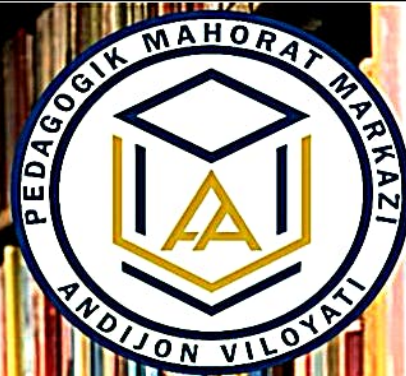




**MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI**



**“STEAM va SMART” ta’lim
texnologiyalar asosida aniq va
tabiiy fanlarni o‘qitish;
muammo, yechim va
kamchiliklar” mavzusidagi
Respublika ilmiy-amaliy
konferensiya**

**ANIQ VA TABIIY FANLAR
METODIKA KAFEDRASI
2025-yil 22-SENTYABR**

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIMI VAZIRLIGI
ANDIJON VILOYATI PEDAGOGIK MAHORAT MARKAZI



ANIQ VA TABIIY FANLAR METODIKADIKASI KAFEDRASI

2025-yil 22-SENTABR

**“STEAM va SMART” ta’lim texnologiyalar asosida aniq va tabiiy fanlarni
o‘qitish; muammo, yechim va kamchiliklar”
mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya**

22 сентября 2025 года

**Республиканская научно-практическая конференция на тему:
«Преподавание точных и естественных наук на основе образовательных
технологий STEAM и SMART: проблемы, решения и недостатки»**

September 22, 2025

**Republican Scientific-Practical Conference on the topic:
“Teaching Exact and Natural Sciences Based on STEAM and SMART
Educational Technologies: Problems, Solutions, and Shortcomings”**

Andijon-2025

knowledge in clinical settings, ultimately contributing to their success in the medical field.

BIOKIMYO FANLARINI O'QITISH METODIKASI

Xoldaraliyeva Nargizaxon Baxodirjon qizi

Andijon viloyati pedagogik

mahorat markazi o'qituvchisi

Gmail:nargizaxon1909@gmail.com

E-mail: nargizaxon1999@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada biokimyo fanini o'qitish jarayonini rivojlantirish, kompetensiyasi hamda texnologik yondashuvlar asosida o'qitish metodikasini takomillashtirish, ilg'or xorijiy va milliy tajribalar asosida bo'lajak mutaxassislarning fan nuqtai nazardan tayyorgarligini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar. *biologik jarayonlar, kimyoviy xodisalar, mulqot, hamkorlikda ishlash, ta'lim metodlari, texnologiya.*

- Biokimyo – biologik jarayonlar va organizmlar faoliyatining kimyoviy asoslarini o'rganuvchi fan. U biologiya va kimyo sohalari orasidagi ko'prikn tashkil etadi.
- **Fan ahamiyati:** Biokimyo nafaqat ilmiy sohada, balki tibbiyot, agrar va farmatsevtika sohalarida ham keng qo'llaniladi. U inson organizmida yuz beradigan kimyoviy reaksiyalarni, metabolizmni tushunishda muhim rol o'ynaydi.

2. Biokimyo fanini o'qitishning maqsadi va vazifalari

- **Maqsad:** O'quvchilarga biokimyo fanining asosiy tushunchalari, qonuniyatlari va amaliy ahamiyatini o'rgatish. Organizmda bo'ladigan kimyoviy jarayonlarni va ularning biologik natijalarini tushunishga yordam berish.
- **Vazifalar:**
 - O'quvchilarga biokimyo fanining asosiy kontseptsiyalarini o'rgatish.

- Kimyoviy jarayonlarning organizmdagi o'rni va funksiyalarini tushuntirish.
- Biokimyo tajribalarini o'rganish va amaliy mashg'ulotlarda qo'llash.

3. Biokimyo fanini o'qitish metodlari

An'anaviy metodlar: Dars o'qitishning klassik usullari, masalan, ma'ruza va seminarlar. Bu metodlar o'quvchilarni umumiy biokimyo asoslari bilan tanishtiradi.

Interaktiv metodlar: O'quvchilarning faol ishtirokini talab qiladigan metodlar, masalan, guruhli ishlash, muammolarni yechish va case study (mish-mishlar) texnikalari.

Biokimyo hayotiy jarayonlarni molekulyar darajada o'rganadigan fan bo'lib, tibbiyot, farmatsevtika, qishloq xo'jaligi va boshqa ko'plab sohalarda muhim ahamiyat kasb etadi. Biokimyoni o'qitish metodikasi bu fanni o'rgatish jarayonida samaradorlikni oshirishga qaratilgan usullar majmuasidir.

Biokimyoni o'qitishning asosiy maqsadlari

1. Talabalarga biokimyoviy jarayonlarning mohiyatini tushuntirish.
2. Amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.
3. Mustaqil fikrlash va ilmiy izlanish ko'nikmalarini rivojlantirish.
4. Fanni zamonaviy texnologiyalar yordamida o'qitish.

O'qitish metodlari

1. Ma'ruza va seminar mashg'ulotlari
 - Nazariy bilimlarni tushuntirish.
 - Interfaol usullar orqali dars samaradorligini oshirish.
2. Amaliy mashg'ulotlar
 - Laboratoriya tajribalari orqali biokimyoviy jarayonlarni tushuntirish.
 - Eksperimentlar orqali ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish.
3. Elektron ta'lim va multimedia vositalari
 - Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar.
 - Interfaol dars materiallari.
4. Problema asosida o'qitish
 - Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish.
 - Mustaqil ilmiy izlanishlarni rag'batlantirish.

O'qitishda duch kelinadigan muammolar

- Laboratoriya jihozlarining yetishmovchiligi.
- Talabalarning nazariy bilimlarini amaliyotga tatbiq etishdagi qiyinchiliklar.
- Zamonaviy texnologiyalarni yetarli darajada qo'llay olmaslik.

Foydalangan adabiyotlar:

1. Halliday, M. A. K. 1973. Explorations in the Functions of Language. London: Edward Arnold.
2. Hymes, D. (1972): 'On communicative competence', in J.B. Pride and J. Holmes (eds.), Sociolinguistics. Harmondworth: Penguin.
3. Hymes, D. 1971. 'Competence and performance in linguistic theory' in R. Huxley and E. Ingram (eds.). Language Acquisition: Models and Methods, 3–28. London: Academic Press.
4. Harper, D. J., S. Coulthard, et al. (2002). A Language Modelling Approach to Relevance Profiling for Document Browsing. In proceedings of The Joint Conference on Digital Libraries, Oregon, USA. July 2002, 2002.

**MATEMATIKA VA INFORMATIKA FANLARINI INNOVATSION
PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QITISHNING DOLZARB
MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI**

**Nishonov Akmal Obidovich,
Sulaymonova Oygul Abdulatif qizi,**

*Farg'ona viloyati pedagogik mahorat markazi
"Amaliy fanlar va axborot texnologiyalari" kafedrasi dotsenti,*

*Farg'ona viloyati pedagogik mahorat markazi
"Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" kafedrasi o'qituvchisi*

Anotatsiya: Ushbu maqolada matematika va informatika fanlarini innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish jarayonida uchraydigan dolzarb muammolar va ularning yechimlari yoritilgan. O'qituvchilarning texnologik va pedagogik bilimlari yetishmasligi, raqamli tengsizlik, baholash tizimidagi