

BIOLOGIYA DARSLARINI TASHKIL QILISHDA RAQAMLI TA’LIM TEKNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

Djumaniyazova Muyassar Palvannazirovna
Urganch davlat universiteti, “Biologiya” kafedrasida katta o’qituvchisi.

Annotatsiya. O’quvchilarga biologiya fanini o’qitishda axborot texnologiyalari vositalaridan foydalanish bo’yicha o’rnatilgan tajribalar, moddiy bazasi, didaktik xususiyatlari va ta’lim jarayonida qo’llash metodikasi bilan tanishtirib borilmoqda. Shu ma’noda mazkur maqolada o’quv jarayonini samaradorligini oshirishda raqamli ta’lim vositalarini joriy etish va undan samarali foydalanish mexanizmlariga e’tibor qaratilgan.

Kalit so’zlar: biologiya, o’quv jarayoni, multimedia, raqamli ta’lim vositalari, elektron muhit, elektron ta’lim, dars, mustaqil ta’lim olish, biologiyaning turkum fanlari, uzluksiz ta’lim tizimi, mobil ilovalar.

Abstract. Students are introduced to the experiences gained in the use of information technology tools in the teaching of biology, their material base, didactic features, and the methodology of their use in the educational process. In this sense, this article focuses on the mechanisms of introducing and effectively using digital educational tools to improve the effectiveness of the educational process.

Keywords: biology, educational process, multimedia, digital educational tools, electronic environment, e-learning, lesson, independent learning, biological sciences, continuous education system, mobile applications.

Аннотация. Студенты знакомятся с опытом использования средств информационных технологий в преподавании биологии, материальной базой, дидактическими особенностями и методикой применения в учебном процессе. В этом смысле в данной статье основное внимание уделяется механизмам внедрения и эффективного использования цифровых образовательных инструментов для повышения эффективности образовательного процесса [1].

Ключевые слова: биология, образовательный процесс, мультимедиа, цифровые образовательные средства, электронная среда, электронное обучение, урок, самостоятельное обучение, биологические науки, система непрерывного образования, мобильные приложения.

Bugungi kunda xalq ta’limi tizimidagi amaldagi axborotlashgan ta’lim muhitining alohida komponentlari bo’lgan axborot tizimlari, ma’lumotlar banklari, muassasa, tashkilot, pedagog va o’quvchilarning veb-saytlari, axborot resurs markazlari, elektron axborot-ta’lim resurslari, virtual laboratoriyalar, media va videodarslar, elektron hujjatlar almashinuv tizimi, videokonferensiya aloqalari, intranet tarmog’idagi on-layn tanlovlar tizimidagi barcha ishtirokchilarni faol foydalanuvchilarga aylanishiga, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o’quv-tarbiya jarayoniga keng joriy etilishiga xizmat qilmoqda.

Uzluksiz ta’lim tizimining deyarli barcha o’quv muassasalarida o’qitiladigan o’quv fanlarida, jumladan biologiyani o’rganish davomida ham hozirgi kunda deyarli har bir mavzu uchun taqdimot materiallarini tayyorlash va o’quv jarayoniga joriy etish eng maqbul vositalardan sanalmoqda. Ya’ni hozirgi kunda o’quv jarayonlarini elektron vositalarsiz tasavvur qilish juda qiyin. Ma’lumki, multimedia texnologiyalaridan ta’lim

jarayonida foydalanish samarali natija beradi. Uning samarasini izohlovchi sabablar – 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, ajoyib videolavhalar va animatsiyalar 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 ixcham holatda saqlash imkoni mavjud.

Biologiya darslarida o‘quvchilarni “darsni qo‘llab-quvvatlash” dasturini mustaqil tayyorlash, mavjud elektron qo‘llanmalar ssenariysini o‘zgartirish va to‘ldirish, amaliyotda tegishli bilimlarga ega bo‘lishini ta‘minlashga yo‘naltirib boriladi.

Biologiya darslarida virtual ta‘lim texnologiyalaridan foydalanish oliy ta‘lim tizimini axborotlashtirish talablariga muvofiq quyidagilarni ta‘minlaydi:

- o‘qitishning shaxsga yo‘naltirilganligi;
- ma'lumotlar bazasini ilmiy va kasbiy talablarga muvofiq interaktiv egallashga erishish;
- o‘quvchilarni intellektual va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish;
- o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatiga, o‘zaro bilimlarni o‘rtoqlashish va hamkorlikka intilishlarini orttirish;
- multimedia texnologiyasining zamonaviy imkoniyatlari yordamida o‘quvchi faoliyati motivatsiyasini orttirish;
- o‘quvchilarni o‘qitishning axborot muhitini yaratish va kasbiy faoliyatga tayyorlash;
- virtual ta‘lim texnologiyalaridan foydalanish bilim, ko‘nikma va malakalarini orttirish natijasida o‘quvchilar referat tayyorlash va mutabii tadqiqotchilik ishlari, tajribalar, virtual laboratoriyalarni mustaqil ravishda multimediali ko‘rinishda tayyorlashni ham uddasidan chiqadi.

O‘quvchilar bilan biologiyani o‘qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha olib borilgan darslarimiz mobaynida muayyan mavzular bo‘yicha taqdimotlar tayyorlash, Internet saytlaridan ma'lumotlar izlash, 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‘sqinlik qilishi aniqlandi [2].

Manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ta‘limda kompyuterdan foydalanish biologiya o‘quv fanlarini o‘qitish jarayonini kompyuterlashtirish muammolari bilan bog‘liq holda kompyuterning o‘quvchilar aqliy faoliyatiga ta’siri, aqliy faoliyatni bosqichma-bosqich shakllantirish nazariyasi (I.F.Alekseeva); dasturlashtirilgan ta‘lim nazariyasi (B.R.Bespalko); kompyuter bilan foydalanuvchi muloqotini tashkil qilish (A.V.Grinskun); o‘quv faoliyatini loyihalash (Ye.I.Mashbits); dastur vositalarini yaratishga qo‘yiladigan ergonomik talablar (N.Muslimov) kabi qator muammolar tadqiq qilingan bo‘lib, bizning tadqiqotimiz ularning u yoki bu jihatlari bilan bog‘liq. Boshqacha aytganda, yuqorida nomlari tilga olingan olimlarning tadqiqotlari bizning ilmiy izlanishlarimiz uchun nazariy asos sanaladi [3].

Ta‘lim jarayonida foydalanishga mo‘ljallangan ko‘plab elektron o‘quv materiallari yaratilganki, unga elektron darslik, elektron o‘quv qo‘llanma, o‘rgatuvchi dastur vositalari kabilarni misol qilib ko‘rsatish mumkin. Ular o‘zida boshqarilish imkoniyati,

interfaol uslublar, su’iy intellekt elementlari, hissiy moslashuvchanlik kabi xususiyatlar mavjudligiga ko‘ra ta’limda ma’lum samaradorlikni ta’minlaydi. Biroq, mavjud vositalarning aksariyatida o‘quv materialini mazmunini o‘zgartirish imkoniyati berilmagan, deyarli barchasida darsning ma’lum bosqichi yoki turi nazarda tutilgan, hech birida biologiyadan yangi avlod elektron o‘quv-metodik qo‘llanmalar yaratish va o‘quv jarayoniga joriy etish imkoniyati berilmagan.

Umumlashtirgan holda bu sohadagi echimini kutayotgan muammolar sifatida o‘quvchilarni virtual talim texnologiyasiga asoslangan yangi avlod elektron o‘quv-metodik qo‘llanmalarini yaratish va o‘quv jarayoniga joriy etish alohida tadqiqot obekti sifatida o‘rganilmaganligi; elektron o‘quv-metodik qo‘llanmalarni yaratish prinsiplari, vositalari, bosqichlari, mexanizmlari etarlicha tadqiq qilinmaganligi; o‘quv materialiga virtual laboratoriyaga mo‘ljallab pedagogik ishlov berish, ma’lumotlar omboriga joylashtirish usullari, ulardan foydalanish tizimining ilmiy asoslanmaganligi; virtual ta’lim texnologiyasi yordamida dars jarayonini loyihalash bosqichlarini to‘liq kompyuterlashtirish masalasining haligacha majmual o‘rganilmaganligi kabi muammolarni ko‘rsatish mumkin. Biologiya ta’limida virtual ta’lim texnologiyasidan foydalanishni alohida tadqiq qilish, bu sohadagi yutuq va kamchiliklarni, istiqbolli yo‘nalishlarni aniqlash va ularni tadqiq qilish ta’lim jarayonini kompyuterlashtirish ehtiyojlariga ko‘ra tadqiqot mavzusini “Biologiyadan yangi avlod elektron o‘quv-metodik qo‘llanmalarini yaratish va o‘quv jarayoniga joriy etish” shaklida qayd etdik.

Ta’lim tizimini modernizatsiyalash strategiyasi barcha darajalarda o‘qitish texnologiyasi va metodlarini o‘zgartirish, axborotlarni tahlil qilish amaliy ko‘nikmasi, mustaqil o‘qish, o‘quvchilar mustaqil ishlashini rag‘batlantirish, javobgarlikni his etish va tanlash tajribasini shakllantirishga alohida e’tibor qaratilgan.

Bugungi kunda ta’limning asosiy vazifasi o‘quv materialini o‘zlashtirish sifatini o‘rttirish, ta’lim sifatini zamonaviy darjaga ko‘tarishdan iborat. Umumiy o‘rta ta’lim maktabi universal bilim, ko‘nikma va malakalar tizimini yaxlit shakllantirish, shuningdek, ta’lim oluvchilarning shaxsiy javobgarligi, mustaqil faoliyat tajribasi va zamonaviy ta’lim mazmunining sifatini aniqlash lozim.

Ta’lim sifatini ko‘tarish ta’lim oluvchilarning nafaqat tayyor bilimlarni uzatishga yo‘naltirilgan bo‘lishi, balki, ta’lim texnologiyalarini qo‘llash orqali shaxsiy sifatlarini kompleks shakllantirish, o‘qitishning shakl va metodlarini takomillashtirish, ta’lim mazmunini saralash natijasida amalga oshiriladi. Zamonaviy rivojlangan jamiyatga ilmi, ma’naviyatli, barqaror rivojlanish talablariga javob beradigan, respublikamiz kelajagi uchun qayg‘uradigan intellektual etuk avlodni tarbiyalash zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tay Vaughan. Multimedia: Making It Work. Charter 1: What Is Multimedia?. 2011. ISBN: 978-0-07-174850-6/r.15.
2. Raul Nurse. The Importance of Biology Education // Journal of Biological Education. R.7-9, 29 feb 2016.
3. Ergasheva G.S. Biologiya ta’limida virtual talim texnologiyalardan samarali foydalanishni takomillashtirish. Monografiya. T.: Fan va texnologiya, 2017. 220 b.