором - Зна да безбедно рукује супстанцама, посуђем и прибором
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна значење термина анхидрид - Зна на основу назива оксида и база да напише формулу супстанци уз помоћ наставника - Зна да експерименталним путем испита растворљивост и хемијску реакцију оксида са водом уз помоћ наставника
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Зна значење термина анхидрид - Зна на основу назива оксида и база да напише формулу супстанци - Зна да експерименталним путем испита растворљивост и хемијску реакцију са водом - Зна да напише једначине хемијских реакција синтезе и анализе бинарних једињења уз помоћ наставника
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да су физичка и хемијска својства метала одређена структуром њихових атома - Зна хемијска својства оксида (реакције са водом, киселинама, хидроксидима) - Доноси релевантан закључак на основу резултата добијених у експерименталном раду - Самостално израђује стехиометријске задатке

критеријуми /наставна тема/неметали, оксиди неметала и киселине

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - Препознаје термине:оксидација, оксид, киселина, индикатор - зна основна физичка и хемијска својства неметала - зна примену неметала - зна да основу формуле препозна класе неорганских једињења - зна налажење неметала у природи и њихову примену - зна да докаже кисело-базна својства супстанци помоћу индикатора - безбедно рукује супстанцама, посуђем и прибором
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - зна значење термина анхидрид - зна да на основу назива оксида и киселина састави формулу уз помоћ наставника - помоћу индикатора доказује кисело-базна својства супстанци
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - зна хемијска својства оксида (реакције са водом, киселинама, хидроксидима) - зна да састави форму на основу назива оксида и киселина - зна да су физичка и хемијска својства метала и неметала одређена структуром њихових атома/молекула - уз помоћ наставника пише једначине анализе и синтезе бинарних једињења - уз помоћ наставника израђује најједноставније стехиометријске задатке
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - зна да су физичка и хемијска својства зна хемијска својства оксида (реакције са водом, киселинама, хидроксидима) - зна да састави форму на основу назива оксида и киселина, метала и неметала одређена структуром њихових атома/молекула - пише једначине анализе и синтезе бинарних једињења - самостално израђује стехиометријске задатке

Критеријуми/наставна тема/соли

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - зна значење термина: со - зна да на основу формуле именује класе неорганских једињења - зна примере соли у животу и примену ових једињења - зна основна физичка и хемијска својства соли
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна значење термина неутрализација - Зна на основу назива соли да састави формулу уз помоћ наставника
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да састави формуле соли - Зна да саставља једначине хемијских реакција неутрализације уз помоћ наставника - Зна да пише једначине хемијских реакција синтезе и анализе бинеарних једињења уз помоћ наставника
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Зна хемијска својства оксида (реакције са водом, киселинама, хидроксидима) - Зна да општа својства киселина зависе од њихове структуре(реакција са хидроксидима, металима, карбонатима, бикарбонатима) - Зна да општа својства база зависе од њихове структуре - Зна да физичка и хемијска својства соли зависе од структуре - Самостално израђује стехиометријске задатке

Критеријуми/наставна тема/електролитичка дисоцијација киселина, база и соли

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да на основу формуле именује класе неорганских једињења - Зна основна физичка и хемијска својства киселина, база и соли - Зна да докаже кисело-базна својства супстанци индикатором
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да на основу назива оксида, киселина и база састави формулу ових супстанци уз помоћ наставника
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Самоатално пише формуле оксида, киселина и база на основу назива супстанци
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Зна хемијска својства оксида (реакције са водом, киселинама, хидроксидима) - Зна да општа својства киселина зависе од њихове структуре(реакција са хидроксидима, металима, карбонатима, бикарбонатима) - Зна да општа својства база зависе од њихове

	<p>структуре</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зна да физичка и хемијска својства соли зависе од структуре - Самостално пише реакције неутрализације - Самостално пише једначине електролитичке дисоцијације киселина, база и соли
--	--

Критеријуми/наставна тема/угљоводоници

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - Зна квалитативно значење представника класа органских једињења - Препознаје формуле, називе и функционалне групе најважнијих угљоводоника - Зна основна физичка и хемијска својства угљоводоника - Зна практични значај угљоводоника у свакодневном животу - Зна значај безбедног руковања са супстанцама, начине њиховог правилног складиштења а са циљем очувања здравља и животне средине
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна значење термина супституција, адиција, изомер - Зна да састав формуле најважнијих представника класа органских једињења уз помоћ наставника
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Самостално саставља формуле најважнијих представника класа органских једињења - Пише једначине реакције супституције уз помоћ наставника - Пише једначине реакције сагоревања уз помоћ наставника
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Самостално пише хемијске реакције угљоводоника - Зна видове примене угљоводоника на основу својства која имају - Самостално пише једначине хемијских реакција угљоводоника

Критеријуми/наставна тема/органска једињења са кисеоником

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - Зна квалитативно значење представника класа органских једињења са кисеоником - Препознаје формуле, називе и функционалне групе најважнијих алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара - Зна основна физичка и хемијска својства алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и
-----------	---

	<p>естара</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зна практични значај алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да саставља формуле најважнијих представника класа органских једињења уз помоћ наставника
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Самостално саставља формуле најважнијих предстаника класа органских једињења - Зна да пише једначине хемијских реакција сагоревања алкохола уз помоћ наставника
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Зна значење термина естерификација - Зна хемијске реакције алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара - Зна видове практичне примене алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара на основу својства који имају - Самостално пише једначине хемијских реакција: алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара - Самостално доноси релевантан закључак на основу резултата добијених у експерименталном раду - Самостално израђује стехиометријске задатке

Критеријуми/наставна тема/биолошки важна органска једињења

Довољан 2	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да наведе физичка својства (агрегатно стање и растворљивост) масти и уља, угљених хидрата, протеина - Зна примере и заступљеност масти и уља, угљених хидрата и протеина у намерницама
Добар 3	<ul style="list-style-type: none"> - Зна најважније улоге масти и уља, угљених хидрата и протеина у живим организмима
Врло добар 4	<ul style="list-style-type: none"> - Зна основу структуре молекула који чине масти и уља, угљене хидрате и протеине - Зна да израчуна процентну заступљеност неке супстанце у смеси уз помоћ наставника
Одличан 5	<ul style="list-style-type: none"> - Зна да израчуна процентну заступљеност неке супстанце у смеси - Зна основна хемиска својства масти и уља (сапонификацију и хидролизу) угљених хидрата и протеина

Критеријуми/наставна тема/хемија животне средине

Довољан 2	- Зна значај безбедног поступања са супстанцама, начин његовог правилног складиштења, а са циљем очувања здравља и животне средине
-----------	--