



КИМЁ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА КУНДАЛИК ТУРМУШ ҲАЁТДАГИ КИМЁВИЙ ҲОДИСАЛАРНИНГ ЎРНИ.

Юлдошев Ўктамжон Анваржонович

Мактаб кимё курсини ўқувчиларга фан сифатида ўқитишда дастлаб бу қандай фан эканлиги, унинг табиати қандайлиги ҳамда кимёгарлар нима билан шуғулланиши ҳақида тасаввурлар пайдо бўлиши керак. Дастлаб ўқувчиларда кимё деганда оқ халат кийиб олган ва қўлига пробирка олиб тажриба ўтказилаётган инсон хаёлига келади. Ҳақиқатдан ҳам кимё фани экспериментал фан бўлиб, ундаги асосий билимлар лаборатория тажрибалари асосида вужудга келади.

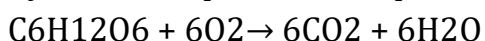
Бошқа фанларга нисбатан кимёни ўрганиш бошланғич босқичларда анча қийин кечади, чунки кимёнинг ўзига хослиги унинг махсус фан эканлигидан далолат беради. Дастлаб кимёни ўрганишни бошлаганда ҳатто янги тилни ўрганишдек туйилади. Аммо шунга қарамай ҳаракат қилиш асосида яхши натижалар билан ўрганиб олиш мумкин.

Кимё фанини ўрганиш қийинми? Ушбу савол ҳар бир ўқувчига берилганда жавоб албатта ҳа бўлади. Нима учун кимё фани қийин туйилади ёки ҳақиқатдан ҳам шунчалик мураккаб фанми? Йўқ аслида ўқувчилар кимё фанини ўрганишда кимёвий тушунчалар ва қонунлар, улар асосида борадиган кимёвий жараёнларнинг моҳиятини таҳлил қилмаслик оқибатида фанни ўзлаштириш мураккабдай туйилади. Биз атрофимиздаги воқеа ва ҳодисаларга бепарво бўлганимиз учунгина биз уларни асл моҳиятини англамаймиз. Агар биз барча табиат ҳодисаларига эътиборли бўлсак кимё фани биз учун қизиқарли ва ўрганиш қулай бўлган фанлар қаторида бўлар эди.

Маълумки мактаб кимё курси ўқувчиларга 7-синфдан бошлаб ўқитилади. Лекин кимё курси фан сифатида ўқитилиши бошланмасидан ҳам аввалроқ ўқувчилар айрим кимёвий жараёнларни одатий турмуш тарзида бажаришган ёки бевосита гувоҳи бўлишган. Қуйида кундалик ҳаётимизда бажарадиган бир неча кимёвий жараёнларга мисоллар келтирилган.

1) Онадан туғилибоқ нафас оламиз:

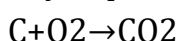
Бунда кислород ютиб карбонат ангидрид ажратиб чиқарамиз.



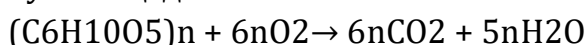
2) Ёниш реакцияси:

ҳар бир ўқувчи уй шароитида ёниш реакциясини бажаради.

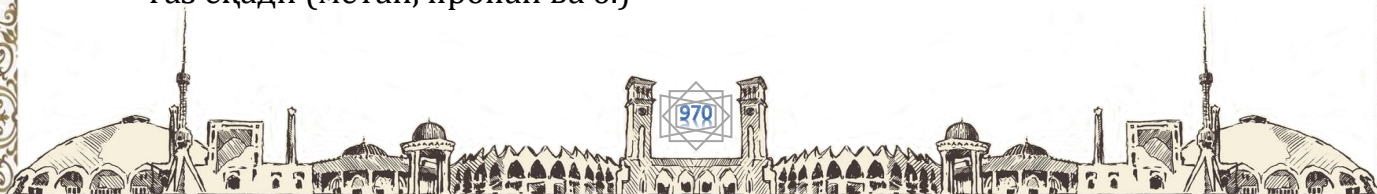
- кўмир ёқади

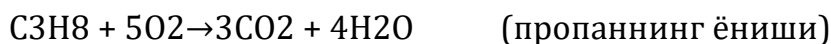
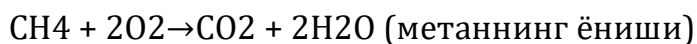


- ўтин ёқади



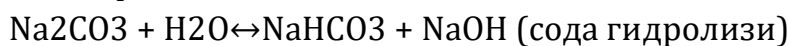
- газ ёқади (метан, пропан ва б.)



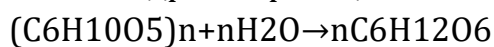


2) Гидролиз реакцияси:

- совун ёки кир ювиш кукини иштирокида кир ювади ва ювинади, бундан ташқари аксарият ҳолатларда қиз бола ўқувчилар синтетик ювиш воситалари ёрдамида ошхона жиҳозларини тозалаш жараёнларида гидролиз реакциясини амалга оширади;



-баҳор фаслининг кўрки ҳисобланган сумалак тайёрлаш жараёнида ҳам крахмални гидролиз реакцияси амалга оширилади.



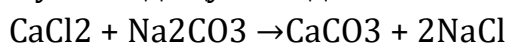
3) Сувнинг қаттиқлигини йўқотиш усуллари:

сувни қайнатиш жараёни. Бу жараёнда бир вақтнинг ўзида ҳам физик ҳам кимёвий жараёнлар содир бўлади. 100оС да сувнинг қайнаш жараёнида бир агрегат ҳолатидан (суюқ) иккинчи агрегат ҳолатга (буғ) ўтиши физик жараён ҳисобланса, ҳарорат таъсирида сув таркибидаги гидрокарбонат тузларининг парчаланиши натижасида карбонат тузлари ҳосил бўлиши кимёвий жараён ҳисобланади. Бундай кимёвий ўзгариш натижасида сувнинг вақтинчалик қаттиқлиги йўқолади.

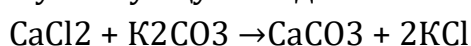


Сувнинг доимий қаттиқлини эса куйидагича йўқотилади:

-сувга сода қўшилади.



-сувга кул қўшилади.



Агарда сувнинг қаттиқлиги соданинг ўрнига кул билан йўқотилиб олинса, оила бюджетига ҳам фойда бўлади.

4) Глюкозанинг бижғиш реакцияси:

- ҳамир қорганда, вино тайёрлаш жараёнларида глюкозанинг спиртли бижғиш реакцияси амалга ошади.



- полиз маҳсулотларини (карам, бодринг, помидор ва б.) тузлаганда, силос босганда глюкозанинг сут кислотали бижғиш реакцияси амалга ошади.



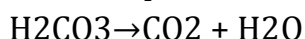
-агарда полиз маҳсулотларини (карам, бодринг, помидор ва б.) тузлаганда, силос босганда ҳаво кириб қолса, глюкозанинг мой кислотали бижғиш реакцияси амалга ошади. Бу модда организм учун зарарли ҳисобланиб, бир қанча ботулизм, солманёз каби касалликларга сабаб бўлади.



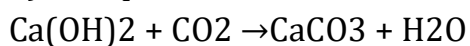


$C_6H_{12}O_6 \rightarrow CH_3CH_2CH_2COOH + 2CO_2 + 2H_2$ (гликозанинг мой кислотали бижғиши)

5) Газли ичимликлар (кола, фанта, спрай ва б.) ичиш учун ичимлик қопқоғи очилганда корбанат кислотанинг парчаланиш реакциясини бажаради.



6) девор оқланганда калсий гидроксидан калсий карбонат ҳосил бўлади.



Кундалик турмуш ҳаётимизда юқорида кўриб ўтилган жараёнларга ўхшаш мисоллар кўплаб топилади. Шунинг учун энг аввало турмушда содир бўладиган кимёвий жараёнларни моҳиятини ва улар қандай қилиб бир турдаги моддалардан бошқа моддага айланишини тушинсак кимё фани биз учун осон ва қизиқарли фанлар қаторида бўлади. Кимё фанини ўқитишда кўплаб интерфаол усуллар ва методлардан фойдаланилади, лекин ёш кимёгар ўқувчиларга кундалик ҳаётимиздаги ҳодисалар билан боғлаб педагогик фаолият олиб бориш эса анча самарали усуллардан ҳисобланади.

Фойдаланган адабиётлар:

1. И.Р.АСҚАРОВ, Н.Х.ТЎХТАБОЕВ, К.Ғ.ҒОПИРОВ. КИМЁ. Умумий ва ўрта таълим мактабларининг 7-синфи учун дарслик. “Шарқ” ТАШРЁТ-МАТБАА АКЦИЯДОРЛИК КОМПАНИЯСИ БОШ ТАҲРИРИЯТИ ТОШКЕНТ – 2017

2. И.Р.АСҚАРОВ, Н.Х.ТЎХТАБОЕВ, К.Ғ.ҒОПИРОВ. КИМЁ-8. Умумий ва ўрта таълим мактабларининг 8-синфи учун дарслик. ТОШКЕНТ “YANGIYUL POLIGRAPH SERVICE” 2019

3. И.Р.АСҚАРОВ, Н.Х.ТЎХТАБОЕВ, К.Ғ.ҒОПИРОВ. КИМЁ 9. Умумий ва ўрта таълим мактабларининг 9-синфи учун дарслик. ТОШКЕНТ “ЎЗБЕКИСТОН” 2019

4. А. Муталипов, Э. Муродов, С. Машарипов, Ҳ. Исмоилова
ОРГАНИК КИМЁ. Умумий ва ўрта таълим мактабларининг 10-синфи ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассаларининг ўқувчилари учун дарслик.

Ғафур Ғулом номидаги на

