

## BIOLOGIYA TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN SAMARALI FOYDALANISH

*Navruzova Feruza Karomovna*

*Navoiy viloyati Nurota tumani 5-sonli maktabi*

*Biologiya fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada biologiya ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish, biologiya ta'limida raqamli texnologiyalarning integratsiyalashuvi, ularning ta'lim natijalarini oshirish va o'quvchilarda ilmiy savodxonlikni rivojlantirish imkoniyatlari, ulardan samarali foydalanishning pedagogik asoslari to'g'risida to'liq bayon qilingan.

**Kalit so'zlar:** biologiya, ta'lim tizimi, raqamli texnologiyalar, ilmiy savodxonlik, raqamli texnologiyalarning integratsiyalashuvi, interaktiv simulyatsiyalar.

### **Kirish:**

Ta'lim mazmunining tarkibiy qismlari va ularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishi o'qitish vositalarini to'g'ri tanlash va o'z o'rnida samarali foydalanishni talab qiladi. Biologiya darslarida o'rganilayotgan mavzuning mohiyatidan kelib chiqqan holda ularni yoritish imkonini yaratadigan tabiiy, tasviriy ko'rgazmalar, ekran vositalari, o'quv jihozlari, multimedialar, elektron versiyalar va qo'llanmalardan foydalanish tavsiya qilinadi. Darsning mazmuni va foydalaniladigan ko'rgazmali vositalar muayyan o'qitish metodlarini talab qiladi. O'qituvchi o'qitish metodlarining turlarini, ularga mansub uslublarni, foydalanish yo'llarini yaxshi bilishi kerak.

### **Adabiyotlar tahlili va metodologiya:**

Bugungi zamon globallashuv davrida ta'lim jarayonini tashkil qilishda zamonaviy raqamli texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish yuqori ahamiyat kasb etmoqda. Axborot texnologiyalari bu- dars mobaynida maxsus uslublar, dasturiy va texnik vositalar yordamida o'quvchilarga ma'lumotlar berishga asoslangan pedagogik texnologiyadir.

Biologiya darslarida axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish fanni o'qitish sifatini oshirishga yordam beradi, turli ob'ektlarning hayotiy xususiyatlarini ochib beradi, ko'rgazmalilikni keng yoritadi, tabiat hodisalari va o'rganilayotgan ob'ektlarni eng asosiy xususiyatlarini o'quvchilar ko'z oldiga yaqqol keltiradi shuningdek muhim belgi va xususiyatlarini idrok etish qulay sharoitini yaratadi.

### **Natijalar:**

Vizualizatsiya vositalari mavhum tushunchalarni hayotga tatbiq qilish yordamida tushunishni yanada kuchaytiradi. O'quvchilar hujayralarning murakkab olamiga sho'ng'ishlari, ularning tuzilmalari va funktsiyalarini 3D formatida o'rganishlari, oqsillarning murakkab shakllarga aylanishini tomosha qilishlari va molekulyar jarayonlarni vizual tushunishlari mumkin. Ushbu vositalar nazariya va haqiqat o'rtasidagi tafovutni bartaraf etib, o'rganishni yanada qiziqarli va esda qolarli qiladi.

Hamkorlik va aloqa vositalari asosiy o'rinni egallaydi va o'quvchilarning global hamjamiyatini rivojlantiradi. O'quvchilar butun dunyo bo'ylab tengdoshlari bilan

bog'lanishlari, munozaralarda qatnashishlari, tadqiqotlarni almashishlari va loyihalarda hamkorlik qilishlari mumkin. Virtual sayohatlar sinflarni ushbu sohadagi olimlar bilan bog'laydi, tadqiqotlar haqida haqiqiy ma'lumot beradi va biologlarning kelajak avlodlarini ilhomlantiradi.

#### **Muhokama:**

Yana shuni ta'kidlash mumkinki, raqamli texnologiyalar inqilob qiyinchiliklar bilan birga keladi. Raqamli tafovutni bartaraf etish va barcha o'quvchilar uchun texnologiyadan teng foydalanishni ta'minlash muhim ahamiyatga ega. O'qituvchilar ushbu vositalarni o'qitishga samarali integratsiya qilish uchun har tomonlama tayyorgarlik va yordamga muhtoj, o'quvchilar esa onlayn ma'lumotni tanqidiy baholash va ma'lumotlar bilan to'lib-toshgan dunyoda harakat qilish ko'nikmalariga ega bo'lishlari kerak.

Raqamli texnologiyalarni qo'llash nafaqat ajoyib gadjetlardan foydalanish, balki biologiyaning dinamik tabiatini aks ettiruvchi boy va qiziqarli o'quv muhitini yaratishdir. O'quvchilarga faol o'quvchilar, tadqiqotchilar va muloqotchilar bo'lish imkoniyatini berish orqali ularni nafaqat tirik dunyoni tushunishga, balki uning kelajagiga hissa qo'shishga ham tayyorlashi mumkin.

#### **Xulosa:**

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, raqamli texnologiyalar integratsiyasi biologiya ta'limida paradigma o'zgarishini anglatadi, o'qituvchilarga tirik dunyoning dinamikligi va murakkabligini aks ettiruvchi o'quv muhitini yaratish imkoniyatini beradi. Ushbu vositalardan foydalanib, o'qituvchilar chuqurroq kontseptual tushunishni osonlashtirishi, tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishi va o'quvchilarda ilmiy savodxonlikni rivojlantirishi mumkin. Biroq, ushbu transformatsiyaning to'liq salohiyatini ro'yobga chiqarish teng huquqli foydalanish bilan bog'liq muammolarni hal qilishni, o'qituvchilarga tegishli kasbiy rivojlanish imkoniyatlarini taqdim etishni va o'quvchilarni onlayn ma'lumotni tanqidiy baholash va ma'lumotlar bilan to'la dunyoni kezish ko'nikmalari bilan ta'minlashni talab qiladi.

#### **Adabiyotlar ro'yxati:**

1. T. G'ofurov va boshqalar "Biologiyani o'qitishning umumiy metodikasi" O'quv metodik qo'llanma Toshkent 2005.
2. Tolipova J.O., G'ofurov A. T. Umumiy biologiyani o'qitish metodikasi. Toshkent.: Sharq. - 2004,
3. I. Azimov va boshqalar "Biologiya metodik qo'llanma", "Ibn Sino" 2002.
4. Kuldiyurov X.A. Biologiya o'qitish uslubi. T.: SAMDU nashri. 2020.
5. Tolipova J.A., A.T. G'ofurov Biologiya o'qitish metodikasi. Darslik. - T.: «Iqtisod-moliya». -2007.