

Хемија

Очекивани нивои знања за појединачне оцене:

За оцену довољан (2) ученик треба да:

- Познаје грађу атома, електронеутралност атома, значење атомског и масеног броја и да на основу њих одређује број протона, неутрона и електрона
- Да разликује атом од молекула, атом од јона (објашњава квантитативно значење симбола и формула)
- Разуме појам релативне атомске и молекулску масе и израчунава молекулску масу неке супстанце
- Одреди број валентних електрона
- Зна узрок хемијског везивања атома
- Разликује типове хемисјких веза
- Разликује дисперзно средство од дисперзне фазе
- Да напише израз за масену процентну концентрацију и количинску концентрацију
- Разликује реакције синтезе и анализе
- Поставља хемијске једначине једноставнијих реакција
- Препозна ендотермне и егзотермне реакције
- Наведе факторе који утичу на брзину хемијске реакције
- Да разликује киселине, базе и соли
- Да разликује киселу, базну и неутралну средину на основу рН вредности
- Разликује метале, неметале и металоиде
- Наводи поступке заштите од корозије
- Препозна карактеристична својства метала и неметала, њихову примену и биолошки значај
- Препозна основне класе органских једињења на основу функционалних група
- Наведе биолошки значај органских једињења и њихову примену у свакодневном живота
- Наводи загађиваче ваздуха, воде и земљишта и описује њихов утицај на животну средину
- Описује потребу и предност рециклаже стакла, папира и другог чврстог отпада

За оцену добар (3) ученик треба да:

- Објашњава појам изотопа

- Разуме појам количине супстанце и повезаност количине супстанце са масом и примењује у решавању задатака
- Објашњава јонску и ковалентну везу на задатим једноставнијим примерима
- Разликује неполярну од поларне ковалентне везе
- Објасни утицај температуре на растворљивост супстанци
- Врши израчунавање везане за масени процентни садржај и количинску концентрацију
- Разуме електролитичку дисоцијацију киселина, база и соли
- На конкретним примерима објашњава процес оксидације и редукције
- Дефинише појам корозије
- Наводи карактеристична својства неких елемената (неметала, метала и металоида) и њихових важнијих једињења и њихову примену у свакодневном животу
- Описује својства атома угљеника у органским једињењима
- Наводи класификације органских једињења
- На основу назива, може да напише формулу одређеног органског једињења и обрнуто.

За оцену врло добар (4) ученик треба да:

- Објашњава јонску и ковалентну везу на сложенијим примерима
- Објашњава својства хемијских једињења на основу типа хемијске везе
- Разуме кристалну структуру супстанце
- Самостално и са сигурношћу врши израчунавање везана за припрему раствора одређеног масеног процентног садржаја и количинске концентрације
- Врши стехиометријска израчунавања
- Показује електролитичку дисоцијацију киселина, база и соли
- Успоставља везу између киселина, база и соли преко реакције неутрализације
- Дефинише хемијске реакције, разуме и објашњава како долази до хемијских реакција
- Упореди, уочава и истиче сличности и разлике између група ПСЕ и објашњава их
- Приказује хемијским једначина типове органских реакција

За оцену одличан (5) ученик треба да:

- Влада хемијским језиком у објашњавању својстава и примена супстанци, да користи одговарајуће термине, хемијске симболе, формуле и једначине
- Примењује знања и сналази се у новим и сложенијим ситуацијама
- Анализира проблем и дискутује о решењима проблема
- Користи различите изворе знања
- Дискутује о улози хемије у свакодневном животу

- Објашњава допринос хемије загађивању и заштити животне средине
- Предлаже активности у циљу очувања животне средине

Елементи оцењивања биће вредновани кроз различите видове усменог оцењивања, писане провере знања и активности и ангажовања на сваком часу.

Оквирна скала оцењивања писаних провера:

Недовољан (1)	0-39%
Довољан (2)	40-55%
Добар (3)	56-70%
Врло добар (4)	71-85%
Одличан (5)	86-100%

Формативно оцењивање представља планско и редовно прикупљање података о напредовању ученика. Формативне оцене се дају и уписују у педагошку свеску на основу односа ученика према раду, активности на часу, урађених домаћих задатака, вођења свеске на часовима, учешћима у групним радовима, пројектима, активностима у Гугл учионици. Ове оцене утичу на формирање формативне оцене.