

КРИТЕРИЈУМИ оцењивања за предмет ХЕМИЈА

Правилник се заснива на званичном документу Министарства просвете „Правилник о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању“ - „Службени гласник РС” број 10/2024.

За предмет хемија, ученик се оцењује бројчано, а у складу са законом и прописима донетим на основу њега и то на више начина:

1. Усмено (задатке, хемијске једначине, цртеже ученик пише у вежбанци) ,
2. на основу активности на часу
3. школска свеска и домаћи задаци,
4. разне друге активности у току и ван редовног часа и
5. учешће у школским пројектима.

Усмено одговарање - Усмено одговарање може бити оцењено на сваком часу редовне наставе, са најавом или без. Такође, може бити оцењена и активност на редовном часу, уколико ученик активно и својим знањем доприноси квалитету часа. Усмени одговор подразумева неколико питања (уз под питања уколико наставник процени да је ученику потребна додатна стимулација како би се добила већа оцена). Оцена се уписује у дневник. Ученици могу поправљати своје усмене одговоре у складу са планом и динамиком рада на часовима.

Школска свеска и домаћи задатак - Наставник повремено прегледа свеску ученика. Наставник може оценити: садржај свеске, уредност, цртеже, додатне текстове, комплетност домаћих задатака...

Разне друге активности у току и ван редовног часа – Наставник оцењује однос према раду ученика, активност у току часа, редовност у доношењу прибора за час. Наставник уважава и награђује свако залагање ученика које је у вези са хемијом (чишћење школског простора, брига о еколошким правилима школе и сл.).

Учешће у школским пројектима – Ученици на разне начине доприносе школским пројектима, држе предавања млађим разредима, праве пригодне презентације и паное, учествују на изложбама и сл.

Врста, ниво и обим знања и ангажовање ученика оцењују се тако да оцену:

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 презентује 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 аргументирано 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,
- споро и углавном тачно одговара на постављена питања, уз помоћ наставника,
- углавном разуме наставне садржаје и делимично примењује стечена знања,

- изводи закључке уз помоћ наставника,
- је понекад неспреман, али ипак може исказати 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),
- делимично и површно одговара на постављена питања уз помоћ наставника,
- уз знатну помоћ наставника на једноставан начин набраја и описује природне и хемијске процесе,
- 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 описује хемијске процесе,
- не показује вољу за стицање знања,
- погрешно уочава хемијске процесе те доноси нелогичне закључке без разумевања.

Врста, ниво, обим знања и ангажовање ученика се повезују са критеријумима оцењивања који су базирани према исходима постигнућа ученика.

ИСХОДИ ПО ТЕМАМА И РАЗРЕДИМА

(на крају теме ученик би требало да ...)

7.РАЗРЕД

ТЕМА: ХЕМИЈА КАО ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА НАУКА И ХЕМИЈА У СВЕТУ ОКО НАС

- идентификује, објашњава и развија појмове који повезују хемију са другим наукама и различитим професијама и принципима одрживог развоја;
- налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику;
- објашњава основну разлику између супстанце и физичког поља, хемијских елемената и једињења и препознаје примере хемијских елемената и једињења у свакодневном животу;
- објашњава по чему се разликују чисте супстанце од смеша и илуструје то примерима.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО НИВОИМА:

ХЕ.1.1.1. ХЕ.1.1.2. ХЕ.1.1.3. ХЕ.1.1.7. ХЕ.1.1.8. ХЕ. 1.1.9. ХЕ.1.1.10. ХЕ.1.1.11. ХЕ.1.1.12. ХЕ.1.2.10. ХЕ.1.5.1. ХЕ.1.6.1. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.5. ХЕ.2.1.7. ХЕ.2.6.1. ХЕ.2.6.2. ХЕ.2.6.3. ХЕ.3.1.1. ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.3. ХЕ.3.1.8. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: ХЕМИЈСКА ЛАБОРАТОРИЈА

- Користи ИКТ и другу опрему у истраживању, о правилно рукује лабораторијским посуђем, прибором и супстанцама и показује одговоран однос према здрављу и животној средини;
 - Познаје лабораторијско посуђе, прибор и правла рада у лабораторији и технике мерења
 - експериментално појединачно и у групи испита, објасни и опише физичка и хемијска својства супстанци, као и физичке и хемијске промене супстанци;
 - повезује физичка и хемијска својства супстанци са применом у свакодневно животу и различитим професијама;
 - налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику;
- тумачи ознаке са амбалаже супстанци / комерцијалних производа.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО НИВОИМА:

ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.1.9. ХЕ.1.1.10. ХЕ.1.1.12. ХЕ.1.2.10. ХЕ.1.5.1. ХЕ.1.6.1. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.5. ХЕ.2.6.1. ХЕ.2.6.2. ХЕ.2.6.3. ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.8.

ТЕМА: АТОМИ И ХЕМИЈСКИ ЕЛЕМЕНТИ

- налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику;
- представља структуру атома, молекула и јона помоћу модела, симбола и формула;
- повезује распоред електрона у атому елемента с положајем елемента у Периодном систему елемената и својствима елемента;
- разликује хемијске елементе и једињења на основу хемијских симбола и формула.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО НИВОИМА:

ХЕ.1.1.4. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.1. ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.4. ХЕ.3.1.1. ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.3. ХЕ.3.1.4. ХЕ.3.1.8. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: МОЛЕКУЛИ ЕЛЕМЕНАТА И ЈЕДИЊЕЊА, ЈОНИ И ЈОНСКА ЈЕДИЊЕЊА

- налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику;
- објашњава основну разлику између атома, молекула и јона, хемијских елемената и једињења и препознаје примере у свакодневном животу;
- разликује хемијске елементе и једињења, атоме, молекуле и јоне на основу хемијских симбола и формула

- разликује типове хемијских веза, препознаје тип хемијске везе у супстанцама и повезује са својствима тих супстанци.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО НИВОИМА:

ХЕ.1.1.4. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.1. ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.4. ХЕ.3.1.1. ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.3. ХЕ.3.1.4. ХЕ.3.1.8. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: ХОМОГЕНЕ И ХЕТЕРОГЕНЕ СМЕШЕ

- идентификује, објашњава и развија појмове који повезују хемију са другим наукама и различитим професијама и принципима одрживог развоја;
- правилно рукује лабораторијским посуђем, прибором и супстанцама и показује одговоран однос према здрављу и животној средини;
- налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику;
- објашњава по чему се разликују чисте супстанце од смеша и илуструје то примерима;
- разликује хомогене и хетерогене смеше и наводи примере тих смеша из свакодневног живота;
- раздваја састојке смеша, безбедно рукујући супстанцама и прибором;
- објасни процес растварања супстанце и квантитативно значење растворљивости супстанце;
- изводи израчунавања у вези с квантитативним саставом раствора;
- тумачи ознаке са амбалаже супстанци / комерцијалних производа.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО НИВОИМА:

ХЕ.1.1.1. ХЕ.1.1.2. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.7. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.1.9. ХЕ.1.1.10. ХЕ.1.1.12. ХЕ.1.6.1. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.1. ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.3. ХЕ.2.1.5. ХЕ.2.1.6. ХЕ.2.1.7. ХЕ.2.1.8. ХЕ.2.1.9. ХЕ.2.1.10. ХЕ.2.6.1. ХЕ.2.6.2. ХЕ.2.6.3. ХЕ.3.1.3. ХЕ.3.1.5. ХЕ.3.1.7. ХЕ.3.1.8. ХЕ.3.1.9. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ И ХЕМИЈСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ

- налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику;
- пише хемијске једначине и објасни њихово квалитативно и квантитативно значење

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО НИВОИМА:

ХЕ.1.1.3. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.1.10. ХЕ.1.1.12. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.8. ХЕ.2.2.2. ХЕ.2.6.1. ХЕ.2.6.3. ХЕ.3.1.3. ХЕ.3.1.8. ХЕ.3.1.9. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: ИЗРАЧУНАВАЊА У ХЕМИЈИ

- квантитативно тумачи хемијске симболе и формуле користећи појмове релативна атомска и молекулска маса, количина супстанце и моларна маса, број честица.
- Ради рачунске задатке

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО НИВОИМА:

ХЕ.1.1.3. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.1.10. ХЕ.1.1.12. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.8.
ХЕ.2.2.2. ХЕ.2.6.1. ХЕ.2.6.3. ХЕ.3.1.3. ХЕ.3.1.8. ХЕ.3.1.9. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3.
ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: ВОДОНИК И КИСЕОНИК И ЊИХОВА ЈЕДИЊЕЊА. СОЛИ

- квантитативно тумачи хемијске симболе и формуле користећи појмове релативна атомска и молекулска маса, количина супстанце и моларна маса;
- опише физичка и хемијска својства водоника и кисеоника;
- разликује оксиде, киселине, хидроксиде (базе) и соли на основу хемијске формуле и назива и описује основна својства ових класа једињења;
- индикаторима испита и на рН скали процени киселост раствора.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО НИВОИМА:

ХЕ.1.2.5. ХЕ.1.2.6. ХЕ.1.2.7. ХЕ.1.2.8. ХЕ.1.2.10. ХЕ.2.2.3. ХЕ.2.2.4. ХЕ.3.2.6.

8.РАЗРЕД

ТЕМА: МЕТАЛИ, ОКСИДИ И ХИДРОКСИДИ

- правилно рукује лабораторијским посуђем, прибором и супстанцама, и показује одговоран однос према здрављу и животној средини;
- изведе експеримент према датом упутству, табеларно и графички прикаже податке, формулише објашњења и изведе закључке;
- наведе заступљеност метала и неметала, неорганских и органских једињења у живој и неживој природи;
- испита и опише физичка својства метала и неметала, и повеже их с њиховом практичном применом;
 - испита и опише хемијска својства метала и неметала, и објасни их на основу структуре атома и положаја елемената у Периодном систему;
 - напише и тумачи једначине хемијских реакција метала и неметала;
 - изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО ТЕМАМА:

ХЕ.1.1.1. ХЕ.1.1.2. ХЕ.1.1.3. ХЕ.1.1.4. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.1.10. ХЕ.1.1.12.
ХЕ.1.2.1. ХЕ.1.2.2. ХЕ.1.2.3. ХЕ.1.2.4. ХЕ.1.2.5. ХЕ.1.2.6. ХЕ.1.2.7. ХЕ.1.2.8. ХЕ.1.2.10.
ХЕ.1.6.1. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.1. ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.4. ХЕ.2.1.7. ХЕ.2.1.8. ХЕ.2.2.1. ХЕ.2.2.2.
ХЕ.2.2.3. ХЕ.2.2.4. ХЕ.2.6.1. ХЕ.2.6.2. ХЕ.2.6.3. ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.5. ХЕ.3.1.8. ХЕ.3.1.9.
ХЕ.3.2.1. ХЕ.3.2.2. ХЕ.3.2.4. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: НЕМЕТАЛИ, ОКСИДИ И КИСЕЛИНЕ

- наведе заступљеност метала и неметала, неорганских и органских једињења у живој и неживој природи;
- испита и опише физичка својства метала и неметала, и повеже их с њиховом практичном применом;
- испита и опише хемијска својства метала и неметала, и објасни их на основу структуре атома и положаја елемената у Периодном систему;
- напише формуле и именује оксиде, киселине, базе и соли;
- напише и тумачи једначине хемијских реакција метала и неметала;

– изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО ТЕМАМА:

ХЕ.1.1.1. ХЕ.1.1.2. ХЕ.1.1.3. ХЕ.1.1.4. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.1.9.

ХЕ.1.1.10. ХЕ.1.1.12. ХЕ.1.2.1. ХЕ.1.2.2. ХЕ.1.2.4. ХЕ.1.2.5. ХЕ.1.2.6. ХЕ.1.2.7. ХЕ.1.2.8.
ХЕ.1.2.10. ХЕ.1.6.1. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.1. ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.4. ХЕ.2.1.7. ХЕ.2.1.8. ХЕ.2.2.1.
ХЕ.2.2.2. ХЕ.2.2.3. ХЕ.2.2.4. ХЕ.2.6.1. ХЕ.2.6.2. ХЕ.2.6.3. ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.5. ХЕ.3.1.8.
ХЕ.3.1.9. ХЕ.3.2.1. ХЕ.3.2.2. ХЕ.3.2.3. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: СОЛИ

- напише формуле и именује оксиде, киселине, базе и соли;
- испита, опише и објасни својства оксида, неорганских киселина, база и соли, препозна на основу формуле или назива представнике ових једињења у свакодневном животу и повеже њихова својства са практичном применом;
- напише и тумачи једначине хемијских реакција;
- изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО ТЕМАМА:

ХЕ.1.1.1. ХЕ.1.1.2. ХЕ.1.1.3. ХЕ.1.1.4. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.1.10. ХЕ.1.1.12.
ХЕ.1.2.4. ХЕ.1.2.5. ХЕ.1.2.6. ХЕ.1.2.8. ХЕ.1.2.9. ХЕ.1.2.10. ХЕ.1.6.1. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.1.
ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.4. ХЕ.2.1.5. ХЕ.2.1.7. ХЕ.2.1.8. ХЕ.2.2.1. ХЕ.2.2.2. ХЕ.2.2.3. ХЕ.2.2.4.
ХЕ.2.6.1. ХЕ.2.6.2. ХЕ.2.6.3. ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.5. ХЕ.3.1.8. ХЕ.3.1.9. ХЕ.3.2.2. ХЕ.3.2.3.
ХЕ.3.2.4. ХЕ.3.2.5. ХЕ.3.2.6. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА И ЊИХОВА ОПШТА СВОЈСТВА

- разликује својства неорганских и органских супстанци и објашњава разлику на основу њихових структура
- препозна физичке и хемијске промене неорганских и органских супстанци у окружењу, и представи хемијске промене хемијским једначинама.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО ТЕМАМА:

ХЕ.1.1.1. ХЕ.1.1.4. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.2.10. ХЕ.2.1.1. ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.4. ХЕ.3.1.2.

ТЕМА: УГЉОВОДОНИЦИ

- напише формуле и именује представнике класа органских једињења имајући у виду структурну изомерију;
- разликује органске супстанце са аспекта чиста супстанца и смеша, величина молекула, структура, порекло и то повезује са њиховом улогом и применом;
- испита, опише и објасни физичка и хемијска својства представника класа органских једињења и повеже својства једињења са њиховом практичном применом;
- објасни и хемијским једначинама представи хемијске промене карактеристичне за поједине класе органских једињења;
- изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО ТЕМАМА:

ХЕ.1.1.1. ХЕ.1.1.2. ХЕ.1.1.3. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.1.10. ХЕ.1.1.12. ХЕ.1.2.10.
ХЕ.1.3.1. ХЕ.1.3.2. ХЕ.1.3.3. ХЕ.1.6.2. ХЕ.2.1.1. ХЕ.2.1.2. ХЕ.2.1.4. ХЕ.2.1.7. ХЕ.2.1.8.

ХЕ.2.3.1. ХЕ.2.6.2. ХЕ.2.6.3.ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.9. ХЕ.3.3.1. ХЕ.3.3.2. ХЕ.3.3.3. ХЕ.3.6.2.
ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА СА КИСЕОНИКОМ

- напише формуле и именује представнике класа органских једињења имајући у виду структурну изомерију;

- разликује органске супстанце са аспекта чиста супстанца и смеша, величина молекула, структура, порекло и то повезује са њиховом улогом и применом;
- испита, опише и објасни физичка и хемијска својства представника класа органских једињења и повеже својства једињења са њиховом практичном применом;
- објасни и хемијским једначинама представи хемијске промене карактеристичне за поједине класе органских једињења;
- изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО ТЕМАМА:

ХЕ.1.1.1. ХЕ.1.1.2. ХЕ.1.1.3. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.1.9. ХЕ.1.1.10.
ХЕ.1.1.12.ХЕ.1.2.10. ХЕ.1.3.1. ХЕ.1.3.2. ХЕ.1.3.3. ХЕ.1.6.1. ХЕ.1.6.2.ХЕ.2.1.1. ХЕ.2.1.2.
ХЕ.2.1.4. ХЕ.2.1.7. ХЕ.2.1.8. ХЕ.2.3.1. ХЕ.2.6.1. ХЕ.2.6.2.ХЕ.2.6.3. ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.6.
ХЕ.3.1.8. ХЕ.3.1.9. ХЕ.3.3.1. ХЕ.3.3.2. ХЕ.3.3.3. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: БИОЛОШКИ ВАЖНА ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА

- опише физичка својства: агрегатно стање и растворљивост масти и уља, угљених хидрата, протеина и растворљивост витамина;

- опише основу структуре молекула који чине масти и уља, угљене хидрате и протеине;
- објасни сапонификацију триацилглицерола и хидрогенизацију незасићених триацилглицерола, наведе производе хидролизе дисахарида и полисахарида и опише услове под којима долази до денатурације протеина;
- наведе заступљеност у природи и улоге масти и уља, угљених хидрата, протеина и витамина у живим организмима и доведе их у везу са здрављем и правилном исхраном људи;
- изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО ТЕМАМА:

ХЕ.1.1.1. ХЕ.1.1.2. ХЕ.1.1.3. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.1.9. ХЕ.1.1.10.
ХЕ.1.1.11.ХЕ.1.1.12. ХЕ.1.2.10. ХЕ.1.4.1. ХЕ.1.4.2. ХЕ.1.6.1. ХЕ.1.6.2.ХЕ.2.1.4. ХЕ.2.1.5.
ХЕ.2.1.7. ХЕ.2.1.8. ХЕ.2.4.1. ХЕ.2.6.1. ХЕ.2.6.2. ХЕ.2.6.3. ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.6. ХЕ.3.1.7.
ХЕ.3.1.8. ХЕ.3.4.1. ХЕ.3.4.2. ХЕ.3.6.1. ХЕ.3.6.2. ХЕ.3.6.3. ХЕ.3.6.4.

ТЕМА: ЗЕЛЕНА ХЕМИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

- рукује супстанцама и комерцијалним производима у складу с ознакама опасности, упозорења и обавештења на амбалажи, придржава се правила о начину чувања производа и одлагању отпада;

- наведе загађујуће супстанце ваздуха, воде и земљишта и опише њихов утицај на животну средину;
- критички процени последице људских активности које доводе до загађивања воде, земљишта и ваздуха;
- објасни значај планирања и решавања проблема заштите животне средине.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПО ТЕМАМА:

ХЕ.1.1.2. ХЕ.1.1.3. ХЕ.1.1.5. ХЕ.1.1.6. ХЕ.1.1.7. ХЕ.1.1.8. ХЕ.1.2.5. ХЕ.1.2.6. ХЕ.1.2.10.
ХЕ.1.5.1. ХЕ.2.1.9. ХЕ.2.1.10. ХЕ.2.2.1. ХЕ.3.1.2. ХЕ.3.1.5. ХЕ.3.1.8.

ШТА СЕ И КАКО ОЦЕЊУЈЕ

Иницијални тест-спроводи се на почетку школске године и обухвата задатке задатке на три нивоа: основни (идеално урађено 80%), средњи (идеално урађено 50%) и напредни (идеално урађен 20%) на нивоу одељења. На основу иницијалног тестирања наставник добија информацију са каквим предзнањем ученици крећу у нови разред и које области и питања треба обновити. Исту информацију даје сваком ученику посебно. Обнављање се врши на редовним часовима, часовима допунске наставе и код куће. Резултат иницијалног процењивања не оцењује се и служи за планирање рада наставника и даље праћење напредовања ученика.

Усмена провера постигнућа ученика - обавља се у току оба полугодишта. Ученик се оцењује са најмање две оцене на основу усмене провере постигнућа у току полугодишта.

Начини оцењивања: Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци и хемијске формуле и једначине, задци које ученик пише у вежбанци, есеји...

Писмена провера постигнућа ученика - обавља се у току оба полугодишта.

Начини оцењивања: Објективни тестови

Оцењивање контролног задатка или петнаестоминутне контролне вежбе

1. Контролни задаци изводиће се према унапред утврђеном плану који ће бити истакнут на огласној табли и на сајту школе. Контролни задаци се евидентирају у ес дневнику. Оцена са контролног задатка је бројчана и уписује се у ес дневник у року од 8 дана од дана израде.

У табели су истакнути критеријуми за оцењивање контролног задатка:

оцена	процент	образовни ниво	образовни ниво
Недовољан 1	0-34%		
Довољан 2	35%-49%	основни ниво	препознавање
Добар 3	50%-69%	средњи ниво	репродукција
Врло добар 4	70%-84%	средњи ниво	разумевање
Одличан 5	85%-100%	напредни ниво	примена

Критеријум оцењивања контролног задатка могу одступати од наведене скале по процени наставника, а у интересу ученика, али не ниже од 25% за оцену 2, не ниже од 40% за оцену 3, не ниже од 65% за оцену 4 и не ниже од 80% за оцену 5.

2. Постигнуће на петнаестоминутној контролној вежби се изражава у процентима. За петнаестоминутну контролну вежбу даје се формативна оцена пропорционално процентима. Оваква контролна вежба се не мора унапред најавити.

Формативна оцена	Процент
☹	0 – 33%
☺	34- 66%
☺	67-100%

Пројекат - групни облик рада на одређену тему, а има за циљ: самостално прикупљање и критички одабир информација; решавање проблема; доношење одлука; планирање и поштовање рокова; самостално учење; рад у групи; сарадња; критички однос према властитом и туђем раду. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање пројекта, групног

рада и индивидуалног рада у оквиру групе.

Начини оцењивања: Експерименти, истраживачки пројекти

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)

Начини оцењивања: Лабораторијске вежбе, проблемски задаци, симулације

Активност и резултати рада ученика - су различите активности којима се показује примена знања ученика, самосталност, показане вештине у коришћењу материјала, алата, инструмената и др. у извођењу задатка, као и примена мера заштите и безбедности према себи, другима и околини, а које су у складу са програмом хемије.

Ученик се оцењује на основу:

- излагања и представљања (изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, графикони, табеле, постери...)
- израда посебних задатака који су претходно формативно оцењени (три смајлића – оцењују се бројчано оценом одличан (5))
- писање есеја
- учешће у дебати и дискусији, школским пројектима
- учешће на општинском, окружном или републичком такмичењу (пласман на општинско, прва три места на општинском и окружном такмичењу и пласман на републичко оцењује се оценом одличан (5))
- учешће на националним и међународним такмичењима
- учешће у различитим облицима групног рада
- збирка одабраних ученикових продуката рада - портфолија, у складу са програмом хемије...

Домаћи задатак - наставник вреднује повремено домаће задатке формативно (смајлићем).

Смајлићи се сакупљају током читаве школске године. Кроз овај начин оцењивања може се оцењивати и уредност свеске. Уколико ученик сакупи три смајлића оцењује се одличном оценом. Три тужна смајлића за неурађене домаће задатке и недоношење потребног прибора за час оцењује се недовољном оценом.

Рад на часу- подразумева ученикову пажњу, праћење (слушање наставника или ученика док излажу) и активно учествовање у наставном процесу. За активност на часу ученик може добити смајлић који се касније сабира са смајлићима за посебне задатке на часу. Овде се могу добити и тужни смајлићи за непажњу и непраћење на часу који се такође сабирају са минусевима за домаћи задатак.

Сјајна идеја - добија онај ученик/ученица који у току часа, закључи, повеже, пронађе решење за постављени проблем... покаже своју генијалност! Вредност идеје је одличан (5). У току часа наставник задаје посебне задатке, првих неколико ученика који тачно ураде те задатке оцењују се смајлићем. Такви смајлићи се сабиру (и они самјлићи за активност на часу). Три сакупљена смајлића оцењују се оценом одличан (5). Ученик више пута може бити оцењен на тај начин.

Школска свеска - наставник може и не мора да оцени школску свеску ученика на крају полугодишта/школске године. Наставник оцењује: комплетност садржаја свеске, уредност, цртеже, додатне текстове...

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, припремне наставе,учествовање у секцији.

Закључна оцена утврђује се на крају првог и другог полугодишта, на основу свих појединачних

оцена (најмање четири оцене током полугодишта) које су унете у дневник од почетка школске године.

Закључна оцена не може да буде већа од највеће појединачне оцене уписане у дневник, добијене било којом техником провере знања. Закључна оцена представља **аритметичку средину свих оцена у току школске године. Ученик може бити оцењен и на основу свих бележака праћења рада ученика и та оцена је равноправна са оценама изведеним било којом техником оцењивања.** То подразумева описно праћење ученика у наставничкој свесци (ученички портфолио) као што су: различите способности ученика, марљивост и залагање, однос према раду, однос према наставнику и осталим ученицима, школској имовини, животној средини у окружењу школе, напредовање или назадовање у раду, уредност, интерес за предмет и слично. Изузетно, закључна оцена не мора произлазити из аритметичке средине уписаних оцена, а нарочито ако је ученик показао изузетан напредак у расу. Закључна оцена не може бити нижа од аритметичке средине свих оцена у току школске године.

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

