

Хемија и њен значај. Предмет изучавања хемије. Хемија у склопу природних наука и њена примена

Од давнина (чак и у праисторији) људи су примењивали знања која данас проучава хемија у свакодневном животу. Али ипак хемија је најмлађа природна наука.

Хемија као наука води порекло од алхемије од које су настале и медицина и фармација . Основни циљ алхемичара био је пронаћи камен мудрости који претвара метале у злато и представља еликсир "вечног живота". У периоду после 16 века хемија почиње да се развија у другом правцу како би данас постала савремена наука.



Алхемичарска лабораторија



Антоан Лавоазје

Хемија је постала наука онда када су хемичари увели научни метод. Посматрали су, прецизно мерили и изводили експерименте. Развијали су теорије којима су објашњавали своја запажања. Сматра се да је први хемичар, који је утемељио хемију као науку каква је данас, Антоан Лавоазје. Он је написао први уџбеник хемије на свету: „Основи хемије“.

Хемија је природна и експериментална наука која се бави проучавањем грађе, особина и промена супстанци као и закона по којим се те промене дешавају. Једном речју хемија проучава супстанце.

Супстанца је реч латинског порекла и у буквалном преводу значи "оно што је основ нечега".

Хемија је експериментална наука, а то значи да хемичари до сазнања долазе експерименталним истраживачким радом.

Хемичари посматрају супстанце испитују њихова својства бројним огледима и тако прикупљају сазнања тј. информације . Информације стечене експериментима хемичари анализирају, организују, постављају хипотезе које касније потврђују или одбацују након чега доносе закључке.

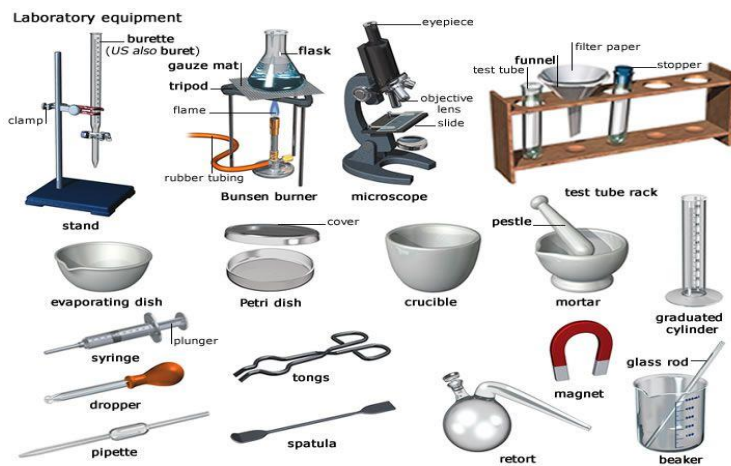
Експеримент или оглед јесте контролисано мењање услова средине са намером да се прати и проучава нека појава.

Експерименти се изводе у посебној просторији тј. у лабораторији. У лабораторији се користе специјално посуђе и прибор за рад, апаратуре и инструменти. Такође у лабораторији је веома важна употреба заштитне опреме (коришћење мантила, наочара, рукавица).



Савремена хемијска лабораторија

Хемија је повезана са осталим природним и техничким наукама. Посебно са математиком, физиком и биологијом. Знања из хемије се користе у бројним индустријама као што су металургија, фармација, технологија. Због комплексности науке и велике области изучавања хемија је подељена на поддисциплине. А то су општа хемија, неорганска хемија, органска хемија и биохемија.



Посуђе и прибор за рад, апаратуре и инструменти



Хемија објашњава како се храна мења док је кувате, како се храна производи, храна, како твоје тело користи храну коју једеш, и како одређени састојци учествују у стварању хране.



Део важности хемије је у томе што објашњава како чишћење функционише. Свакодневно користимо хемију да би видели који је препарат најбољи за чишћење посуђа, за веш, за нас саме и за наш дом. Хемија се користи при употреби избеливача и дезинфекционих средстава, чак и у обичном сапуну и води. Како они раде? Е то је хемија!



Треба разумети основну хемију да би схватили како функционишу витамини и лекови. Део важности хемије лежи у испробавању нових медицинских препарата.



Хемија представља срце наше животне средине. Шта чини неку супстанцу погодном за исхрану, а другу загађивачем? Како може да се очисти животна средина? Који процеси могу да нам створе оно што нам је потребно, а да се не оштети животна средина? Сви смо ми на неку начин хемичари. Користимо хемикалије сваког дана и стварамо хемијске реакције без много размишљања о њима. Хемија је важна зато што све што радимо је хемија! Чак су и наша тела састављена из хемикалија. Хемијске реакције се дешавају у нама док дишемо, једемо, спавамо, или само седимо и читамо. Целокупна материја је створена из хемикалија, што значи да је хемија наука свега!

Након пажљиво прочитаног текста одговори на следећа питања:

1. Заокружи слово испред тачних одговора.

Хемија је:

- а) друштвена наука,
- б) експериментална наука,
- в) теолошка наука,
- г) природна наука.

2. Наведи називе пет природних наука: _____

3. Чиме научници који се баве хемијом доприносе бољем свакодневном животу?

4. Шта је супстанца?

5. Објасни шта је експеримент?