

ZAMONAVIY PLATFORMALAR ASOSIDA BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA INTERFAOL TA'LIM MUHITINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Tuxtayeva Shaxruza To'ymurod qizi

Buxoro davlat pedagogika instituti talabasi

Annotatsiya

Mazkur maqolada biologiya fanini o'qitishda zamonaviy raqamli platformalar asosida interfaol ta'lim muhitini shakllantirishning nazariy va amaliy jihatlari yoritilgan. Interfaol metodlar, raqamli texnologiyalar, virtual laboratoriyalar va masofaviy ta'lim vositalarining o'quv jarayonidagi o'rni tahlil qilinadi. Shuningdek, biologiya fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlarning samaradorligi hamda o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishdagi ahamiyati ko'rsatib beriladi.

Kalit so'zlar: biologiya ta'limi, interfaol muhit, zamonaviy platformalar, raqamli texnologiyalar, virtual laboratoriya, innovatsion metodlar, masofaviy ta'lim.

Аннотация

В данной статье рассматриваются теоретические и практические аспекты формирования интерактивной образовательной среды при обучении биологии на основе современных цифровых платформ. Анализируется роль интерактивных методов, цифровых технологий, виртуальных лабораторий и средств дистанционного обучения в образовательном процессе. Также раскрывается эффективность инновационных подходов в обучении биологии и их значение в развитии самостоятельного мышления учащихся.

Ключевые слова: биологическое образование, интерактивная среда, современные платформы, цифровые технологии, виртуальная лаборатория, инновационные методы, дистанционное обучение.

Abstract

This article examines the theoretical and practical aspects of forming an interactive

learning environment in teaching biology based on modern digital platforms. The role of interactive methods, digital technologies, virtual laboratories, and distance learning tools in the educational process is analyzed. The effectiveness of innovative approaches in teaching biology and their importance in developing students' independent thinking are also highlighted.

Keywords: biology education, interactive environment, modern platforms, digital technologies, virtual laboratory, innovative methods, distance learning.

Hozirgi globalashuv va raqamlashtirish jarayonida ta'lim tizimi tubdan yangilanmoqda. Ayniqsa, biologiya kabi murakkab va ko'rgazmali fanlarni o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish zarurati ortib bormoqda. An'anaviy ta'lim usullari o'rnini interfaol va innovatsion yondashuvlar egallamoqda.

Zamonaviy platformalar asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti o'quvchilarning bilim olish jarayonini faollashtiradi, ularning mustaqil fikrlash, tahlil qilish va muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Zamonaviy platformalar asosida biologiya fanini o'qitishda interfaol ta'lim muhitini shakllantirish metodikasi mavzusi bugungi ta'lim tizimining eng dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi, axborot oqimining ortib borishi hamda ta'lim jarayoniga innovatsion yondashuvlarning kirib kelishi biologiya fanini o'qitish metodikasini tubdan yangilashni talab etmoqda. Ayniqsa, biologiya kabi murakkab, ko'rgazmali va amaliy tajribalarga boy fanlarni o'qitishda interfaol muhitni yaratish muhim ahamiyat kasb etadi.

Interfaol ta'lim muhiti o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi faol muloqot, hamkorlik va o'zaro ta'sirga asoslangan tizim bo'lib, unda o'quvchi passiv tinglovchi emas, balki faol bilim egallovchi subyekt sifatida ishtirok etadi. Bunday muhitda o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, tahlil qilish qobiliyati, muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalari rivojlanadi. Shu sababli interfaol ta'lim biologiya fanining mazmunini chuqurroq o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy platformalar biologiya ta'limini tashkil etishda keng imkoniyatlar yaratadi. Ushbu platformalar orqali o'quv jarayonini masofadan turib boshqarish, nazorat qilish va baholash mumkin. Raqamli ta'lim vositalari yordamida o'quv materiallarini multimediyaga shaklida yetkazish, testlar va interfaol topshiriqlar tashkil etish hamda o'quvchilar bilimini tezkor baholash imkoniyati mavjud. Bu esa o'qitish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Biologiya fanini o'qitishda virtual laboratoriyalar alohida o'rin tutadi. An'anaviy laboratoriya sharoitida amalga oshirish qiyin yoki xavfli bo'lgan tajribalarni virtual muhitda bema'lol bajarish mumkin. Masalan, hujayra tuzilishini uch o'lchamli model orqali o'rganish yoki genetik jarayonlarni vizual tarzda kuzatish o'quvchilarda mavzuga nisbatan qiziqishni oshiradi. Bundan tashqari, virtual laboratoriyalar vaqt va moddiy resurslarni tejash imkonini beradi.

Interfaol metodlardan foydalanish biologiya ta'limining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Aqliy hujum metodi orqali o'quvchilarning ijodiy fikrlashi rivojlansa, klaster usuli murakkab biologik tushunchalarni tizimli ravishda o'zlashtirishga yordam beradi. Vaziyatli tahlil usuli esa real hayotiy muammolar asosida bilimlarni mustahkamlash imkonini beradi. Aralash ta'lim modeli an'anaviy va raqamli o'qitish usullarini uyg'unlashtirib, yanada samarali natijalarga erishishni ta'minlaydi.

Interfaol ta'lim muhitini shakllantirish ma'lum metodik bosqichlarni o'z ichiga oladi. Avvalo, o'quv jarayoni puxta rejalashtiriladi, mavzular va foydalaniladigan platformalar aniqlanadi. Keyingi bosqichda raqamli kontent yaratiladi, ya'ni videodarslar, animatsiyalar va interfaol topshiriqlar ishlab chiqiladi. So'ngra ushbu materiallar asosida dars jarayoni tashkil etiladi va interfaol faoliyat yo'lga qo'yiladi. Yakuniy bosqichda o'quvchilarning natijalari tahlil qilinadi va metodika takomillashtiriladi.

Mazkur yondashuvning asosiy afzalliklari shundan iboratki, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishi ortadi, bilimlarni mustaqil egallash ko'nikmalari shakllanadi va murakkab biologik jarayonlar yanada tushunarli bo'ladi. Shu bilan birga, ayrim

muammolar ham mavjud bo'lib, ular qatoriga texnik vositalarning yetarli emasligi, internet tezligining pastligi hamda o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi yetarli darajada rivojlanmaganligi kiradi.

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy platformalar asosida biologiya fanini o'qitishda interfaol ta'lim muhitini shakllantirish ta'lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biridir. Ushbu yondashuv o'quvchilarning bilim darajasini oshirish, ularning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish va mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Kelgusida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish uchun raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, o'qituvchilarning malakasini oshirish va interfaol metodlarni yanada rivojlantirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing.
2. Mayer, R. E. Multimedia Learning: Principles and Applications.
3. OECD. Digital Education Outlook: Transforming Learning in the Digital Age.
4. Prensky, M. Digital Game-Based Learning.
5. Genially Academy. Interactive Learning Materials Guide.
6. Kahoot! Pedagogical Reports, 2023–2024.
7. Wordwall Official Documentation, 2024.
8. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim To'g'risidagi Qonunlari va DTS.
9. Anderson, L. W. (2022). Digital Learning Tools in Biology Education. Journal of Science Education.
10. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge.
11. Uzbekistan Education Ministry. (2023). Biologiya fanini o'qitishda AKT qo'llanilishi.