

КРИТЕРИЈУМИ оцењивања из предмета ХЕМИЈА

за ученике 7. и 8. разреда основне школе

22 октобар Бачки Моноштор

За састављање овог правилника користили само се званичним документом Министарства просвете, *према* Правилнику о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању - „Службени гласник РС” број 34 од 17.маја 2019.

Из предмета хемијаија, ученик се оцењује бројчано, а у складу са законом и прописима донетим на основу њега и то на више начина:

1. усмено,
2. на основу активности на часу
3. школска свеска,
4. разне друге активности ван редовног часа и
5. учешће у школским пројектима.

Усмено одговарање - Ученици су увек унапред, пре почетка сваке нове обрађиване области, обавештени о датуму усменог одговарања. Подсећање се врши свакога часа, на датум одговарања. Пре сваког одговарања постоји час када се колективно обнавља градиво и добија оцена на активност оних ученика који су највише учествовали и давали јасне и тачне одговоре. Такође, могу добити и оцену на активност на редовном часу, уколико активно и својим знањем доприносе 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.

Школска свеска - Наставник повремено прегледа и оцењује свеску ученика. Наставник оцењује: садржај свеске, уредност, цртеже, додатне текстове...

Разне друге активности ван редовног часа – 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 продакним 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 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 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,
- полагао 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 неспреман, али ипак 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 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 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

- Одређује положај организма на дрвету живота на основу прикупљених и анализираних информација о његовој грађи; упоређује организме на различитим позицијама на „дрвету живота“ према начину на који обављају животне процесе; користи микроскоп за посматрање грађе гљива, биљних и животињских ткива; разврста организме према задатим критеријумима применом дихотомних кључева; повеже принципе систематике са филогенијом и еволуцијом на основу данашњих и изумрлих врста – фосила; користи ИКТ и другу опрему у истраживању, о правилно рукује лабораторијским посуђем, прибором и супстанцама и показује одговоран однос према здрављу и животној средини;
- 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 хемијских елемената и једињења и препознаје примере хемијских елемената и једињења у свакодневном животу;
- разликује хемијске елементе и једињења 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 масеним процентним 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.

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 животу у 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;
– 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 (прва недеља) 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 оцењивања не оцењује се и служи за планирање рада наставника и даље праћење напредовања ученика.

Усмена провера постигнућа ученика - обавља се у току оба полугодишта. Најмање по две оцене треба да буду на основу усмене провере постигнућа ученика.

Начини оцењивања: Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји...

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

Начини оцењивања: Објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова...

Бодовање теста или петнаестоминутне контролне вежбе.

Постигнуће у тесту или петнаестоминутној контролној вежби се изражава у процентима. За тест или петнаестоминутну контролну вежбу даје се оцена пропорционално процентима. Оцена са теста се уноси у дневник у року од осам дана и мора бити евидентирана у распореду контролних и писмених задатака у дневнику **и најављена унапред** ученицима. Након три петнаестоминутне вежбе, узима се средња вредност и уколико је ученик задовољан својим постигнућем, оцена се уписује у дневник. Петнаестоминутна контролна вежба се **не најављује!**

Постигнуће изражено у %	Оцена
100 – 81	Одличан (5)
80 – 67	Врло добар (4)
66– 53	Добар (3)
52 – 37	Довољан (2)
36– 0	Недовољан (1)

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...)
- 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 даје се оцена 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 сваки домаћи задатак својим потписом. Пет сакупљених потписа вреднују се оценом за једну више од оне која треба да се упише у дневник. Ученик сам одлучује да ли ће и када ће користити плусеве. Плусеви се сакупљају целе године. Кроз овај начин оцењивања може се оцењивати и уредност свеске.

Пет минуса за недонесене домаће повлачи оценом мање од оне која треба бити унета у дневник.

Рад на часу - подразумева ученикову пажњу, праћење (слушање наставника или ученика док излажу), једном речју активно учествовање у наставном процесу. За активност на часу ученик може добити плус који се касније сабира са плусевима за домаћи задатак. Овде се могу добити и минусеви 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).

Школска свеска из биологије - наставник може да оцени школску свеску ученика на крају полугодишта/школске године. Наставник оцењује: садржај свеске, уредност, цртеже, додатне текстове...

Остало - у закључну оценом 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. Као почетно полазиште код закључивања оцене узима се у обзир **аритметичка средина оцена из елемената оцењивања**. Осим аритметичке средине, **у закључну оцenu улазе све белешке праћења рада ученика**. 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. Закључна оцена не мора произлазити из аритметичке средине уписаних оцена, а нарочито ако је ученик показао напредак у другом полугодишту. Закључна оцена на полугодишту не узима се у обзир приликом утврђивања аритметичке средине на крају другог полугодишта.

Предметни наставник хемије Игор Репар