

KIMYO FANI DARSLARINI SAMARALI TASHKIL ETISHNING**O'ZIGA XOS USULLARI**

Xo'jamuratova Maxira Yusupovna

Qoraqalpog'iston Respublikasi Beruniy tumanidagi

24-maktabning Kimyo fani o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada kimyo fani uni umumta'lim maktablarida dars samaradorligini oshirishdagi muammolar va unga yechimlarni tashkil etish usullari haqida imliy mulohazalar o'rin olgan.

Kalit so'zlar: Kimyo fani, ta'lim tizimi, o'quvchi, muammoli ta'lim, organic birikmalar, bilim, molecular massa, tajriba.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida" va "Kadrlar tayyorlash dasturi to'g'risida" qonunlarining qabul qilinishi mamlakatda amalga oshirilayotgan demokratik va iqtisodiy o'zgarishlarni hisobga olgan holda kadrlar tayyorlash tizimini keng ko'lamda isloh qilishini ibtidosi bo'ldi. Kadrlar tayyorlash tizimi islohini muvafaqqiyatli amalga oshirish eng avvalo oliy ta'limning barqaror va aniq maqsadli rivojlanishini amalga oshirish maqsadida ta'lim tizimini sifat jihatdan tubdan o'zgartirib zamonaviy ta'lim texnologiyalari qo'llanila boshlandi. O'quvchilar puxta va chuqur bilim hamda ko'nikmalarga ega bo'lishlari, yuqori malakali raqobatbardosh mutaxassis bo'lishlari uchun faqat asosiy o'quv materialini takrorlash va mustahkamlashning o'zi bilan cheklanib qolmasdan, balki bilimlarini mustaqil ravishda takomillashtirish va tizimlashtirishi muhim ahamiyat kasb etadi. Hozirgi vaqtda o'qitish jarayonidagi dolzarb masalalardan biri ta'lim oluvchilarda fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, egallagan bilimlaridan o'zi tanlagan soha yo'nalishi (ixtisosligi) bo'yicha ijodiy foydalana bilish hamda yangi bilimlarni mustaqil ravishda o'rgana olish qobiliyatini shakllantirishdir. O'quvchilarni ijodiy faoliyatini rivojlantirish uchun, ular yangi bilimlarni o'zlashtirish jarayonida faol ishtirok etishiga erishish kerak. Muammoli ta'lim uslubini samarali qo'llash uchun har bir o'tiladigan mashg'ulot davomida maqsadga muvofiq ravishda tayyorlov bosqichda muammolarni tanlab olish, ularning yechimini ishlab chiqish va texnologik xaritani tuzish zarur.

Muammoli vaziyatlarni tuzishning quyidagicha usullari mavjud:

- qarama-qarshilik vaziyat sodir qilinadi va uning yechimini o'quvchilar mustaqil ravishda o'zlari topishlari taklif etiladi;
- bir savolga turli nuqtai nazardan qarash bayon qilinadi;
- amaliy faoliyatda duch keladigan qarama-qarshiliklar ma'lum qilinadi;
- o'quvchilar taklif qilingan vaziyatni taqqoslashga, umumlashtirishga, xulosalar chiqarishga, dalillarni solishtirishga da'vat etiladi;

- aniq savollar qo'yiladi (umumlashtiruvga, asoslovga, tizimlashtirishga, mantiqiy va ijodiy fikr yuritishga);

- muammoli nazariy va amaliy vazifalar belgilanadi; - quyidagi muammoli vazifalar qo'yiladi (masalan, ortiqcha yoki yetarli bo'lmagan dastlabki ma'lumotlar bilan, savolni noaniqlik yoki qarama-qarshilik ma'lumotlar bilan, bilib qilingan xatolar bilan belgilangan vaqt ichida ruhiy sustlikni yengish).

Kimyo darsini o'qitishda ushbu uslubni qo'llash imkoniyati fanning mazmuni va tuzilishidan kelib chiqadi. Buning uchun ilmiy muammolar bilan bog'liq bo'lgan fanning asosiy muammolari ajratib olinadi: modda molekulasi tuzilishini aniqlash (struktura, fazoviy, elektron); moddalarning xossalari ularning tuzilishi va amaliy ahamiyatini esa xossalari bilan bog'liqligini; turli xil mineral va tabiiy xomashyolardan moddalarni olinish usullarini aniqlash:

Organik birikmalar sinflarini va ayrim birikmalarni o'rganish jarayonida sodir bo'ladigan xususiy va aniq muammolar yuqorida keltirilgan asosiy muammolar bilan chambarchas bog'liq bo'ladi. Darsni kirish qismidan quyidagi muammo kelib chiqadi: organik moddalarning turli tumanligi va hayotimizda juda katta ahamiyatga ega ekanligi sababi nimada? Organik kimyo fani mana shu asosiy muammoni yechish bilan bog'liq va so'nggi umumlashtiruvchi mashg'ulotlarda ham ushbu masalalar hal etiladi. Yanada aniq muammolar "Organik moddalarni kimyoviy tuzilish nazariyasi" mavzusini o'rganishda sodir bo'ladi. Tinglovchilar birinchi marotaba moddalarni tarkibi bilan tanishtirilganda ulardagi uglerod valentligi bo'yicha avvalgi nazariy tushunchalari qarama-qarshilikka olib keladi va ana shu muammolarni yechimini izlash maqsadida tuzilish nazariyasi o'rganiladi. Muammoni bayon etib, o'qituvchi o'quvchilarni ushbu muammoni yechimiga yo'naltiradi va ularni javoblarini tinglab, umumlashtirib, xulosa qilib, so'ngra o'zi muammoni yechish yo'lini izohlaydi.

O'quvchilar nazariyani asosiy qoidalarini o'rganganlaridan so'ng organik kimyoni yetakchi muammosi – moddalarning xossalari ularning tuzilishiga bog'liq ekanligi kelib chiqadi va ushbu muammo yil davomida yechiladi. Masalan, to'yinmagan uglevodorodlar o'rganilganda qator muammolar kelib chiqadi. Mavzuning eng yetakchi muammosi - yangi tuzilishga ega bo'lgan moddalarning, ularning xossalari qanday ta'sir etishi. Etilenni molekulyar massasi, uning formulasining aniqlanishi, uning molekulasi ikki atom uglerod va to'rt atom vodoroddan iboratligi, uglerodning valentligi bilan qarama-qarshilikka olib keladi va molekulaning struktura, fazoviy va elektron tuzilishini aniqlanishi talab qilinadi. Ushbu muammoni yechimini o'qituvchi tushuntiradi.

Hamma organik birikmalarda uglerod to'rt valentli bo'lishi kerak va etilen qanday tuzilishga ega ekan degan muammo tug'iladi. Kimyoviy bog'lanishni o'ziga xosligini aniqlash quyidagi savolni tug'diradi: moddalarni xossalari qanday ta'sir etishi mumkin?

O'qituvchi avval etilenni ilgari o'rganilgan to'yingan uglevodorodlar bilan taqqoslaydi: etilen tuzilishi bo'yicha metan yoki uning bironta gomologiga o'xshaydimi? degan savolni beradi.

Ayrim o'quvchilar etilenni etanga o'xshatadilar chunki ularda uglerod soni teng va u to'rt valentli. Boshqa o'quvchilar esa struktura va fazoviy tuzilishlardagi farqlarga asosan etilen o'z xossalari bo'yicha to'yingan uglevodorodlardan farq qiladi degan xulosaga keladilar.

Chunki uglerod atomlari qo'sh bog' orqali bog'langan bo'lib, ulardan biri bo'shroq bo'ladi va u oson uzilishi mumkin. Uglerod to'rt valentligini saqlab qolishi uchun etilen molekulasi boshqa atomlarni biriktiradi. Shunday qilib, ikki xil fikr aytiladi: etilen xossalari bo'yicha etanga o'xshaydi, yoki undan farq qiladi. Haqiqatni qanday aniqlash mumkin?

O'qituvchi metan bilan o'tkazilgan tajribalarni etilen bilan ham o'tkazishni taklif etadi. Bromli suv va kaliy permanganat bilan reaksiyalarning tajribasi namoyish etilishi natijasida etilen o'z xossalari bo'yicha to'yingan uglevodorodlardan farq qiladi, degan xulosaga keladilar. Etilenni kimyoviy xossalari reaksiyalarini bajarib ko'rish bilan muhokama qilinadi. So'ngra o'quvchilar savol qo'yadi: etilenni qayerda qo'llash mumkin? moddalarni ishlatilishi ularni xossalari bilan bog'liqligi muammosi sodir bo'ladi. Ular etilenni dixloretan, polietilen, etil xlorid olinishida qo'llanilishini ko'rsatadilar. Etilenni gomologlarini galogen vodorod va suv bilan kimyoviy reaksiya tenglamalari tuzilayotganda qarama - qarshi bo'lgan yechim vujudga keladi. Quyidagicha savol tug'iladi: qaysi uglerod atomiga vodorod va qaysi biriga galogen birikadi? Molekulada elektron zichligini taqsimlanishini ko'rib chiqqan holda, Markovnikov qoidasini xulosasiga kelinadi. Shunday qilib, organik kimyoni butun yil davomida, xususiy, aniq muammolar ilgari keltirilgan yetakchi muammo atrofida mujassamlanishini kuzatamiz. Asta-sekin o'quvchilar muammolarni yangi o'ziga xos qirralarini ko'radilar va bu keyinchalik chuqurlashadi va kengayadi. Muammolarni qo'yilishi va yechimida o'quvchilarni ishtirok darajasi turlicha. Birinchi darslarda hali o'quvchilarni bilimi mustaqil ishlashga yetarli bo'lmaganda, o'qituvchi qo'yilgan muammoni ichki qarama – qarshiligini ko'rsatishdan tashqari, taxminlar qiladi, uni muhokama qiladi, haqiqatni tajriba asosida isbotlaydi, ya'ni mavzuni to'liq muammoli izohlaydi. Keyinchalik asta-sekin muammolar yechimida o'quvchilarning ulushi ortib boradi: ular gipotezalar aytadilar va ularni yechish yo'lini taklif etadilar (izlanuvchanlik uslubi). Ayrim darslarda tadqiqotlik usuli qo'llaniladi. Umuman kimyo darslarini sifati va samaradorligini oshirishning omillaridan biri bo'lgan muammoli uslubni qo'llashda o'quv mavzusini mazmuniga hamda o'quvchilarni muammoni yechish jarayoniga tayyorgarligiga asoslanish kerak bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ro'zieva D., Usmanbaeva M, Xoliqova Z, Interfaol metodlar. Mohiyati va qo'llanilishi. (Uslubiy qo'llanma) Toshkent -2018 TDPU
2. Yo'ldoshev J.G', Usmonov S.A. «Pedagogik texnologiya asoslari». – T.: «O'qituvchi», 2019.
3. Ziyonet.uz