



UGLEVODORODLARNING TABIIY MANBALARI

Mamatova Mavluda Ixtiyor qizi

Qashqadaryo viloyati Muborak kasb -hunar maktabi Kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu ilmiy maqolani mazmun-mohiyati shundan iboratki, Uglevodorod, Keys-stadi, Keysning bayoni, Bertselius organik va noorganik moddalarning bir-biridan farqi, O'zbekiston noyob yonilg'i-energetika resurslari va boshqa ko'plab ma'lumotlar berib o'tilgan.*

Kalit so'zlar: *keys-texnologiyasi, neft, tabiiy gaz, metan, ta'lim texnologiyasi, izotsiklik, karboiiklik, atsiklik, aromatic, Alitsiklik, Uglevodorod*

Kirish:

Uglevodorodlar— molekulari faqat uglerod va vodorod atomlardan tuzilgan organik birikmalar sinfi. Uglevodorod tuzilishiga ko'ra, atsiklik yoki alifatik (molekuladagi uglerod atomlari bir-biri bilan chiziqli yoki tarmoklangan zanjir bo'lib boglangan), izotsiklik yoki karboiiklik (molekulasi 3 ta va undan ko'p uglerod atomi halqasi — siklidan iborat) xilga bo'linadi. Bu guruh Uglevodorod atsiklik va aromatik uglevodorodlardan iborat (yana qarang Aromatik birikmalar). Atsiklik Uglevodorod to'yingan uglevodorodlar va to'yinmagan uglevodorodlarsan tashkil topgan. Alitsiklik Uglevodorod ham to'yingan va tuyinmagan bulishi mumkin. Uglevodorod gomologik katorlar hosil qiladi .Neft, tabiiy yonuvchi gazlar, ba'zi sanoat gazlari va smolasi Uglevodorod dan iborat.

Globalashuv sharoitida ta'lim shaxsni har tomonlama voyaga yetkazish, unda komillik va malakali mutaxassisga xos sifatlarni shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Bugungi tezkor davr ta'lim oluvchilar, shu jumladan o'quvchilarni ham qisqa muddatda va asosli ma'lumotlar bilan qurollantirish, ular tomonidan turli fan asoslarini puxta o'zlashtirilishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratishni taqozo etmoqda. Pedagog tomonidan ta'lim jarayonida innovatsion xarakterga ega turli faol metodlarning qo'llanilishi, o'quvchilarni rivojlantirish, qobiliyatlarini yanada o'stirishga xizmat qiladi.

Xususan:

- muammoli izlanish;
- kichik tadqiqotlarni olib borish;
- keys;
- bahs-munozara;
- evristik suhbat;
- kichik guruhlarda ishlash va b.

Kimyoda “Uglevodorodlarning tabiiy manbalari” mavzusi bo'yicha o'quvchilarning kimyoviy bilim, ko'nikma va malakalarini bugungi davr talabi doirasida shakllantirish va rivojlantirishda, o'qitishning yangi pedagogik texnologiyalarining o'zni katta. Kimyo ta'limini rivojlantirishda o'qitishning yangi pedagogik texnologiyalari o'zning muhim ahamiyat kasb etadi. Respublikamizda yosh avlodga ta'lim tarbiya berilishi davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan bir davrda,



o‘quvchilarda kimyo ta’limini rivojlantirishda uglevodorodlarning tabiiy manbalari mavzusini o‘qitish yangi ta’lim texnologiyalardan foydalanish masalalaridolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

“Uglevodorodlarning tabiiy manbalari” mavzusiga oid o‘quvchilar bilimlarni aniqlash maqsadida yaratilgan “Keys-stadi” “Keys-stadi” metodini amalga oshirish uchun organik kimyo kursining, “Uglevodorodlarning tabiiy manbalari” yuzasidan bilimlarni aniqlash maqsadida o‘qituvchi tomonidan g‘oyalar tuzib beriladi. Ma’ruza va laboratoriya mashg‘ulotida dars rejasi bo‘yicha tuzilgan har bir g‘oya o‘quvchilarga o‘qib eshittiriladi. Bu g‘oyalarni ikki guruh bo‘yicha hal qilishda guruhdagi o‘quvchilar muhokama qiladilar va bir o‘quvchi olgan bilimlari asosida javob beradi. Javoblarni guruhdagi bir o‘quvchi yozib boradi. “Keys-stadi” oxirida ikkala guruh g‘oyalarini talabalarga eshittiriladi.

Taqdim qilingan g‘oya bo‘yicha o‘quvchilarning bergan javoblarini keltiramiz. Keys №1 Keysning bayoni: Organik moddalar insoniyatga juda qadimdan ma’lum bo‘lgan. Ular qadim zamondan beri o‘simliklardan shakar va moy olishni, yog‘larni qaynatib sovun olishni bilganlar. Hindiston va Misrda organik kimyo fani sifatida shakllanmagan bo‘lsada, odamlar organik bo‘yoqlardan foydalanib, bo‘yash san’atini rivojlantirgan edilar. Sof holdagi organik moddalar dastlab 900 yillarda arab alkimyogarlari tomonidan olingan. Umuman moddalar to‘g‘risidagi tushunchalar dastlab Aristotelning filosofik qarashlarida ma’lum bo‘lgan. Uning fikricha hamma moddalar 4 ta “element” dan iborat bo‘lib – ular yer, suv, havo va olov.

ASOSIY QISM

Kimyoviy bilimlar XVI asrdan boshlab rivojlana boshlagan. O‘sha paytda nazariy asosda bo‘lmada moddalar to‘g‘risida juda ko‘p tajribalar to‘plangan. XI asrda “Flogiston” nazariyasi davrida asta-sekin organik va anorganik moddalarning sinflarga bo‘linish davri boshlandi. 1807 yilda shved olimi Ya. Bertselius tirik organizmdan olingan moddalarni organik moddalar deb atashni taklif qildi. XVIII asr o‘rtalarigacha organik moddalar sistemali ravishda o‘rganilmagan bu davrgacha atiga to‘rtta organik modda – sirka, chumoli, benzoy va qahrabo kislotalarigina ma’lum bo‘lgan, K. Sheele 1770 yillarda ular bilan shug‘ullangan birinchi kimyogar hisoblanadi. Sheele tabiiy mahsulotlardan vino, sut, limon, olma va boshqa kislotalar hamda glitserin ajratib oldi.

Bertselius organik va noorganik moddalarning bir-biridan keskin farq qilishini bilgan holda, noorganik moddalar faqat laboratoriyalarda turli kimyoviy jarayonlar natijasida olinadi, organik moddalar esa faqat organizmlarda hayotiy jarayonlar natijasida sirlil “hayotiy kuch” tasirida olinadi, deb vitalistik nazariyaga asos soldi.

Bu nazariya organik kimyo sohasidagi tadqiqotlarning rivojini biroz orqaga surgan bo‘lsada, bahzi kimyogarlarda organik moddalar ham noorganik moddalarday kolbalarda sintez qilinishi mumkin, deb isbot qilishga o‘rinishdi.

O‘zbekiston noyob yonilg‘i-energetika resurslariga ega. Neft, gaz va kondensat zaxiralari o‘z ehtiyojlarimizni to‘la ta’minlab qolmay, shu bilan birga energiya manbalarini eksport qilish imkonini ham beradi. Mutaxassislar baholashicha, O‘zbekistonning yer ostida juda katta neft va gaz qatlamlari bor. Respublika hududining qariyb 60 foizida ularni istiqbolda qazib olish mumkin. Neft va gaz mavjud



bo'lgan beshta asosiy mintaqani ajratib ko'rsatish mumkin. Bular: Ustyurt, Buxoro-Xiva, JanubiG'arbiy Hisor, Surxondaryo, Farg'ona mintaqalaridir. 1992-yilda Namangan viloyatida istiqbolli Mingbuloq neft koni ochildi. Uni sanoat usulida ishlatish O'zbekistonning neft mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini to'la ta'minlash imkonini beradi.

Respublika gaz qazib chiqarish sanoatini hamda tabiiy gazni va gaz kondensatini qayta ishlash bilan bog'liq ishlab chiqarishlarni rivojlantirishga katta umid bog'lamoqda. Eng yirik gaz konlari Janubiy-G'arbiy Hisor va Buxoro-Xiva neft va gazli mintaqalarida joylashgan bo'lib, bular Sho'rtan va Muborak guruhlariga kiruvchi konlardir. Qazib olinayotgan gazlar tarkibida etan, propan, butan va boshqa komponentlar mavjud bo'lib, ular polimer materiallar — polietilen, polivinilxlorid va boshqa moddalarni olish uchun yaroqlidir. Bundan tashqari, Sho'rtangazkimyo kompleksidan olinayotgan propandan nitrit-akril kislota olib, undan nitron tolasi ishlab chiqarish mumkin.

Gazni va gaz kondensatini qayta ishlash bo'yicha ishlab turgan va loyihalashtirilayotgan obyektlarning hammasida oltingugurtli birikmalardan foydalanish nazarda tutilgan. O'zbekistonda ko'mir Angren, Sharg'un va Boysun konlarida qazib chiqariladi. Ularning umumiy zaxirasi 2 milliard tonnadan ortiq. Ular orasida Angren ko'mir koni eng noyob kon hisoblanadi. Bu yerda ko'mir zaxiralari ilg'or hamda iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq usullar bilan: 150—250 metr chuqurlikdagi ko'mir qatlamlarini ochiq usulda, yer osti usulida va yer ostida gazga aylantirish usulida chiqitsiz texnologiyadan foydalanib qazib olinmoqda.

XULOSA

Ko'mir bilan birga juda qimmatbaho mineral xomashyo zaxiralari: kaolinlar, ohaktoshlar, kvarts qumlar, tosh qotishmalar va kam uchraydigan boshqa elementlar ham qazib olinmoqda. Ular hozirgi ishlab chiqarishlarning ko'pgina turlarini rivojlantirish uchun kuchli xomashyo bazasi bo'lib xizmat qiladi. Geologik davr jihatidan Foydali qazilmalar konlari ichida arxey, proterozoy, rifey, paleozoy, mezozoy va kaynozoy yoshidagi konlar farq qilinadi. Foydali qazilmalar va mineral xom ashyolar - Yer po'stida qattiq, suyuq va gazzimon holatlarda uchraydigan, turli geologik jarayonlar natijasida to'plangan hamda miqdori, sifati, joylashish sharoitlariga ko'ra sanoatda ishlatishga yarakli bo'lgan tabiiy mineral moddalar. Foydali qazilmalar turli konlarni hosil qiladi. Shakllanish joyi jihatidan geosinklinal (burmalagan oblastlar) va platformalardagi konlar bo'ladi. Qanday chuqurlikda paydo bo'lishiga ko'ra, Foydali qazilmalar konlari ultraabissal (10–15 km dan chuqur), abissal (3–5 km dan chuqur), gipabissal (1,5 km chuqurlikda joylashgan) konlarga bo'linadi.

Foydali qazilmalar 3 guruhga: metall, nemetall va yonuvchilarga bo'linadi.

Metall Foydali qazilmalar sof metallar, qora, rangli, siyrak va radioaktiv metall rudalari, shuningdek, nodir yer elementlaridan iborat. Nemetall Foydali qazilmalarga konchilikkimyo xom ashyosi (turli tuzlar, gips, barit, oltingugurt, fosforitlar, apatitlar), olovbardosh, elektrotexnik, pyezooptik, issikdik va tovushni izolyatsiya qiluvchi, kislota va ishqorlarga chidamli xom ashyo, qurilish materiallari, qimmatbaho va texnik

toshlar kiradi. Neft, yonuvchi gaz, toshko‘mir va qo‘ng‘ir kumir, torf, yonuvchi slanetslar yonuvchi Foydali qazilmalarga mansub.

Fizik holatiga ko‘ra, qattiq (qazilma ko‘mirlar, rudalar, noruda Foydali qazilmalar), suyuq (neft, mineral suvlar) va gazsimon (yonuvchi tabiiy va inert gazlar) Foydali qazilmalar bo‘ladi. Mineral resurslar mamlakat, qit‘a yoki butun dunyo zaminidagi Foydali qazilmalar yig‘indisi bo‘lib, sanoat ishlab chiqarishining muhim tarmoqlari (energetika, qora va rangli metallurgiya, kimyo sanoati, qurilish) taraqqiyoti negizi hisoblanadi.

Mineral resurslar sanoatda ishlatilishiga qarab, bir qancha guruxlarga ajratiladi:

a) yoqilg‘ienergetika resurslari (neft, tabiiy gaz, kazilma kumir, yonuvchi slanetslar, torf, uran rudalari);

b) kora va rangli metallurgiya xom ashyosi hisoblangan ruda resurslari (temir va marganets rudalari, xromit, boksit, mis, qo‘rg‘oshinrux, nikel, volfram, molibden, qalay, surma rudalari, nodir metallar rudalari va boshqalar);

v) konchilikkimyo xom ashyosi (fosforit, apatit, osh tuzi, kaliy va magniy tuzlari, oltingugurt va uning birikmalari, barit, bor rudalari, brom va yod tarkibli eritmalar);

g) tabiiy qurilish materiallari va noruda Foydali qazilmalarning katta guruhi, shuningdek, bezak, texnik va qimmatbaho toshlar (marmar, granit, yashma, agat, tog‘ xrustali, granat, korund, olmos va boshqalar);

d) gidrotermal mineral resurslar (yer osti chuchuk va mineral suvlari).

Mineral boyliklar ko‘p tabiiy resurslardan farqli ravishda qaytadan tiklanmaydi. Dunyo okeani suvlari va yer osti sho‘r suvlari mineral xom ashyoning muhim rezervlari hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Инновацион таълим технологиялари / Муслимов Н.А., Усмонбоева М.Х., Сайфулов Д.М., Тўраев А.Б. – Тошкент: 2015 – 208 бет.

2. Усмонова, Д. Т. (2022, January). ОСНОВНЫЕ УЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ НАУКИ. In Multidiscipline Proceedings of Digital Fashion Conference (Vol. 2, No. 1).

3. Shomurotova, S. X. (2022). OLIY TA‘LIM TASHKILOTLARIDA INNOVATSION YONDASHUVLAR ASOSIDA KIMYO O‘QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH.

4. Ibadulloyeva, M. I., Salimova, D. X., & Sharipova, N. (2023). THE IMPORTANCE OF SULFUR INORGANIC SUBSTANCES. International Bulletin of Applied Science and Technology, 3(4), 773-774.