

KIMYO FANINING VUJUDGA KELISHI VA UNING RIVOJLANISHI

Narkulova Ma'mura Nizomiddinovna

TDSI akademik litsey kimyo fani bosh o'qituvchi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada kimyo fani uning vujudga kelish tarixi va uning istiqbollari haqida so'z boradi.*

Kalit so'zlar. *Kimyo, bilim, o'rganish, ruda, temir, bo'yoq, temir, suyuqlik, metal, kimyoviy hodisa.*

Kimyo fani ham boshqa fanlar qatorida, odamlarning amaliy faolyati natijasida vujudga kelgan. Kimyoga doir dastlabki bilimlarni o'rganish dastlab qachondan boshlanganligi noma'lum, insoniyatqachomdan buyon olovdan foydalana boshlagani, metallarga termik ishlov berishni qachon o'rganganligi ma'lum emas. Lekin oziq-ovqat tayyorlash, kundalik ehtiyoj uchun mahsulotlarga kimyoviy ishlov berishda kimyoviy bilimlarning ortib borishi insoniyat rivojida katta burilishlarga olib kelgan. Misrda, Xitoyda, Hindistonda, Yunonistonda bunday fikrlar jamlangan. Misrliklar rudalardan temirni suyuqlantirib olish rangdor shisha hosil qilish, teri oshlash, o'simliklardan dori darmonlar, bo'yoqlar va xushbo'y moddalar ajratib olishni, spool buyumlar yasashni bilishgan.

Juda qadim zamonlardan beri odamlar tevarak - atrofdagi tabiat bilan doimiy muloqatda bo'lib, unga kimyoviy vositalar ta'sirida o'zlari uchun zarur material va mahsulotlar yaratganlar. Masalan: metall eritish, shisha va sopol, gazlamalar uchun bo'yoq tayyorlash, teri oshlash, non yopish va h.k. lar. Shu nuqtai - nazardan qarasaq kimyo inson faoliyatining eng qadimgi sohasi ekanligiga ishonch hosil qilamiz. U hali fan emas, balki faoliyat sohasi edi. Kimyo hozirgi tasavvurimizdagi fanga aylanishi uchun ming yillar kerak bo'ldi. Kimyoviy bilimlar ko'lami juda keng. Kimyo fani - atrofimizni o'rab olgan butun olamni, uning xilma - xil shakllarini va olamda sodir bo'ladigan turli tuman hodisalarni tekshiruvchi tabiat fanlaridan biridir. Tabiat, butun olam inson ongidan tashqarida va inson ongiga bog'liq bo'lmagan holda mavjuddir. Olam materiyadan iborat, mavjud narsalarning hammasi doimo harakat qilib turadigan materiyaning har xil turlaridir. Moddani chuqur bilish va undan inson farovonligi yo'lida foydalanish kimyoning hozirgi asosiy masalasidir.

Kimyo fani jonli va jonsiz tabiatni tashkil qilgan moddalarni, ularning xossalarini, tuzilishini, bir-biriga aylanishini, shular natijasida ro'y beradigan o'zgarishlarni va bu o'zgarishlar orasidagi bog'lanishlarni tekshiradi. Butun koinot, jonli va jonsiz olam, koinotda sodir bo'ladigan barcha jarayonlar doimo o'zgarishda va rivojlanishda.

Insonlar juda qadimdan qand, yog' va oqsilga boy o'simlik mahsulotlaridan iste'mol qilganlar. Ular bundan 6 ming yil avval oltin vakumushdan zebu-ziynat buyumlari tayyorlashni bilganlar. Eramizdan 2000 yil avval Xitoyda qishloq xo'jaligi zararkunandalariga qarshi kurashda margimusdan foydalanilgan. O'sha davrlarda Misrda o'simlik va hayvon organizmlar turli bo'yoq moddalar, rux va oltingugurtdan dorivor moddalar tayyorlangan.

Barcha xalqlar juda qadimdan bijg'ish jarayonini bilganlar. Har bir xalqni o'ziga xos spirtli ichimligi bo'lgan. Uni dondan, asaldan yoki uzum sharbatidan tayyorlaganlar. Sirkadan oziq-ovqat tayyorlashdagina foydalanmay, undan bo'yoq olishda ham foydalanilgan. Lekin o'sha davrlarda kimyo bilan faqat maxsus kishilargina shug'ullangan. Kimyoning nazariy masalalari bilan qadimgi grek olimlari eramizdan avvalgi V-VI asrlarda shug'ullangan. Ular butun borliqning asosini to'rtta <> - suv, havo, tuproq va olov tashkil etadi deb tushuntirganlar.

Har bir jamiyatni, fanni o'rganish bilan birga uning paydo bo'lish, rivojlanish, yuksalish va bugungi kundagi mavqeiga erishgunga qadar bosib o'tgan yo'li, bu yo'lning ayrim bosqichlari, ularda yashab o'tgan izlangan olimlar shu fanning yaratilishiga qo'shgan hissalar, hodisa va atrof muhitdagi materiyani o'rganishda ularga yondashish usullari va ularni o'rganish hozirda zamonaviy hayotimizda juda muhim masala bo'lib qolmoqda. Kimyo fanining ham o'z tarixi bor. Bu tarix bilan tanishish kimyo fani qachon paydo bo'la boshladi, u yoki bu kimyoviy hodisalar qanday qilib kashf qilindi va ular kishilar hayotida o'rin egallay boshladi. Fan tarixini o'rganish shu fanni har tomonlama, chuqur va mukammal, ichki mantiqiy bog'langan ma'lumotlar asosida omil va vosita hisoblanadi.

Haqiqatdan ham, kimyo fani jamiyatda fanlar orasida asosiy o'rinlardan birini egallaydi. Kimyo hayotimizni ta'minlab turuvchi vosita bo'libgina qolmasdan, kundalik yuzaga kelgan muammolarni hal qilishda asosiy qurol bo'lib ham xizmat qiladi. Shuni hisobga olib akademik V.A.Koptyug Nazariy va Amaliy Kimyo Xalqaro Komiteti (International Union of Pure and Applied Chemistry) ning 35 Bosh Assambleyasi yig'ilishida "Kimyoning boshqa fanlarga va jamiyatdagi progressga ta'siri kattaligini keng jamoatchilikka tushuntirish kerakligini" uqtiradi. Kimyo dunyoni tashkil etgan elementlarni ham, shu elementlardan hosil bo'lgan turli - tuman oddiy va murakkab moddalarni ham, ularning bir-biriga aylanishiga doir murakkab qonunlarni ham o'rganadi.

Kimyo fani kundalik turmushda kuzatilayotgan hodisalar va o'tkazilayotgan tajribalarning mohiyatini tushuntiradi.

Kimyo fanining rivojlanishi boshqa tabiiy fanlar bilan uzviy bog'liqdir:

1. Kimyo fanining matematika fani bilan bog'liqligini qaraydigan bo'lsak: dastlab atom massasinig aniqlanganligi, 1850-yilga kelib, kimyoviy reaksiya tezligi matematik ifodalanganligi, keyinchalik: differensial, integral, matematik statistika, hisoblash matematikasi, EHM, modellashtirish, kimyoviy reaksiyalarni grafik tasvirlash va uni kimyo faniga tadbqiqini ko'ramiz.

2. Fiziklar uchun kimyo bir obyekt sifatida qaraladi: moddalarning tuzilishi, kimyoviy reaksiyaga kirishish qobiliyati (fizikaviy kimyo) fizikaviy usullar yordamida o'rganiladi (YaMR, PMR, spektroskopiya va h.k.).

3. Biologiya fanini kimyo fani bilan bog'liqligini qaraydigan bo'lsak: bioorganik kimyo, biokimyo, bionoorganik kimyo (organizmdagi metallarning tuzilishi, tarkibi va ularning migrasiyasini o'rganishini ko'ramiz. (Mn, Fe, Cu, Co, Zn, Mo, va boshqalar). Ularning koordinasion birikmalari mas: $[Co(NH_3)_6]^{2+}$ (3+) oqsillarning bo'lakchalari bo'lgan

aminokislotalarning asosini tashqil qiladi. Yuqorida keltirilgan metallar fermentlarning tarkibiy qismi bo'lib, ular " hayot metallari" deb ataladi.

Biologiya va kimyo fanlari umumlashuvi natijasida biokimyo fani vujudga keldi. Geokimyo yer qobig'idagi kimyoviy elementlar va ularning minerallarini tabiatda tarqalishini o'rganadi.

Kimyo fani biz uchun har sohada kerakli fandır. Misol qilib oladigan bo'lsak, tabiiy qazilma boyliklarini faqat qazib olish bilan ish bitmaydi. Ya'ni u har doim ham sof holatda qazib olinmaydi. Uni qazib olib, avval u qanday ekanligini aniqlash, tarkibiy qismlarini bilish, uni tozalash lozim. Bizga bu fan nafaqat qazilmalar bilan ishlashda balki, tekstil, tibbiyot, farmatseftika, agrar soha va hokazo yo`nalishlar uchun kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. "Kimyo nazariy asoslari" Toshkent -2005. yil.
2. Toshpo, latov Yu.T., Ishoqov Sh.S. Anorganik kimyo. T.: O,,qituvchi.1992
3. Raymond Chang. General Chemistry: The Essential Concepts. 5 edition, England 2013
4. Nishonov M., Mamajonov Sh., Xo'jayev V. Kimyo o'qitish metodikasi. T., "O'qituvchi", 2002
5. Omonov H., Mirvoxidova M. Kimyo metodologiyasi va metodikasining ayrim masalalari. O'quv qo'llanma. T., Nizomiy nomidagi TDPU, 2003.