



<https://doi.org/10.70728/c.series.ped.v08.i05.168>

ORGANIK KIMYO FANINING “MONOSAXARIDLAR” MAVZUSINI O‘QITISHDA MODULLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Karimova Lolaxon Abdulla qizi

Urganch davlat pedagogika instituti

Kimyo mutaxassisligi magistranti

Taxirov Yuldash Rajabovich

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti

Kimyo fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Annotatsiya. Mazkur maqolada organik kimyo fanining “Monosaxaridlar” mavzusini o‘qitishda modulli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik ahamiyati yoritilgan. Monosaxaridlarning kimyoviy tuzilishi, xossalari va biologik ahamiyatini o‘quvchilarga samarali yetkazishda modul asosidagi ta’limning afzalliklari tahlil qilingan. Shuningdek, darsni tashkil etishning zamonaviy usullari, interfaol metodlar va baholash mezonlari ko‘rsatib berilgan.

Kalit so‘zlar: organik kimyo, monosaxaridlar, modulli ta’lim, pedagogik texnologiya, interfaol metod, ta’lim samaradorligi, glyukoza, fruktoza.

Abstract. This article highlights the pedagogical importance of using modular educational technologies in teaching the topic of organic chemistry “Monosaccharides”. The advantages of modular education in effectively conveying the chemical structure, properties and biological significance of monosaccharides to students are analyzed. Modern methods of organizing the lesson, interactive methods and assessment criteria are also shown.

Keywords: organic chemistry, monosaccharides, modular education, pedagogical technology, interactive method, educational effectiveness, glucose, fructose.

KIRISH.

Hozirgi kunda ta’lim tizimida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, kimyo fanlarini o‘qitishda o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, mantiqiy tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish talab etiladi. Organik kimyo fanining “Monosaxaridlar” mavzusi murakkab biologik va kimyoviy tushunchalarni o‘z ichiga olgani sababli uni o‘qitishda samarali metodlardan foydalanish zarur.

Modulli ta’lim texnologiyasi o‘quv materialini mustaqil bloklar — modullar asosida o‘qitishga xizmat qiladi. Ushbu texnologiya o‘quvchining individual imkoniyatlarini hisobga olish, mustaqil ta’limni rivojlantirish hamda nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash imkonini beradi [1-5].

Monosaxaridlar uglevodlarning eng oddiy vakillari bo‘lib, gidrolizlanmaydi. Ular tarkibida karbonil va gidroksil guruhlarini saqlaydi. Monosaxaridlarning asosiy vakillari glyukoza va fruktoza hisoblanadi.

Monosaxaridlarning umumiy formulasi $C_n(H_2O)_n$

Glyukozaning molekulyar formulasi: $C_6H_{12}O_6$

O‘quvchilarga monosaxaridlarning:

- tuzilishi;
- fizik va kimyoviy xossalari;
- biologik ahamiyati;
- sanoatdagi qo‘llanilishi;
- organizmdagi roli haqida tushunchalar beriladi.

MODULLI TA’LIM TEXNOLOGIYASINING MOHIYATI

Modulli ta’lim texnologiyasi — bu o‘quv materiallarini mantiqiy tugallangan qismlar asosida o‘qitish tizimidir. Har bir modul:

1. maqsad;
2. nazariy material;
3. amaliy topshiriqlar;
4. nazorat savollari;
5. baholash mezonlari kabi qismlardan iborat bo‘ladi.

Mazkur texnologiyaning afzalliklari:

- o‘quvchilar faolligini oshiradi;
- mustaqil ishlash ko‘nikmasini shakllantiradi;
- dars samaradorligini oshiradi;
- vaqtni tejaydi;
- individual yondashuvni ta’minlaydi.

“MONOSAXARIDLAR” MAVZUSINI MODULLI TEXNOLOGIYA ASOSIDA O‘QITISH

1-modul: Kirish va nazariy bilimlar

Bu bosqichda o‘qituvchi quyidagilarni tushuntiradi:

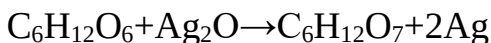
- uglevodlar haqida umumiy ma’lumot;
- monosaxaridlarning sinflanishi;
- glyukoza va fruktozaning tuzilishi.

O‘quvchilar bilan “Aqliy hujum”, “Klaster”, “BBB” metodlari qo‘llaniladi.

2-modul: Kimyoviy xossalarni o‘rganish

Monosaxaridlarning asosiy reaksiyalari ko‘rib chiqiladi.

Masalan, glyukozaning oksidlanish reaksiyasi:



Ushbu jarayonda “Kumush ko‘zgu” reaksiyasi tajribasi namoyish etiladi. Laboratoriya mashg‘ulotlari orqali o‘quvchilar nazariy bilimlarini mustahkamlaydi.

3-modul: Mustaqil ta’lim va interfaol faoliyat

O‘quvchilarga:

- test topshiriqlari;
- jadval to‘ldirish;
- taqdimot tayyorlash;
- kichik guruhlarda ishlash kabi vazifalar beriladi.

Masalan:

Modd a	Funksional guruhi	Biologik ahamiyati
Glyuk oza	Aldegid guruhi	Energiya manbai
Frukto za	Keton guruhi	Mevalar tarkibida uchraydi

4-modul: Nazorat va baholash

Baholash quyidagi mezonlar asosida olib boriladi:

- nazariy bilim;
- amaliy ko‘nikma;
- mustaqil ishlash;
- guruhdagi faollik.

Test, savol-javob va amaliy topshiriqlar orqali yakuniy nazorat amalga oshiriladi.

MODULLI TA’LIMNING SAMARADORLIGI

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, modulli ta’lim texnologiyalaridan foydalanish:

- o‘quvchilarning fanga qiziqishini oshiradi;
- murakkab mavzularni oson o‘zlashtirishga yordam beradi;
- mustaqil fikrlashni rivojlantiradi;
- ta’lim sifatini yaxshilaydi.

Ayniqsa, organik kimyodagi abstrakt tushunchalarni vizual va interfaol usullar orqali o‘qitish yuqori natija beradi.

XULOSA

Organik kimyo fanining “Monosaxaridlar” mavzusini modulli ta’lim texnologiyalari asosida o‘qitish o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarini samarali rivojlantirish imkonini beradi. Mazkur texnologiya dars jarayonida o‘quvchilarni faol ishtirok etishga

undaydi, mustaqil ta’limni rivojlantiradi hamda nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog‘laydi. Shu sababli kimyo fanlarini o‘qitishda modulli texnologiyalardan keng foydalanish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Omonov H.T. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
2. Ahmedov K.S. Organik kimyo. – Toshkent: Tafakkur, 2020.
3. Yo‘ldoshev J.G‘. Ta’lim texnologiyalari asoslari. – Toshkent, 2019.
4. Xoliqov, A.A. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent, 2020.
5. Abduqodirov, A.A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent, 2021.