

# **BIOLOGIYA TALABALARI UCHUN ELEKTRON RESURSLARNI YARATISH VA ULARDAN FOYDALANISHGA TAYYORGARLIK YO‘LLARI**

**Raxmatova Salima** – Termiz davlat pedagogika instituti, "Biologiya va uni  
o‘qitish metodikasi" kafedrasi, p.f.f.d. (PhD). Termiz, O‘zbekiston  
**Raxmatullaev Bahodir Amanovich** – Termiz davlat universiteti, Termiz,  
O‘zbekiston.

**Abdurasulova Zarina Abdusalom qizi** – Termiz davlat pedagogika instituti,  
magistr. Termiz, O‘zbekiston.

**Annotatsiya:** Maqolada ta’lim tizimida zamonaviy axborot texnologiyalarini  
qo’llashning o’rni va ahamiyati yoritilgan. Ayniqsa, biologiya fanini o’qitishda  
axborot texnologiyalari yordamida ta’lim jarayonini interfaol tashkil etish,  
talabalarni mustaqil ta’lim olishga yo’naltirish va ularning kasbiy tayyorgarligini  
oshirishga alohida e’tibor qaratilgan. Maqolada multimedia taqdimotlari, elektron  
o’quv qo’llanmalardan foydalanish, Internet resurslaridan foydalanish bo'yicha  
ko'nikmalarni shakllantirish tajribalari tahlil qilingan.

**Kalit so‘zlar:** axborot texnologiyalari, biologiya ta’limi, multimedia,  
elektron qo’llanmalar, Internet resurslari, ta’lim innovatsiyalari.

**Абстрактный:** В статье рассматривается роль и значение современных  
информационных технологий в образовательной системе. Особое внимание  
уделено использованию информационных технологий в преподавании  
биологии для интерактивной организации учебного процесса, направленной  
на самостоятельное обучение студентов и повышение их профессиональной  
подготовки. Проведен анализ опыта формирования навыков использования  
мультимедийных презентаций, электронных учебных пособий и интернет-  
ресурсов

**Ключевые слова:** информационные технологии, обучение биологии,  
мультимедиа, электронные пособия, интернет-ресурсы, образовательные  
инновации.

## **WAYS OF PREPARING BIOLOGY STUDENTS FOR THE DEVELOPMENT AND USE OF ELECTRONIC RESOURCES**

**Salima Rakhmatova** - Termez State Pedagogical Institute, Department of  
"Biology and its Teaching Methodology," PhD

**Bahodir Amanovich Rakhmatullaev** - Termez State University, dotsent. Termez,  
Uzbekistan

**Zarina Abdurasulova Abdusalom qizi** - Termez State Pedagogical Institute,  
Master's student

**Abstract:** The article explores the role and importance of modern information technologies in the education system. Special attention is given to the use of information technologies in biology education to organize interactive learning, guide students toward independent learning, and enhance their professional preparation. The article analyzes experiences in developing skills for using multimedia presentations, electronic learning resources, and Internet-based materials.

**Key words:** information technology, biology education, multimedia, electronic resources, Internet resources, educational innovations.

Respublikamizda ta'lim tizimini modernizasiyalash borasida amalga oshirilayotgan islohotlarning asosiy talablaridan biri talabalarning kompyuter savodxonligi darajasini oshirish, ularni axborot texnologiya vositalaridan foydalanish imkoniyatlarini orttirishdan iborat. Mazkur masalani amaliy echimini ta'minlash yo'llaridan biri pedagogik kadrlar-fan o'qituvchilarining zamonaviy axborot texnologiyalari vositalaridan shu jumladan, kompyuter texnikasidan ta'lim jarayonida muntazam foydalanishini ta'minlashga erishish zarur.

Bugungi kunda ilm-fan jadal taraqqiy etayotgan, zamonaviy axborot-kommunikasiya vositalari keng joriy etilgan jamiyatda barcha fan sohalarida bilimlarning tez yangilanib borishi, ta'lim oluvchilar oldiga ularni tez va sifatli egallash bilan bir qatorda, muntazam va mustaqil ravishda bilimlarni egallash vazifasini qo'ymoqda.

Termiz davlat pedagogika institut tabiiy fanlar fakultetida biologiyani o‘qitishda yangi axborot texnologiyalari vositalaridan foydalanishni yo‘lga qo‘yish bilan birga bo‘lg‘usi biologiya o‘qituvchilarini kasbiy pedagogik faoliyatlarida mazkur vositalarni qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirishga alohida e’tibor berilmoqda.

Biologiya darslarida talabalar biologiya fanini o‘qitishda axborot texnologiyalari vositalaridan foydalanish bo‘yicha orttirilgan tajribalar, moddiy bazasi, didaktik xususiyatlari va ta’lim jarayonida qo‘llash metodikasi bilan tanishtirib borilmoqda. Shuningdek, biologiyadan elektron o‘quv qo‘llanmalar, Internet ta’lim resurslaridan foydalanish yo‘lga qo‘yilgan bo‘lib, elektron darsliklarni tahlil qilish va talabalar mustaqil ta’limini tashkil etish maqsadida “Bilim olishning intellektual tizimini yaratish va joriy etish” amaliy tadqiqot doirasida muayyan ishlar amalga oshirildi . Shuningdek, talabalarning o‘zlashtirgan bilimlarini mustahkamlash hamda “darsni dasturiy quvvatlash” maqsadida quyidagicha topshiriqlar taqdim etiladi:

1. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida foydalilaniladigan darsliklar va o‘quv qo‘llanmalar ro‘yxatini to‘ldirish.
2. Elektron darslik yoki o‘quv-metodik qo‘llanmalardagi (muayyan mavzular yoki yaxlit bo‘lim bo‘yicha) nazariy materiallar hajmi va ilmiyligini aniqlash.
  - a) matn hajmi, ilmiyligi, tushunarligi va suxandon nutqi ravonligi;
  - b) illyustrativ (tasviriy) materiallar (rasm, sxema, jadval, xarita, videolavha va animasiyalar) sifati, joylashtirilishi va ilmiyligi;
  - v) o‘zlashtirish apparati (materiallarni mustahkamlash uchun test savollari banki, interfaol, muammoli vaziyatli, amaliy topshiriqlar, nazorat savollari)ning ta’minlanishi;
  - g) qo‘llanmalarda materialni bayon qilish mantiqi;
  - d) matn ma’lumotlarini videoqator va tovush bilan hamohang o‘zaro muvofiq kelishi;

3. Qo'llanma muallifining metodik ko'rsatmalar bilan tanishtirish.
4. Dasturning texnik sifatini aniqlash:
  - a) qo'llanmani ishchi holatga keltirish tezligi;
  - b) qo'llanmada yo'naltiruvchi apparatning (kerakli ma'lumotni topishning qulayligi, o'quvchilarning noto'g'ri javobi yoki to'satdan bosib yuborilgan vaqtida avvalgi materialga qaytish imkoniyati va h.k.) sifati;
  - v) qo'llanmadan matnlarni, testlarni, illyustrasiyalarni qog'ozga chiqarish imkoniyati.

Web saytlar yaratish.

Ma'lumki, multimedia texnologiyalaridan zamonaviy talablar darajasida ta'lim jarayonida foydalanish samarali natija beradi. Uning samarasini izohlovchi sabablar—bu o'qitish vositasining yangiligi, videoqatorlar mosligi, tovush va matn hamohangligida kuzatish imkoniyatining mavjudligi (ham ko'rish, ham eshitish) va h.k. bo'lib, bularning hammasi “didaktikaning oltin qoidasi”ga mos keladi. Multimedia texnologiyalari tasviriy materiallarni boyitish, unikal videolavhalar va animasiyalar bilan to'ldirish, murakkab jarayonlar dinamikasini ko'rsatish imkonini beradi. Kompyuter texnikasi yordamida ko'plab ko'rgazma vositalarini (jadvallar, videofilmlar, slaydlar) elektron ko'rinishga keltirish, uzoq va kompakt holatda saqlash imkoni mavjud.

Biologiya darslarida talabalarni “darsni quvvatlash” dasturini mustaqil tayyorlash, mavjud elektron qo'llanmalar ssenariysini o'zgartirish va to'ldirish, ularni pedagogik amaliyotdan o'tkazishda tegishli talablarga muvofiq qo'llash borasida bilimlarga ega bo'lishini ta'minlashga yo'naltirib boriladi.

Ma'lumki, izlanish ko'nikmalarisiz, talabalar tomonidan zaruriy ma'lumotlarni saralash va qo'llashda tarmoqli hamda multimediali texnologiyalardan foydalanishdagi psixologik qo'rquv va hadiklarni bartaraf etishga erishib bo'lmaydi.

O'tkazilgan pedagogik amaliyot davomida talabalar bilan biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha olib borilgan

darslarimiz mobaynida muayyan mavzular bo‘yicha taqdimotlar tayyorlash, Internet saytlaridan ma’lumotlar qidirish, taqdimotlarni tayyorlashda foydalanilgan manbalarga bog‘liq saytlarni ko‘rsatish, olingan ma’lumotlarni ilmiyligi va ishonchligiga baho berish, biologik xatoliklarni ko‘rsatish zarurati bo‘lganda texnik nosozliklarning mavjudligi, belgilangan maqsadga erishishni ta’minlashga to‘sinqilik qilishi aniqlandi .

### **Adabiyotlar**

1. Ш .. Шарипов С. , Арипов М. , Бегимкулов У.Ш. и и т. д. Знание возьми интеллектуальный система работа Выход теория и практика « Монография . Наука издательство « Ташкент 2011. стр.
2. Федоров А.В. Развитие медиакомпетентности и критика ческого мысли я студентов педагогики ч еского вуза. М .: Изд-во МОО ВПП ЮНЕСКО « Информация ». дл я всес», 2007. 616 с.
3. Г. С. Эргашева М. Файзиева . В биологии информация и общение технологии . Электронный учебник . № ДГУ 03058. Ташкент 24.02.2015г.
4. Федоров А.В. Медиаобразование: творение че еские задани есть для студентов и школьников // Инновации и образование . 2006. № 4. С.175-228.
5. Salima R. Research issues in providing methodical training of biology teachers //International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 3. – С. 102-105.