

Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

KIMYO FANI VA UNING VAZIFALARI

Mamajonova Satira Yaqubjonovna

Margilon Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat
Salomatligi texnikumi Kimyo fani o'qituvchisi

Abduvohidova Gulasal

501 -guruh o'quvchisi

Annotatsiya: Atrofimizni o'rab turgan moddiy dunyo jismlardan tashkil topgan. Ular katta-kichikligi, rangi, massasi, shakli va boshqa belgilari bilan farqlanadi. Ularning biror maqsadda ishlatila-diganlari buy urn deb ataladi. Jismlarning turli xil xossalarga ega bo'lishi eng avvalo ularning tarkibiga bog'liq. Jismning tarkibiy qismi moddalar deb ataladi.

Kalit so'zlar: kimyo, jismlar, sintetik, rivojlanish tarixi

Kirish

Ba'zan turli xil jismlar bir xil moddadan iborat bo'ladi. Masalan, bolg'a, mix, igna va pichoq temir moddasidan tashkil topgan. Shuningdek, bir xil jismlar har xil moddalardan, tashkil topadi. Masalan, qoshiq alyuminiy yoki temir moddasidan, shuningdek, oltin va kumushdan ham yasalgan bo'lishi mumkin. Demak, jismning xossasi uni tashkil qilgan moddaning tabiatiga, ya'ni uning xossasiga bog'liq. Shunga muvofiq, bir xil moddadan iborat turii jismlar bir xil xossaga, har xil moddadan iborat bir xil jismlar esa turii xossaga ega bo'ladi.

Jonii va jonsiz tabiatdagi barcha moddalar doimo o'zgarib turadi. Misol tariqasida havoni olib ko'raylik. Sinf xonasidagi havoning tarkibi dars mobaynida o'zgaradi. Biz havo tarkibidagi kisloroddan nafas olganimizda uning havodagi miqdori kamayadi, nafas chiqarishimiz hisobiga havoda karbonat angidridning miqdori ortadi. Shuning uchun sinf xonasini tez-tez shamollatib turish kerak bo'ladi. Ikkinchi bir misolini olib ko'raylik. Siz maktab tajriba-yer maydonida yoki tomorqangizda yerga har xil o'simliklar urug'ini ekasiz. Ulardan dastlab nihol unib chiqadi, uning o'sishi natijasida poya va barglar rivojlanadi. Gul va urug'(meva)lar hosil bo'ladi. Bu jarayonlarning hammasida qanday o'zgarishlar sodir bo'lishi haqida o'ylab ko'ring! Ularning asosida suv, tuproqdan olinadigan oziq moddalar, havodagi karbonat

Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

angidrid va quyosh energiyasi ishtirokida sodir bo'ladigan juda murakkab kimyoviy o'zgarishlar yotadi. Bu o'zgarishlarda ko'plab yangi moddalar hosil bo'ladi.

Hozirgi kunda juda ko'p kiyim-kechak, uy-ro'zg'or buyumlari, mashinalarning detallari, sintetik hosil qilingan moddalar - plastmassalar, sun'iy charm, kauchuk, kimyoviy tolalardan tayyorlanmoqda.

Demak, «Kimyq-tabiiy va sun 'iy moddalarning xossalarini, ular tarkibining o'zgarishi tufayli yangi moddalar hosil bo'lish jarayonlarini o'rganuvchi fandır», degan xulosa chiqarish o'rinii bo'ladi.

Juda ko'p dori-darmonlar va o'simliklarni muhofaza qila-digan vositalar ishlab chiqarish ham ana shular jumlasidandir. Shulardan ko'rinib turibdiki, kimyoning asosiy vazifalaridan bin insonlarning moddiy-maishiy sharoitini yaxshilash va salomatligini ta'minlashdan iborat.

Kimyo fanining hozirgi vazifalari jamiyatning moddiy va ma'naviy ehtiyojini qondirish yuzasidan hali to'liq hal qilinmagan, ya'ni yechimi topilmagan muammolarni o'rganish va ularning yechimini axtarishdan kelib chiqadi. Yechimini kutayotgan eng muhim muammolar sifatida quyidagilarni ko'rsatish mumkin:

- a) aholining oziq-ovqat mahsulotlariga va keng iste'mol mollariga bo'lgan ehtiyojini to'laroq qondirish;
- b) xalq xo'jaligini energiya bilan ta'minlash manbalarini topish va ishlab chiqarishga joriy etish;
- d) tirik organizmda boradigan-Nokimyoviy jarayonlarni o'rganish va ularni boshqarish yo'llarini topish;
- e) atrof-muhitni kimyoviy muhofaza qilish masalalariq mukammal ishlab chiqish va tatbiq etish;
- f) chiqindisiz texnologiya yaratish;
- g) kimyoviy o'zgarishlar nergiyasidan foydalanish.

Kimyo fanining qisqacha rivojlanish tarixi

Insonlar juda qadimdan qand, yog' va oqsilga boy o'simlik mahsulotlaridan iste'mol qilganlar. Ular bundan 6 ming yil avval oltin va kumushdan zebu-ziynat buyumlari tayyoriashni bilganlar.

Eramizdan 2000 yil avval Xitoyda qishloq xo'jaligi zararkunandalariga qarshi klirashda margimushdan foydalanilgan. O'sha davrlarda Misrda o'simlik va hayvon organizmlaridan turii bo'yoq moddalar, rux va oltingugurtdan dorivor moddalai tayyorlangan. Barcha xalqlar juda qadimdan bijg'ish jarayonini bilganlar. Hai bir xalqning o'ziga xos spirtii ichimligi bo'lgan. Uni dondan asaldan yoki uzum



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

sharbatidan tayyorlaganlar. Sirkadan oziq ovqat tayyorlashdagina foydalanmay, undan bo'yoq olishda ham foydalanilgan. Lekin o'sha davrlarda kimyo bilan faqat maxsui kishilargina shug'ullangan.

Kimyoning fan sifatida rivojlanishiga Irland olimi Robert Boy (1627-1691) katta hissa qo'shdi. Uning «Skeptik - kimyogai yoki aralash jismlardan to'rt element va uch kimyoviy negizning isboti sifatida qilinadigan tajribalar haqida mulohaza» kitobida alkimyo nazariyasi qattiq tanqid qilindi. Aytish mumkinki, shu davrdan boshlab kimyo fan sifatida rivojlanish boshladi. XVII asr oxirlarida nemis kimyogari G. Shtaflogiston navriyosini yaratdi. Garchi bu nazariya ham xato bo'lsada, o'z davri uchun juda muhim edi. Chunki o'sha davr olimlari ana shu nazariyaga asoslanib alkimyodan to'la qutilishdi.

XVIII asr boshlarida rus olimi M.V.Lomonosov berk idishda metalni har qancha qizdirsa ham uning massasi o'zgarmasligini isbotlab, flogiston nazariyasining noto'g'ri ekanligini ko'rsatdi. Lomonosov tajribasiga asoslanib fransuz olimi A.Lavuazy metall qizdirilganda, u havodagi kislorod bilan reaksiyaga kirishishini isbotladi. Lavuazy yonish va oksidlanish jarayonlarining to'g'ri ilmiy nazariyasini yaratdi. 1808-yilda ingliz olimi Dalton o'z tajribalariga asoslanib, atomistik nazariyasini yaratdi va birikmada kimyoviy elementlarning qanday nisbatda bo'lishini amqladi. 1869-yilda D. I. Men-deleyev tomonidan elementlar davriy sistemasining yaratilishi va XX asr boshlarida atomning murakkab tuzilganligini isbotlovchi dalillarning paydo bo'lishi kimyoni keng rivojlanishiga yo'l ochib berdi. Kimyo fanining O'rta Osiyoda rivojlanishi. IX-XI asrda yashab ijod qilgan O'rta Osiyolik allomalardan Abu Nasr Forobiy, Ahmad al-Farg'oniy, Abu Rayhon Beruniy va Abu Ali ibn Sinolar o'z davrlarida kimyoning ham amaliy, ham nazariy jihatdan rivojlanishiga o'z hissalarini qo'shganlar.

Abu Nasr Forobiy (870-950-yillar) tasavurida jamiki moddiy dunyoning asosida biriamchi materiya yotadi. U biz idrok etadigan shils moddiy dunyo to'rt «ildizdan», ya'ni to'rtta boshlang'ich slementdan - o't, havo, suv va yerdan tashkil topganligi haqidagi qadimgi dunyo faylasuflarining fikrini tasdiqlaydi. Forobiy mashhur shifokor sifatida amaliy kimyoni rivojlantirishga katta hissa qo'shdi.

Al-Farg'oniy (797-861-yillar) buyuk matematik, astronom "Q'lishi bilan birga, u astronomik asboblarning mohir ustasi bo'lgan. U Bog'dod va Damashqda rasadxonalar hamda Nil daryosi suvi sathini doim kuzatib turish imkoniyatini beradigan inshoa («Mikiyes - jadid» - nilomer)ni yaratishda maxsu qotishmalardan foydalangan. Nilomemi hozirgi kungacha saqlanil qolganligi suvning ming yildan



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

ortiq yemirish kuchiga chidami noyob tog' jinsi va «sement» tanlanganligidan dalolat beradi. Uning kimyoga old «Kitob amal ar-rahomat» (marmarnin xizmati haqidagi kitob) deb ataladigan yirik asari saqlanib qolgai

Abu Ali ibn Sino (980-1037-yillai amaliy kimyoning rivojlanishiga sal moqli hissa qo'shgan, lekin alkimyo garlarning temirni oltinga aylantiris] yo'nalishidagi ishlarini asossiz, amalg oshirib bo'lmaydigan jarayon del qaragan. Abu Ali ibn Sino bu haqdB «Bir xil metalni ikkinchi bir metallg aylantirish imkoniyati menga tushunarj emas. Aksincha men buning imkoniyal yo'q, deb hisoblayman, chunki bi metall jismni ikkinchi metall jismg aylantirishning iloji yo'q. Oddiy jisB o'zidan boshqa jismni ajratmaslig kerak», deb yozgan edi. Shunday qilib, Abu Ali ibn Sino asariarid anorganik kimyoning dastlabki kurtaklari paydo bo'lgan.

Abu Rayhon Beruniy (973-1048-yillar) o'zining «Mineralogiya» deb nomlangan mashhur asarida o'sha davrda ma'lum bo'lgan metallar, ulardan tayyoria nadigan qotishmalar, metallarnin rudalarini kovlab olish va ularga ishio berish, rangli metallar va qimmat baho toshlarning xossalarini o'rga nish, ayniqsa minerallaming solish tirma massalarini aniqlash yuzasida, olib borgan ishlari kimyo fanini rivo lantirishga katta hissa qo'shdi. «Hir diston» deb nomlangan asarida «rivojiantirish - bir narsaning boshqa narsaga aylanishidir, butun borliq doimo o'zgarishda va rivometallgeanligini anishda - tabiatning kuchi aynah shundadir» degan muhim ilmiy Lnlosaga keladi. Abu Rayhon Beruniy o'zining shu asarida «Har bir narsani o'rganish shu narsani tashkil qilgan tarkibiy qismlami eleinentlami) o'rganishdan boshlanadi» deb yozgan edi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Borisov I.N. «Kimyo o'qitish uslubiyoti». T.: «O'qituvchi». 1966.
2. Abdullayev Sh.B. «Kimyo o'qitish uslubiyotidan ma'ruzalar matni». Namangan, Faxrizoda xususiy kichik korxonasi, 2002.
3. Azizov M.T. «Ximiya ta'lim uslubiyoti fanidan ma'ruzalar matni». «Qarshi». 2000.
4. Ozbekiston Davlat standarti. Ozbekiston uzluksiz ta'limining Davlat standartlari tizimi. Oliy ta'lim 5440400 - kimyo yo'nalishiga oid www.openscience.uz 32 | ("oe^^^bi.

