



KIMYO FANINING O'ZIGA XOS JIHATLARI

Botirova Sayyora

O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari, f. F. D. (PhD).

Annotatsiya: Siz ushbu maqolada kimyo asoslari, tabiiy boyliklarning kimyo bilan bog'liqligi, kimyoning har sohaga qanday holatda bog'liqligi haqida bilib olishingiz mumkin.

Kalit so'zlar: Kimyo, atom, fan, element, sanoat.

Kimyo darslarida ta'limni tashkil etishning bir necha shakillari, dars turlaridan foydalanish mumkin bo'lib, ularning har biri o'z xususiyatlariga ega. Ulardan o'qituvchi maqsadli foydalanishi zarur bo'ladi. Darslarni tashkil etishda pedagogik hamkorlikning turi bo'shlang'ich siniflarda alohida ahamiyatga ega bo'lib, uning o'z maqsadi va vazifalari bor. Boshqa dars turlari singari umumlashtiruvchi darslarga ham bir qator talablar qo'yiladi. Kimyo darslarini ta'skil etishda pedagogik hamkorlikning mazmuni, o'quvchilarning tayorlanishlari uchun vaqt berilishi, oldingi materiallar yuzasidan savollar berib qo'yilishi, foydalanish lozim bo'lgan adabiyotlarning ro'yxati berilgan bo'lishi maqsadga muvofiqdir. O'qituvchi shuni alohida hisobga olishi kerakki, darslarni tashkil etishda pedagogik hamkorlikning turida o'quv materiallarining chegaralari aniq belgilab olinadi, asosan g'oya tushuncha, qoida unga mos mashq topshiriqlar ajratib olinadi. Dars samaradorligini amalga oshirishda o'quv materiallarini qaytarish jarayonida nafaqat ta'limiy balki, tarbiyaviy jihatdan ham alohida e'tibor qaratilishi lozim.

Kimyo fani ham boshqa fanlar qatorida, odamlarning amaliy faolyati natijasida vujudga kelgan. Kimyoga doir dastlabki bilimlarni o'rganish dastlab qachondan boshlanganligi noma'lum, insoniyat qachondan buyon olovdan foydalana boshlagani, metallarga termik ishlov berishni qachon o'rganganini ma'lum emas. Lekin oziq-ovqat tayyorlash, kundalik ehtiyoj uchun mahsulotlarga kimyoviy 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.



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 $\langle \rangle$ - suv, havo, tuproq va olov tashkil etadi deb tushuntirganlar. Keyinchalik Arastu (eramizdan avvalgi 384-322-yillari) butun borliq bitta asosiy materiyadan tuzilgan, degan nazariyani yaratdi. Uning fikricha to'rtta xossa: sovuqlik, issiqlik, namlik va qurqlikning asosiy materiyaga har xil nisbatda birikishidan - suv, havo, tuproq va olov hosil bo'ladi. Masalan, asosiy materiyaga issiqlik va namlik qo'shilsa havo, namlik va havo qo'shilsa suv va hokazo hosil bo'ladi. Ular bir-biriga aylanishi ham mumkin. Masalan, havo sovutilsa, issiqligi chiqib ketib suvga, suv qizdirilsa namligi chiqib ketib tuproqqa aylanadi va hokazo. Moddiy dunyoga bunday Arastucha qarash Yevropada XVI asrgacha hukm surib keldi.

Pedagogik texnologiya inson ongi, tafakkuri bilan bog'liq bilimlar sohasi sifatida murakkab va hammaga ham tushuntirish mumkin bo'lmagan pedagogik jarayonni ifoda etadi. Uning o'ziga xos jihati – tarbiya muammosini ham qamrab olishidir. Demak, texnologiya samaradorligi inson o'zining ko'p qirrali tomonlari bilan unda qanchalik to'liq namoyon bo'lyapti, uning psixologik kasbiy jihatlari, ularning kelajakda rivojlanishi (yoki pasayishi) qanday hisobga olinyapti, degan savollarning yechimiga bog'liq ekan. Shu jihatdan olganda texnologiya shaxsning rivojlanish bosqichlarini loyihalashtirish, tashxislash kabi imkoniyatlarga ham ega bo'ladi. Demak, u yoki bu fan o'qituvchisining mahoratini aniqlashda uning faoliyati davlat ta'lim standartlari talablariga va pedagogik shartlarga nechog'lik mos kelishi nazarda tutiladi. Loyihalar – bu o'quvchilar tomonidan uzoq vaqt davomida turli mavzularni mustaqil ravishda o'rganish bo'lib, bu jarayon oxirida ular o'z ishlarini taqdim etadilar. Loyihalar ma'lum bosqichlarga ega. Barcha bosqichlarda eng muhimi – o'quvchiga o'zining ta'lim olishi uchun javob berishga ruxsat etishdan iborat.

➤ Mavzu yoki muammo. O'qituvchi tomonidan belgilanib, sinfga tanlab olish asosida taqdim etilishi mumkin, masalan, “aqliy hujum” yo'li bilan. Masala yoki muammo o'quvchilarda bevosita qiziqish uyg'otadigan bo'lsa, soz bo'ladi. O'quvchilar mavzuni



o`rganish jarayonida “adashib” qolmasliklari uchun, masala aniq qo`yilishi lozim. O`z navbatida, siz loyiha ustida ishlash bo`yicha biron alohida uslubni yoki o`quvchilar o`z ishlarida qo`llashlari mumkin bo`lgan texnik moslamalarni taklif qilishingiz mumkin. Masalan, magnitofon.

➤ Rejalashtirish. O`qituvchilar va o`quvchilar loyiha ustidagi ishlar qachon boshlanishi, qancha vaqt egallashi, qanday resurslar qo`llanilishi, ular qaerdan olinishi, o`quvchilar bitta-bitta bo`libmi yoki guruhlarda ishlaydilar, bir xil yoki har xil mavzular bo`yichami – hal qilishlari lozim. Tadqiqotlar o`tkazish tajribasiga ega bo`lmagan o`quvchilarga guruhlarda ishlash osonroq bo`lsa kerak. Ushbu bosqichda loyiha qanday yakunlanishini hal qilish muhim ahamiyatga ega.

➤ Material yig`ish, uslublar. Loyiha ustida ishlash tez vaqtda turli ko`nikmalarni singdiradi. Masalan, sog`lom turmush tarziga tegishli bo`lgan tadqiqotchilik loyihasi mikrohudud yashovchilari oldiga, poliklinikaga tashrif buyurishlar, intervyu, adabiyot o`rganish, fotosuratga olish, statistika ma`lumotlarini yig`ish va materialni tahlil qilish kabi jarayonlarni o`ziga kiritishi mumkin. Ijodiy loyihani bajarish uchun texnik ko`nikmalar va qobiliyatlar, masalan, videokamera bilan ishlash; transparant va plakatlarni tayyorlash uchun - badiiy ko`nikmalar kerak bo`lib qolishi mumkin. O`quvchilardan tadqiqotchilik, ijtimoiy va ijodiy kabi qobiliyatlarning barchasini talab etadigan loyihalar eng yaxshi hisoblanadi. Ushbu bosqichda o`qituvchi savollarga javob berishi yoki maslahat berishi mumkin, lekin o`quvchilar o`z ishlarini bajarish uchun o`zlari javob berishlari kerak.

➤ Tadqiqot natijasi. Bu hisobot, film, ko`rgazma, audiokasseta, ma`ruza, rasm, she`r bo`lishi mumkin. Bajarilgan ish nafaqat o`quvchilar tadqiqotlarining natijasini, balki ularning loyiha ustidagi ishlarining turli bosqichlarini ifodalashi; o`quvchilar o`rganilayotgan mavzuga nisbatan qanday hissiyotlarni boshdan kechirganlarini aks ettirishi maqsadga muvofiq bo`ladi. Misol uchun, o`z shaharlarida alkogolizmga qarshi plakatlar kampaniyasini o`tkazgan o`quvchilar o`zlarining ish ustidagi fotosuratlarini taqdim etishlari va qanday qilib plakatlar dizaynini tanlaganlari va tuzganlari to`g`risida yozishlari mumkin.

Kimyo – moddalarning tuzilishi va o`zgarishini o`rganadigan fan hisoblanadi. Kimyo boshqa fanlar qatori inson faoliyatining mahsuli sifatida vujudga kelib, tabiiy ehtiyojlarni



qondirish, zaruriy mahsulotlar ishlab chiqarish, biridan ikkinchisini hosil qilish va, nihoyat, turli hodisalar sirlarini bilish maqsadida ro'yobga chiqdi. Kimyo tabiatdagi barcha mavjudotlar turli ko'rinishdagi kimyoviy moddalardan tarkib topganligiga asoslangan holda, ularning bir turdan boshqa turga o'zgarish qonuniyatlarini, shuningdek, moddalarning xossalarini o'rganuvchi fan hisoblanadi. Kimyo fanining predmeti barcha tabiiy va sintetik moddalardir. Tabiatdagi yer, suv, havo, osmon jismlari, jonli va jonsiz barcha mavjudotlar, kundalik turmushda foydalaniladigan uy-ro'zg'or buyumlari, oziq-ovqat mahsulotlari, umuman, atrofimizdagi butun borliq kimyoviy moddalardan tarkib topgan. Moddalar esa hozirgi vaqtda ma'lum bo'lgan 118 ta kimyoviy elementning u yoki bu tarzda o'zaro birikishi natijasida hosil bo'lgan birikmalardir. Kimyo fani butun borliqdagi kimyoviy o'zgarishlar natijasida hosil bo'ladigan moddalarning xossalarini o'rganadi, ulardan foydalanish yo'llarini aniqlaydi va insoniyat uchun muhim bo'lgan moddalarni topishda bevosita ishtirok etadi. Tabiatda mavjud bo'lmagan, sintetik yo'llar bilan hosil qilingan polietilen, plastmassalar, dori vositalari, kapron, neylon kabi tolalar, avtomobil va boshqa texnik vositalarning ko'plab ehtiyot qismlari sintetik kimyoviy moddalardir. Tabiiy va sintetik kimyoviy moddalardan kimyoviy usullar yordamida inson organizmi uchun sun'iy organlar, dori-darmonlar, oziq-ovqat mahsulotlari, kiyim-kechaklar, turmush uchun zarur bo'lgan turli-tuman anjomlar, qurilish materiallari va boshqalar tayyorlashda keng foydalanilmoqda. Bularning barchasi moddalarning fizik va kimyoviy xossalarini o'rganish orqali amalga oshiriladi. Kimyoviy moddalar va ulardagi o'zgarishlardan insoniyat o'z ehtiyojlari uchun qadimdan foydalanib kelgan. Xitoy, Misr, Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligi zararkunandalariga qarshi kurashda, turli xil bo'yoqlar ishlab chiqarishda, me'moriy obidalarni barpo etishda, kiyimkechaklar tayyorlashda kimyoviy moddalar va hodisalardan keng foydalanganlar. Jahonga tanilgan buyuk ajdodlarimiz Ahmad al-Farg'oniy, Abu Bakr Muhammad ibn Zakariyo ar-Roziy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino VIII – X asrlardayoq o'zlarining ilmiy asarlarida kimyoviy moddalardan turmush ehtiyojlarida va turli xil xastaliklarni davolashda foydalanish yo'llari haqida dastlabki qimmatli ma'lumotlarni keltirganlar. 1991-yilda O'zbekiston o'z mustaqilligiga erishgach, kimyo fani va kimyo sanoati rivojlanishi uchun juda katta imkoniyatlar ochildi. Natijada, Mingbuloq, Ko'kdumaloq, Sho'rtan va boshqa



neft-gaz konlarining ochilishi va ular negizida kimyo sanoatining rivojlanishi natijasida O`zbekistonda neft va neft mahsulotlarini chetdan olib kelishga barham berish bilan birga, ularni chet mamlakatlarga eksport qilish imkoniyatlari yaratildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Avliyakov N.X., Musaeva N.N. Modulli o`qitish texnologiyalari. – T.: “Fan va texnologiyalar” nashriyoti, 2007.
2. Ganieva M.A., Fayzullaeva D.M. Keys-stadi o`qitishning pedagogik texnologiyalari to`plami / Met.qo`ll.–T.:TDIU, 2013.
3. I. R. Asqarov, N. X. Toxtaboyev, K. G`. G`opirov. “Kimyo” darsligi. 7-sinf. Toshkent. 2017-yil.

