

**CHUQUR O'ZLASHTIRISHNING ILMIY-METODIK ASOSLARI ORGANIK
KIMYODA UGLEVODORODLAR MAVZUSINI**

G'ijduvon tuman 2-son texnikumi Kimyo fani o'qituvchisi

Naimova Dilobar

Аннотация: В данной статье рассматриваются научно-методические аспекты преподавания темы углеводов в курсе органической химии. Анализируются современные подходы к объяснению строения молекул, типов гибридизации и механизмов реакций. Особое внимание уделяется интеграции теоретических знаний с практическими навыками и использованию инновационных образовательных технологий для повышения эффективности обучения.

Ключевые слова: органическая химия, углеводороды, методика преподавания, гибридизация, механизмы реакций, педагогические технологии, учебный процесс.

Анотасија: Ushbu maqolada organik kimyo kursida uglevodorodlar mavzusini o'qitishning ilmiy-metodik jihatlari ko'rib chiqiladi. Molekulalar tuzilishi, gibridlanish turlari va reaksiya mexanizmlarini tushuntirishning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilingan. Nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan integratsiya qilishga hamda ta'lim samaradorligini oshirish uchun innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanishga alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: organik kimyo, uglevodorodlar, o'qitish metodikasi, gibridlanish, reaksiya mexanizmlari, pedagogik texnologiyalar, o'quv jarayoni.

KIRISH

Organik kimyo fani o'zining murakkabligi va mantiqiy izchilligi bilan boshqa fanlardan ajralib turadi. Ushbu fanning "poydevori" shubhasiz uglevodorodlar bo'limidir. Uglevodorodlarning tuzilishi, nomenklaturasi va xossalari mukammal o'zlashtirmasdan turib, keyingi murakkab organik birikmalarni (spirtlar, aldegidlar, murakkab efirlar va yuqori molekulyar birikmalar) o'rganish imkonsizdir.

Hozirgi kunda ta'lim tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri — talabalarga nafaqat tayyor ma'lumotlarni berish, balki ularda mustaqil va mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirishdir. Uglevodorodlar mavzusini o'qitishda ilmiy-metodik asoslarga tayanish, o'quvchining mavzuga bo'lgan qiziqishini oshirish va bilimlarni amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Mavzuni o'zlashtirishning ilmiy-metodik prinsiplari

Uglevodorodlarni o'qitishda quyidagi fundamental tushunchalarga tayanish metodik jihatdan maqsadga muvofiqdir:

1. Gibridlanish nazariyasi va geometrik tuzilish: Uglevodorodlarning fizik va kimyoviy xossalari tushunish uchun uglerod atomining sp^3 , sp^2 va sp

20-Mart, 2026-yil

gibridlanish holatlarini chuqur tahlil qilish lozim. Bu o'quvchiga molekuladagi bog' burchaklari va bog' uzunliklarini tasavvur qilishga yordam beradi.

2. Gomologik qator va izomeriya: Alkanlar, alkenlar, alkinlar va aromatik uglevodorodlar misolida struktura izomeriyasi va fazoviy izomeriyani (sis-trans) o'rganish organik moddalar xilma-xilligini tushunishga xizmat qiladi.

3. Reaksiya mexanizmlari: Organik kimyoni shunchaki yodlash emas, balki tushunish uchun radikal ($\text{R}\cdot$) va elektrofil (A_E^+ , S_E^+) almashinish hamda birikish reaksiyalarining mexanizmlarini o'rgatish muhim ahamiyatga ega.

Innovatsion yondashuvlar va interaktiv metodlar

Ma'ruzalarda va amaliy mashg'ulotlarda "Muammoli ta'lim" texnologiyasidan foydalanish yuqori natija beradi. Masalan, "Nima uchun alkanlar oddiy sharoitda kimyoviy passiv, lekin quyosh nuri ta'sirida reaksiyaga kirishadi?" kabi savollar talabning izlanishiga turtki bo'ladi.

Shuningdek, AKT vositalaridan foydalanish, xususan, molekularning 3D modellarini yaratish dasturlari (masalan, ChemDraw yoki ChemSketch) orqali molekula strukturasi vizuallashtirish darsning ilmiy saviyasini oshiradi.

XULOSA

Uglevodorodlar mavzusini chuqur o'zlashtirish uchun o'qitish jarayonida nazariya va amaliyotning uzviyligini ta'minlash zarur. Ilmiy-metodik asoslarning to'g'ri tanlanishi talabalarda kimyoviy jarayonlarning mohiyatini anglashga, ularni tahlil qilishga va kelajakda murakkabroq organik sintezlarni o'zlashtirishga zamin yaratadi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va vizuallashtirish vositalari bu jarayonda asosiy drayver bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Sobirov Z. "Organik kimyo", Toshkent, 2021-yil.
2. Shoymardonov R.A. "Kimyo o'qitish metodikasi", O'quv qo'llanma, 2019-yil.
3. Carey F.A., Sundberg R.J. "Advanced Organic Chemistry", Springer, 2020.
4. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi metodik tavsiyalari.