**Хемија 7.разред**

**ОШ „ Нада Поповић ”**

 **Материјал и задаци за период од 4.5 – 8.5.2020.**

Драги ђаци,

Као што сам већ једном поменула, предавања на ТВ часовима се не поклапају са планом и програмом по коме ми радимо. Више је разлога зашто је то тако, али оно што је за вас и мене најбитније, јесте да све стижемо да обрадимо и да ће нам остати времена и да обновимо и утврдимо градиво како бисте што боље савладали све што нас очекује. Ближимо се крају. Ове недеље ћете на ТВ часу хемије чути и учити о **Израчунавањима у хемији.** Ја ћу вам ту лекцију детаљно обрадити и поставити на сајт школе следеће недеље. Сад ћу вам дати материјал за увежбавање онога што сте већ учили. Обрађено је неколико битних лекција: Хемијске реакције, Хемијске једначине, Закон одржања масе, Закон сталних масених односа, Мол и моларна маса. Надам се да сте успешно савладали највећи део овог градива. **Када завршимо ову област, поставићу вам нешто** **попут примера теста и то ће бити јако важно за формирање оцене. Имаћете одређено време да то урадите и пошаљете.** Почните полако да учите и да се припремате за то. Биће теоријских питања, писања хемијских једначина и задатака. Желела бих да се сада мало вратимо на **Хемијске реакције и писање хемијских једначина**. Када то савладате, спремни сте за **Израчунавања у хемији**. Даћу вам неколико примера за увежбавање. **Ваш задатак је да то урадите као домаћи задатак у својим свескама, хемијском оловком, да сликате и пошаљете ми на мејл најкасније до понедељка, 11.5.2020.**

**Урађен пример на основу ког ћете самостално урадити следеће примере:**

**\*\*\*У реакцији сумпора и кисеоника добија се једињење шестовалентног сумпора и кисеоника. Састави и изједначи једначину ове хемијске реакције.\*\*\***

**Шта прво треба урадити? Да видимо шта су нам реактанти, а шта реакциони производи. У реакцији сумпора и кисеоника (то значи да они на почетку реагују па су нам они реактанти и пишу се са леве стране) добија се једињење шесторовалентног сумпора и кисеоника (оно што се добија је реакциони производ и пише се десно). О чему још треба водити рачуна? Треба правилно написати све реактанте и реакционе производе. То значи да треба да знате који се елементи пишу као двоатомни молекули, а који као атоми. Такође, треба да знате како да на основу познатих валенци елемената пишете формуле једињења. То смо радили у школи и доста вежбали, па се подсетите мало. Значи, ми са леве стране имамо сумпор и кисеоник. Кисеоник се пише као двоатомни молекул, a сумпор као атом.**

 **S + O2**$ \rightarrow $

**Сада треба да видимо како правилно да напишемо реакциони производ. Знамо да је то једињење сумпора и кисеоника. Валенца кисеоника је увек два, а за овај случај је речено да је сумпор шестовалентан. Подсетите се како се пишу формуле једињења када знамо валенце елемената! Када то средите, добијате да је формула насталог једињења у ствари SO3.**

**Сада треба довршити једначину:**

 **S + O2**$ \rightarrow $ **SO3**

**Једначина је записана. Међутим, морамо испоштовати Закон одржања масе и морамо да изједначимо ову једначину. То значи да морамо да пребројимо атоме свих елемената са леве и десне стране и да их доведемо да буду бројчано исти ако нису. То чинимо искључиво додавањем коефицијената. Видимо да имамо по један атом сумпора и са леве и са десне стране. Међутим, лево имамо два атома кисеоника, а десно три. Морамо их довести на исти број. Како? Додавањем коефицијента три испред кисеоника са леве стране и додавањем коефицијента два са десне стране, испред формуле реакционог производа.**

**S + 3O2**$ \rightarrow $**2SO3**

**Aко сада погледамо једначину и пребројимо атоме кисеоника лево и десно, има их исто са обе стране, по шест. Међутим, сада десно имамо два атома сумпора, а лево само један. Да би их било исто, додаћемо коефицијент два испред сумпора са леве стране.**

**2S + 3O2**$ \rightarrow $**2SO3**

**Сада имамо по два атома сумпора и са леве и са десне стране. Кисеоник је сређен пре тога и сада нам је коначно ова хемијска једначина потпуно сређена. Намерно сам ишла корак по корак, детаљно, да бисте се лако снашли са осталим примерима. Ово стварно није тешко и ако вежбате, врло брзо ће вам прећи у рутински рад. Са срећом у изради следећих примера 😊**

****

**Примери за самостални рад и вежбање**

1. **У реакцији кисеоника и угљеника добија се једињење двовалентног угљеника и кисеоника. Састави и изједначи једначину ове хемијске реакције.**
2. **Састави и изједначи хемијску једначину реакције водоника и кисеоника при чему настаје вода.**
3. **Састави и изједначи хемијску једначину реакције гвожђа и кисеоника при чему настаје једињење тровалентог гвожђа и кисеоника.**

**4. Напиши и изједначи хемијску једначину реакције синтезе амонијака из водоника и азота.**

1. **У реакцији метана и кисеоника добијају се угљен-диоксид и вода. Састави и изједначи једначину ове хемијске реакције.**

 **Наставница Миљана Дубовац**