



**BIOLOGIYA DARSLARINI O'QITISHDA AXBOROT-
KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH**

Turayeva Ma'rifat Kamiljon qizi

Urganch davlat pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar tyutori

Annotatsiya. Ushbu ishda biologiya darslarini o'qitishda axborot-kommunikatsion texnologiyalardan (AKT) foydalanishning ahamiyati yoritilgan. Dars jarayonida zamonaviy texnologiyalar, xususan, multimedia taqdimotlar, virtual laboratoriyalar, interaktiv testlar, 3D modellash va boshqa vositalar orqali o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali va qiziqarli tashkil etish yo'llari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, AKTdan foydalanishning afzalliklari, amaliy jihatlari, yuzaga keladigan muammolar va ularning yechimlari haqida fikr yuritilgan. Mazkur tadqiqot biologiya fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlarni joriy etishning dolzarbligini asoslaydi.

Kalit so'zlar: biologiya darsi, axborot-kommunikatsion texnologiyalar, AKT, multimedia, virtual laboratoriya, interaktiv ta'lim, zamonaviy pedagogika, raqamli texnologiyalar.

Annotation. This work highlights the importance of using information and communication technologies (ICT) in teaching biology lessons. Ways to organize the learning process of students more effectively and interestingly through modern technologies, in particular, multimedia presentations, virtual laboratories, interactive tests, 3D modeling and other means, are considered. The advantages, practical aspects of using ICT, emerging problems and their solutions are also considered. This study substantiates the relevance of introducing innovative approaches to teaching biology.

Keywords: biology lesson, information and communication technologies, ICT, multimedia, virtual laboratory, interactive education, modern pedagogy, digital technologies.



Аннотация. В данной работе подчеркивается важность использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в преподавании биологии. Рассматриваются способы более эффективной и интересной организации учебного процесса учащихся с помощью современных технологий, в частности, мультимедийных презентаций, виртуальных лабораторий, интерактивных тестов, 3D-моделирования и других средств. Также рассматриваются преимущества и практические аспекты использования ИКТ, возникающие проблемы и пути их решения. В исследовании обосновывается актуальность внедрения инновационных подходов в преподавание биологии.

Ключевые слова: урок биологии, информационно-коммуникационные технологии, ИКТ, мультимедиа, виртуальная лаборатория, интерактивное образование, современная педагогика, цифровые технологии.

XXI asrda ta'lim tizimida yuz berayotgan jadal o'zgarishlar, raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi o'quv jarayonini tubdan yangilashni taqozo etmoqda. Bugungi kunda axborot-kommunikatsion texnologiyalar (AKT) har bir fanni o'qitishda muhim vosita sifatida qaralmoqda. Ayniqsa, biologiya kabi tabiiy fanlarda AKTdan foydalanish orqali murakkab biologik jarayonlar, hayvonlar va o'simliklar tuzilishi, ekologik muammolar kabi mavzularni tushuntirish yanada samarali va ta'sirchan bo'ladi.

Biologiya fani o'quvchilarda atrof-muhitni anglash, tirik organizmlar hayoti va tuzilishini o'rganish, sog'lom turmush tarzini shakllantirishga xizmat qiladi. Bu fanni o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning fan bilan bog'liq bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Shu sababli, AKTdan foydalanish biologiya o'qituvchisining zamonaviy darsni tashkil etishdagi muhim vositasiga aylanmoqda.



Axborot-kommunikatsion texnologiyalar – bu axborotni yig'ish, saqlash, uzatish va qayta ishlashda foydalaniladigan zamonaviy texnologik vositalar va dasturiy ta'minotlarning majmuasidir. Ta'lim jarayonida AKTdan foydalanish o'quv materiallarini vizual, interaktiv va tezkor tarzda yetkazishga xizmat qiladi.

Biologiya fani murakkab va ko'p bosqichli tushunchalarga boy bo'lib, ularning mazmunini sodda va tushunarli yetkazishda AKT muhim vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Biologiya fanida AKTdan foydalanish quyidagi ijobiy natijalarga olib keladi:

1. Tushunishni osonlashtiradi – murakkab tushunchalar, jarayonlar va tizimlar grafik, animatsion va vizual vositalar orqali sodda ifodalanadi;
2. Darsni jonlantiradi – interaktiv vositalar yordamida dars qiziqarli va samarali o'tadi;
3. Amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi – virtual laboratoriya va modellashtirish vositalari orqali tajriba o'tkazish ko'nikmasi hosil bo'ladi;
4. O'quvchilarni mustaqil ishlashga undaydi – internetdagi ochiq manbalar orqali mustaqil o'rganish va izlanishga rag'bat oshadi;
5. Vaqt tejiladi – tayyor materiallar, testlar va avtomatik baholash tizimlari orqali darsning samaradorligi oshadi.

Zamonaviy ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsion texnologiyalarni qo'llash o'qituvchidan yangicha yondashuvni, doimiy izlanishni va texnologik savodxonlikni talab etadi. Biologiya fanida esa bu vositalardan foydalanish darsni jonlantirish, murakkab tushunchalarni tushunarli qilish, o'quvchilarda mustaqil fikrlash va ilmiy qarashlarni shakllantirishda juda muhim rol o'ynaydi.



AKT orqali biologik jarayonlar, organizmlar tuzilishi, ekologik muammolar kabi mavzularni vizual va interaktiv tarzda o'rgatish darsning samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi va ularni faol ishtirok etishga undaydi.

Shuningdek, AKT o'qituvchiga darsni samarali tashkil etish, baholashni tezkor amalga oshirish va o'z ustida ishlash imkonini yaratadi. Biroq, bu texnologiyalarning to'laqonli joriy etilishi uchun ta'lim muassasalari texnik jihatdan ta'minlanishi, o'qituvchilar esa muntazam ravishda malaka oshirib borishlari zarur.

Xulosa qilib aytganda, biologiya darslarida axborot-kommunikatsion texnologiyalardan oqilona va maqsadga muvofiq foydalanish nafaqat fan o'qitilishining sifatini oshiradi, balki zamonaviy, raqamli fikrlovchi avlodni tarbiyalashda ham muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. "Biologiya fanidan umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun o'quv dasturi." – T., 2021. 3-bet.
2. Rasulov A., Jo'rayev M. "Biologiya o'qitish metodikasi." – Toshkent: O'qituvchi, 2019. 56-bet.
3. Maxkamova M. "Axborot-kommunikatsion texnologiyalar asoslari." – T.: Fan va texnologiya, 2020. 153-bet.
4. Qodirova G. "Biologiyada raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish." // "Innovatsion ta'lim" jurnali, №2, 2022.