

Поштовани полазници, како је и даље на снази ванредно стање, не постоји могућност да урадимо планиране огледе. У складу са тим Ваш задатак за данас је да пажљиво прочитате текст и ако сте у могућности да погледате клипове чији су линкови дати у следећем тексту.

Утврђивање доказа да је дошло до хемијске реакције

Поновимо:

Промене супстанци током којих настају друге супстанце: гвожђе рђа, млеко се укисели када дуже стоји, малтер очвршћава називају се хемијске промене.

ХЕМИЈСКЕ ПРОМЕНЕ супстанце су такве промене при којима се мења састав супстанце и настају нове супстанце. Хемијске промене другачије се називају ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ.

Све промене супстанци праћене су променама енергије. Да би се неке промене супстанци одвијале потребно је да се из околине узима енергија (најчешће у виду топлоте).



Сагоревање дрвета и рђање гвозденог ексера су примери хемијских промена.

Познато је да предмети од гвожђа пропадају због рђања (корозије).

Такве су, на пример, следеће промене: топљење, испаравање, фотосинтеза (о фотосинтези учите из биологије). Током неких других промена супстанци енергија се ослобађа у околину (очвршћавање, кондензовање, сагоревање угља, дрвета, хартије). Кључно питање за разликовање физичких и хемијских промена (хемијских реакција) гласи: ДА ЛИ ТОКОМ ПРОМЕНЕ НАСТАЈЕ НОВА СУПСТАНЦА? Одговор се тражи упоређивањем физичких својстава супстанци пре и после промене. Супстанце које ступају у хемијску реакцију називају се полазне супстанце или реагенти, а супстанце које настају у хемијској реакцији називају се производи реакције. Да је дошло до хемијске реакције између супстанци указује издвајање гаса, грађење талоба, промена боје супстанце.

Испитајмо то у следећем огледу.

Прибор: Два ерленмајера, два гумена балона, кашичица.

Супстанце: Сода бикарбона, сирће, вода.

Опис поступка: У два ерленмајера сипајте по једну кашичицу соде бикарбоне. Потом у један сипајте воду, а у други сирће и на отворе навуците гумене балоне. У ком ерленмајеру је дошло до хемијске реакције? Шта је доказ да је дошло до хемијске реакције?

Закључак: До реакције је дошло у ерленмајеру у коме је сипана сода бикарбона и сирће. Доказ хемијске реакције је надувавање балона над тим ерленмајером, јер се у том случају издвајао гас и балон се надувао, тј. настала је супстанца различитог агрегатног стања од полазних супстанци.

На следећем линку погледајте клип на коме је приказан горе наведени оглед.

<https://www.youtube.com/watch?v=s9dKXLPd-ns&pbireload=10>