

ORGANIK KIMYO FANINI O'QITISH MAZMUNI VA METODLARI

Ametova Guljamilya Elbrusovna

Nukus shahri 25 umumiy o'rta talim maktabi kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya. *Mazkur tezisda oliy ta'lim muassasalarida organik kimyo fanining zamonaviy didaktik mazmuni, pedagogik jarayonni tashkil etishning samarali metodik yo'nalishlari, shuningdek, talabalarda chuqur fanga oid kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiluvchi innovatsion yondashuvlar tahlil qilinadi. O'qitishning interaktiv, konstruktiv va modullashtirilgan shakllari asosida organik kimyoning nazariy va amaliy aspektlarini uyg'unlashtirish muhim omil sifatida yoritiladi. Fanlararo integratsiya, raqamli vositalar yordamida mustaqil fikrlashni rivojlantirish hamda laboratoriya mashg'ulotlarini modernizatsiyalash masalalari alohida tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *organik kimyo, oliy ta'lim, pedagogik texnologiyalar, integratsiyalashgan yondashuv, laboratoriya kompetensiyasi.*

Kirish

Organik kimyo — bu nafaqat molekular tuzilmasini o'rganishga yo'naltirilgan fan, balki uning yordamida kelajak mutaxassislar mantiqiy fikrlash, tahliliy yondashuv va ilmiy kuzatuv malakalarini shakllantiradilar. Ayniqsa, farmatsiya, biotexnologiya, tibbiyot va agrosoha yo'nalishlarida o'qiyotgan talabalar uchun organik kimyo chuqur fundamental asos bo'lib xizmat qiladi. Shu bois oliy ta'lim tizimida ushbu fanni samarali o'qitish, mazmunan yangilash va zamonaviy metodikalarni joriy etish — ilmiy-nazariy hamda amaliy kompetensiyalarni rivojlantirishning poydevoridir [1].

Hozirgi global ta'lim muhitida talabalarda mustaqil bilim olish, axborotni tahlil qilish va tajriba asosida xulosa chiqarish qobiliyatlarini shakllantirish muhim pedagogik maqsad sifatida ko'rilmogda. Shu nuqtayi nazardan, organik kimyo fanini o'qitishda avvalgi an'anaviy uslublarni zamonaviy interaktiv metodlar bilan boyitish, o'quv mazmunini qayta ko'rib chiqish va kompetensiyaviy yondashuv asosida talabaning faol ishtirokini ta'minlash zarur.

Asosiy qism

Organik kimyoni o'qitishdagi asosiy muammo — bu fanning nazariyati murakkab bo'lishi bilan birga, ko'plab abstrakt tushunchalar va reaksiyalarni o'z ichiga olishi, talabadan yuqori darajada mantiqiy fikrlash va tizimli yondashuvni talab qilishi bilan bog'liq. Shu sababli ta'lim jarayonini faqat ma'ruza va an'anaviy laboratoriya mashg'ulotlari bilan cheklab bo'lmaydi.

Organik kimyo bo'limlari (galoidlar, karbon kislotalar, aromatik birikmalar) bo'yicha mustaqil modullar tuziladi. Har bir modul uchun bilim, ko'nikma va

kompetensiyalarning aniq indikatorlari belgilanadi. Bu yondashuv bosqichma-bosqich o'qitishga, baholashda aniqlik kiritishga va talaba yutuqlarini monitoring qilishga imkon beradi.

Nazariy bilimlar mustahkamlashning eng samarali usuli — amaliy laboratoriya ishlari hisoblanadi. Zamonaviy uskunalar, mikroeksperimentlar, ekologik xavfsiz reagentlar bilan ishlash orqali talabada tajribaviy fikrlash shakllanadi. Ayniqsa, spektroskopik tahlil, xromatografik usullar kabi zamonaviy metodlar laboratoriya mashg'ulotlariga kiritilishi muhim [2].

Virtual laboratoriyalar, 3D molekulyar modellash, elektron interaktiv darslar orqali talaba o'zining bilish faoliyatini mustaqil boshqaradi. Moodle, Google Classroom kabi platformalarda tayyorlangan videodarslar, elektron testlar va topshiriqlar fanni chuqurroq o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Organik kimyo fani — bu nafaqat mavjud bilimlarni o'rganish, balki yangi ilmiy fikrlar, eksperimental yondashuvlar va sintez yo'llarini izlashni talab etadigan faoliyat turidir. Oliy ta'limda mazkur fan doirasida talabalarni ilmiy-tadqiqotga jalb etish, ularning analitik va kreativ tafakkurini shakllantirish uchun muhim imkoniyatdir. Shu nuqtayi nazardan, o'qitish jarayonida mini-tadqiqotlar, eksperimentlar dizayni, nazariy model yaratish va tahliliy yozma ishlar kabi komponentlar ta'lim mazmuniga kiritilishi lozim.

Masalan, "Aromatik birikmalarning elektrofil almashinish reaksiyalari" mavzusi faqat nazariy jihatdan emas, balki sintezga oid tajribaviy loyihalar orqali mustahkamlanadi. Talabalar kichik laboratoriya ishlarida reaksiyalar samaradorligini, mahsulotning chiqishini va unga ta'sir etuvchi omillarni kuzatish asosida o'zlarining kuzatuv, tahlil va izoh berish qobiliyatlarini rivojlantiradilar [3].

Organik kimyo fanini o'qitishda baholash faqat an'anaviy testlar, imtihonlar va nazorat ishlari orqali amalga oshirilsa, bu talabaning haqiqiy o'zlashtirish darajasini to'liq ko'rsata olmaydi. Shu bois, baholash jarayoniga formatif baholash, diagnostik testlar, portfoliolar, laboratoriya jurnallari va loyiha ishlarini kiritish maqsadga muvofiq.

Misol uchun, biror murakkab kimyoviy reaksiyani tushuntirishda talaba faqat mahsulotni emas, balki reaksiya mexanizmini, oraliq bosqichlarni va kinetik jihatlarni izohlashi zarur bo'ladi. Bunday holatda rubrikalar asosida baholash samarali bo'ladi — ya'ni talabaning mantiqiy izoh berish, ilmiy tilni to'g'ri qo'llash, grafik ko'rsatmalar chizish va xulosa chiqarish malakalari alohida mezonlar bo'yicha baholanadi.

Baholashda raqamli vositalar, masalan, Google Forms, Quizizz, yoki LMS (Learning Management System) tizimlari orqali avtomatlashtirilgan testlar, interaktiv topshiriqlar kiritilishi nafaqat aniqlik, balki shaffoflikni ham ta'minlaydi [4].

Xulosa va munozara

Oliy ta'lim tizimida organik kimyo fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni tatbiq etish — fan mazmunini chuqur anglash, talabaning mustaqil fikrlashini rivojlantirish va uni amaliy faoliyatga tayyorlashning muhim omilidir. Konstruktiv yondashuv, modullashtirilgan o'qitish, fanlararo integratsiya, zamonaviy AKT vositalarining qo'llanilishi natijasida talaba bilimni passiv emas, balki faol ravishda egallaydi. Natijada, nafaqat organik kimyo fanidan chuqur tayyorgarlik, balki umumiy ilmiy tafakkur va kasbiy kompetensiyalar shakllanadi. Kelgusida bu yondashuvlar yanada takomillashtirilib, fan va amaliyot uyg'unligiga asoslangan professional kimyo ta'limi barpo etilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Tursunov, S. (2022). Oliy ta'limda kimyo fanlarini o'qitishda innovatsion yondashuvlar. Toshkent: Ilm ziyo nashriyoti.
2. Brown, T. L., LeMay, H. E. (2020). Chemistry: The Central Science. Pearson Education.
3. Xamidova, M. (2021). Organik kimyo fanini modullashtirilgan o'qitish tajribalari. Pedagogik innovatsiyalar jurnali, 2(4), 115–123.
4. Qodirov, A. (2023). Laboratoriya mashg'ulotlarida AKT vositalarining qo'llanilishi. Kimyo va biologiya ta'limi, 1(1), 66–72.