ҚАРАҒАНДЫ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ

«LET’S DO CHEMISTRY» ҮЙІРМЕСІ

Химияның негізгі түсініктері мен заңдары.Таза заттар және қоспалар.Физикалық және химиялық қосылыстар.

ОРЫНДАҒАН: АЛИМБАТЫРОВ М.Р.

4-ПОТОК СТУДЕНТІ,«LET’S DO CHEMISTRY» ҮЙІРМЕСІНІҢ БАСШЫСЫ

Химия дегеніміз не ?

Химия – заттарды және олардың бір-біріне айналу заңдылықтарын зерттейтін жаратылыстану ғылымы.

Химия элементтерді (атомдарды), жай және күрделі заттарды, олардың құрамын, құрылысын, қасиеттерін, химиялық өзгерістер мен оған әсер ететін жағдайлар мен өзгерістер кезінде байқалатын құбылыстарды зерттейді.

Зерттелетін нысанына қарай химия негізгі екі топқа бөлінеді:

1. Органикалық химия негізінен көміртек атомдарынан тұратын заттардың құрылысын, химиялық қасиеттерін, құрамын, қолданылуын, табиғатта таралуын, тағы басқа зерттейді.
2. Бейорганикалық химия немесе анорганикалық химия барлық қалған химиялық элементтер түзетін қосылыстардың құрылысы мен қасиеттерін және олардың бір-бірімен әрекеттесу заңдылықтарын зерттейді.

Негізгі түсініктер

Қарапайым бөлшектер - өз құрылымы мен құрамы болмайтын бөлшекті элементар бөлшек дейміз. Заттың ең ұсақ және ішкі құрылымы ең қарапайым деп есептелетін бөлшектер.

Атом - Химиялық элементтерді құрайтын, олардың өзіне тән ерекшеліктерін сақтайтын ең кішкене бөлшек.

Молекула - жай немесе күрделі заттың негізгі химиялық қасиеттерін сақтайтын және өздігінен өмір сүретін ең кіші бөлшек.

Басқа ғылымдармен байланысы

Химия физика және басқа да жаратылыстану ғылымдарымен тығыз байланысты. Химия мен биология арасынан шыққан биохимия, химия мен геология арасынан геохимия, космохимия, гидрохимия салалары, өнеркәсіп пен химияның барлық салаларында талдау әдістері үшін қолданылатын аналитикалық химия қалыптасты. Кейбір химиялық мәліметтер ерте заманнан белгілі болған.

Бейорганикалық химия

Барлық заттар жай және күрделі болып бөлінеді. Жай заттар бір ғана элементтерден тұрады, ал күрделі заттардың құрамына екі немесе одан да көп элементтер кіреді. Жай заттар екі түрлі: металдар және бейметалдар.

Металл және бейметалл

Металдарда ерекше өздеріне тән «металдық» жылтыры болады, тапталғыш, иілімді, жылу мен электрөткізгіштіктері жақсы. Бөлме жағдайында барлық металдар (сынаптан басқасы) қатты күйінде кездеседі.

Бейметалдарда металдарға тән жылтыры болмайды, олар үгілгіш, жылумен электрөткізгіштіктері нашар. Кейбіреулері кәдімгі жағдайда газ тәріздес болып келеді.

Бейорганикалық заттар

галогенидтер	F,Cl, Br, I	NaCl	Натрий хлориді
оксидтер	O	FeO	темір (II) оксиді
халькогенидтер	S, Se, Te,	ZnS	Мырыш сульфиді
пниктогенидтер	N, P, As	Li_3N	литий нитриді
гидридтер	H	CaH_2	Кальций гидриді
карбидтер	C	SiC	Кремний карбиді
силицидтер	Si	FeSi	темір силициді
боридтер	B	Mg_3B_2	Магний бориді

Таза заттар және қоспалар

Заттар – денелерді құраушылар.

Таза заттарды қоспалардан бөліп алу және тазарту:

Тұндыру – тығыздыққа байланысты болады.

Сүзу – ерітіндідегі ерімеген бөлшектерді бөліп алу.Бөліп алынған заттар **«сүзінді»** деп аталады.

Суалту – ерітіндідегі су буланып,ерітінді мөлшері азаяды.

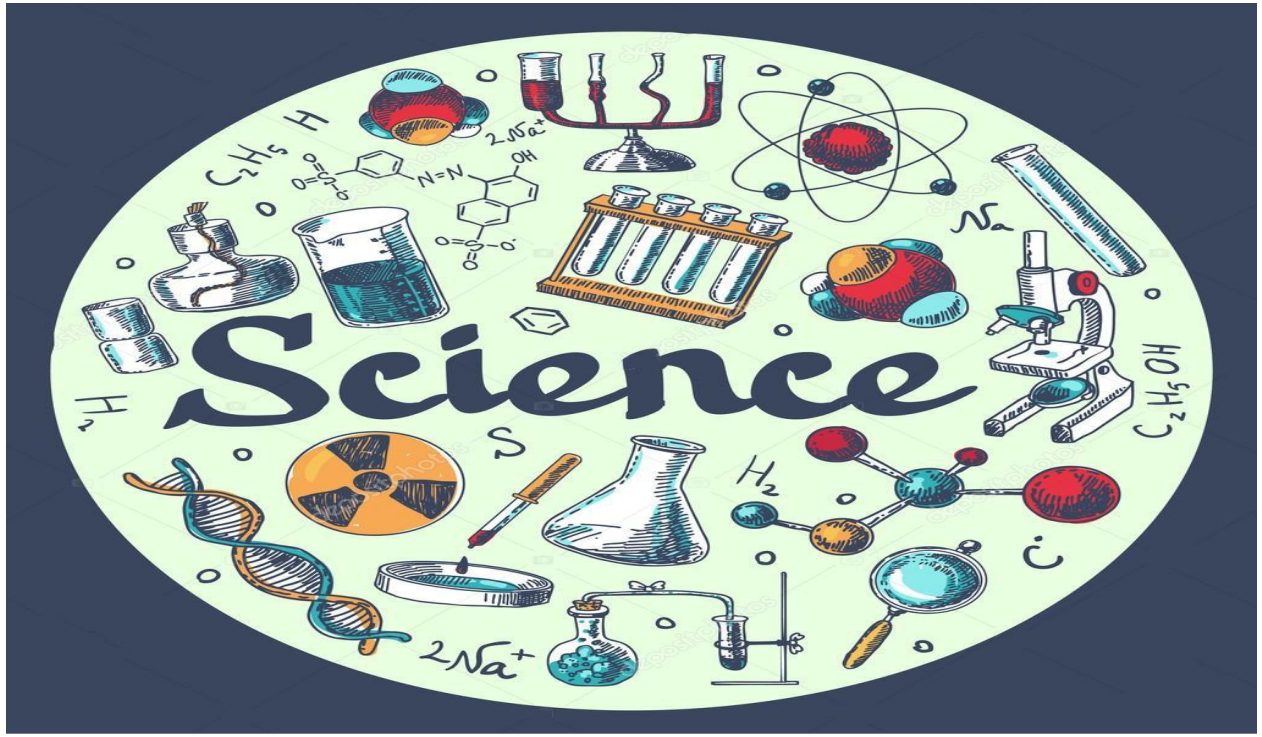
Дистильдеу – табиғи суды тазартып,оны қоспадан бөліп алу.

Физикалық және химиялық құбылыстар.

Физикалық құбылыс – судың булануы немесе қатуы. Бір күйден екінші күйге ауысуы.

Химиялық құбылыс – құрамы өзгеріп,жаңа затқа айналуы. *Мысалы: сүттің ашуы*

Назарларыңызға рахмет!!!



EXPLORE SCIENCE
LET'S DO CHEMISTRY