BIOLOGIYA DARSLARI UCHUN MULTIMEDIA TAQDIMOTLARINI ISHLAB CHIQISH

Kenjayeva Muqaddam Beshim qizi
Buxoro davlat pedagogika instituti, Biologiya kaferdasi 1-bosqich magistranti

Received: 15.01.2026
Revised: 16.01.2026
Accepted: 17.01.2026

Kalit so‘z: multimedia, laboratoriya, vizual, interfaol metod, animatsiya, kompyuter, AKT, 3D

Ключевые слова: мультимедиа, лаборатория, визуальный, интерактивный метод, анимация, компьютер, ИКТ, 3D

Keywords: multimedia, laboratory, visual, interactive method, animation, computer, ICT, 3D

Annotatsiya. Ushbu tezis biologiya darslarida multimediali taqdimotlardan samarali foydalanish va ularni ishlab chiqish metodikasiga bag‘ishlangan. Tadqiqotda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining biologiya fanini o‘qitish jarayonidagi ahamiyati, multimediali taqdimotlarning o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasi, qiziqishi va faolligiga ta’siri yoritilgan.

Аннотация: Данная диссертация посвящена эффективному использованию мультимедийных презентаций на уроках биологии и методике их разработки. В исследовании подчеркивается важность современных информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания биологии, а также влияние мультимедийных презентаций на уровень усвоения знаний, интерес и активность учащихся.

Annotation: This thesis is devoted to the effective use of multimedia presentations in biology lessons and their development methodology. The study highlights the importance of modern information and communication technologies in the process of teaching biology, the impact of multimedia presentations on the level of knowledge acquisition, interest and activity of students.

O'qitishda multimediyadan foydalanish yanada jozibador bo'lib, o'quvchilarning biologiyani o'rganishga ijobiy munosabatini shakllantirishga yordam beradi, shu bilan o'quvchilarning faoliyatini yaxshilaydi.Maktabda biologiya fanini o'qitishni doimiy ravishda ko'rgazmali eksperiment bilan birga olib borish kerak. Biroq, zamonaviy maktabda fan bo'yicha eksperimental mashg'ulotlar ko'pincha mashg'ulot vaqtining etishmasligi va zamonaviy moddiytexnik jihozlarning etishmasligi tufayli qiyinlashadi. Laboratoriya laboratoriyasi zarur asbob va materiallar bilan to'liq ta'minlangan bo'lsa ham, haqiqiy tajriba tayyorlash va o'tkazish uchun ham, ish natijalarini tahlil qilish uchun ham ko'proq vaqt talab etadi. Bundan tashqari, o'ziga xosligi sabablhaqiqiy tajriba ko'pincha o'zining asosiy maqsadini - bilim manbai bo'lib xizmat qilishni amalga oshirmaydi. Ko'pgina biologik jarayonlar

murakkabdir. Tasavvurli fikrlash qobiliyatiga ega bolalar mavhum umumlashtirishni o'zlashtirishda qiynaladilar, rasmsiz ular jarayonni tushunishga, hodisani o'rganishga qodir emaslar. Ularning mavhum tafakkuri rivojlanishi tasvirlar orqali sodir bo'ladi. Multimediya animatsion modellari talaba ongida biologik jarayonning ajralmas manzarasini shakllantirishga imkon beradi, interfaol modellar esa jarayonni mustaqil ravishda "qurish", xatolarini tuzatish va mustaqil ishlashga imkon beradi.Ta'lim jarayonida multimedia texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklaridan biri bu faoliyatning yangiligi, kompyuter bilan ishlashga qiziqish tufayli o'quv sifatini oshirishdir[1]. Darslarda kompyuterdan foydalanish o'quvchilarning faol va mazmunli ishlarini tashkil etishning yangi usuliga aylanib, darslarni yanada foydali va qiziqarli qiladi.Biologiya darsining turli bosqichlarida AKT texnologiyalarini qo'llash:

I. Yangi materialni tushuntirishda (rangli rasmlar va fotosuratlar, slayd-shoular, videokliplar, 3D-rasmlar va modellar, qisqa animatsiyalar, syujet animatsiyalari, interfaol modellar, interfaol chizmalar, yordamchi materiallar) multimediya proektori yordamida namoyish etilgan interfaol rasm sifatida.

II. O'quv materiallarini mustaqil ravishda o'rganish paytida talabalar dars

davomida kompyuter tajribasini o'tkazish paytida o'qituvchi tomonidan belgilangan shartlarga muvofiq (ish varaqasi yoki kompyuter sinovi shaklida), natijada o'rganilayotgan mavzu bo'yicha xulosa;

III. Kompyuter va haqiqiy eksperiment bilan birgalikda laboratoriya ishlari shaklida ilmiy-tadqiqot ishlarini tashkil etishda. Shuni ta'kidlash kerakki, kompyuterdan foydalanganda talaba eksperimentlarni o'z-o'zini rejalashtirish, ularni amalga oshirish va natijalarni haqiqiy laboratoriya ishlari bilan taqqoslash uchun ko'proq imkoniyatlarga ega bo'ladi;

IV. Takrorlash, tuzatish paytida (javobni tanlash bilan vazifalar, klaviaturadan raqamli yoki og'zaki javobni kiritish zaruriyati bo'lgan vazifalar, tematik

to'plamlar, fotosuratlar, videolar va animatsiyalardan foydalangan holda topshiriqlar, javobga reaktsiya bo'lgan vazifalar, interfaol topshiriqlar, yordamchi materiallar) va boshqarish tanib olish, tushunish va qo'llash darajasidagi bilimlar (avtomatik tekshirish, diagnostik testlar bilan test topshiriqlarining tematik to'plamlari).[2] Darsning ushbu bosqichlarida talabalar virtual laboratoriya ishlari va eksperimentlarni amalga oshirganda, o'quvchilarning motivatsiyasi kuchayadi - ular haqiqiy hayotda olingan bilimlar qanday yordam berishini ko'rishadi;

Biologiya fanini o‘qitish jarayonida quyidagi AKT dasturlari foydalanish mumkin.Maktab ta'limi rivojlanishining hozirgi bosqichida sinfda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish muammosi juda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Axborot texnologiyalari nafaqat talaba uchun, balki o'qituvchi uchun ham noyob imkoniyatni beradi. Kompyuter o'qituvchining jonli so'zining o'rnini bosa olmaydi, ammo yangi manbalar zamonaviy o'qituvchining ishini osonlashtiradi, uni yanada qiziqarli, samarali qiladi va talabalarning biologiyani o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Ilg'or video texnologiyalari va maxsus ishlab chiqilgan kompyuter grafikalaridan foydalanish organizmlarning ishini xuddi ichkaridan kuzatib borishga,

ularning xususiyatlari va jumboqlarini topishga imkon beradi. Bu juda katta hissiyotni qo'zg'atadi va materialni o'zlashtirish darajasini oshiradi, tashabbuskorlik va ijodiy fikrlashni rag'batlantiradi.Shunday qilib, AKTni biologiyani o'qitish jarayonida qo'llash uning samaradorligini oshiradi, uni yanada vizual, boy qiladi (o'quv jarayonining intensivligi oshadi), maktab o'quvchilarida turli xil umumiy ta'lim ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi, dars sifatini yaxshilaydi va darsda ishlashni osonlashtiradi. [3]

Biologiya darslarida AKTdan foydalanish o'qituvchilarni pedagogik fanning rivojlanish tendentsiyalari haqida xabardor bo'lishimga imkon beradi. Kasbiy darajani ko'tarish, bilimlarni kengaytirish, eng muhimi o'quvchini muvaffaqiyatga yo'naltirish orqali o'quvchi va kompyuter o'rtasidagi faol muloqot orqali o'rganish motivatsiyasini

kuchaytirishga imkon beradi; biologiyada asosiy bilimlarni o'rganish, ularni tizimlashtirish; darslik va qo'shimcha adabiyotlar bilan mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirish. AKTdan foydalangan holda ma'lumot manbai nafaqat o'qituvchi, balki o‘quvchilarning o'zi hamdir.[4]

Fanni o'qitishda keng qo'llaniladigan joriy o'qitish strategiyalari fan talabalarida

muammoni hal qilish, qiziquvchanlik va tanqidiy va mantiqiy fikrlashni kuchaytira olmaganligi sababli, texnologiya integratsiyasi strategiyalariga o'tish talabi katta pedagogikaning yangi shakli. Ayniqsa, Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) integratsiyasi paradigmasining o'zgarishi, chunki o'qitish asosan axborotni aloqa orqali uzatishni o'z ichiga oladi[5]. Axborotkommunikatsiya texnologiyalari (AKT) hozirgi kunda yangi narsa emas. Qanday bo'lmasin, AKT hayotning ko'p jihatlarini o'zgartirgan kuchga o'xshaydi. Biz hammamiz axborot va kommunikatsiya dunyosining o'n yilligida yashayapmiz. AKT yanada innovatsion va mazmunli o'rganish uchun yondashuvlarni boyitishi mumkin. Aloqa texnologiyasi ma'lumotlar, ovoz va videolarni tashuvchi yuqori tezlikdagi aloqa havolalariga ega bo'lgan ma'lumotlarni (masalan, biznes ma'lumotlari, video, audio, harakatsiz tasvirlar, matn, rasmlar va boshqalar) yaratish, saqlash, almashish uchun texnologiyaning barcha shakllarini o'z ichiga oladi. Aloqa jarayonida ulardan bir nechtasi foydalanilsa, u Multimedia deb hisoblanadi. Shuning uchun multimediya turli xil aloqa shakllarini o'z ichiga olgan axborotni uzatish tizimi sifatida tavsivlanadi.[6]

Demak,multimedia matn, video, audio, harakatsiz fotosuratlar, ovoz, animatsiya, tasvir va interaktiv tarkibni o'z ichiga olishi mumkin. Bu yuqorida aytib o'tilganlarning har qanday kombinatsiyasi bo'lib, u kompyuter tomonidan taqdim etiladi. Bu fikrni mustahkamlab, multimedia matnlar, rasmlar, tovushlar, animatsiya va videolarning mavjudligi bilan tavsiflanadi; ularning bir qismi yoki barchasi izchil dasturda tashkil etilgan. Ta'riflardan shuni xulosa qilish mumkinki, multimediya bir nechta kanallar orqali ma'lumot uzatish yoki taqdim etishni o'z ichiga oladi. Ushbu elementlarning bir qismi yoki barchasi (ya'ni, tovush, animatsiya, matn, audio, tasvir,

grafik, video va boshqalar) birlashtirilishi va biologiya sinfida o'qitish jarayonida ishlatilishi mumkin.[7]

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O,,.Pratov, A.To`xtayev, F.Azimova 5-sinf “Botanika”., O‘zbekiston 2015

2. O`.Pratov, A.To`xtayev, F.Azimova, M. Umaraliyeva., 6-sinf “Biologiya”.,O‘zbekiston 2017.

3. O.Mavlonov., 7-sinf “Zoologiya”., O,,zbekiston milliy ensiklopediyasi 2017.

4. B.Aminov, T.Tilovov, O.Mavlonov., 8-sinf “Biologiya (odam va uning salomatligi)”. O,,qituvch 2019.

5. A.Zikiriyayev, A.To,,xtayev, I.Azimov, N.Sonin.,9-sinf “Biologiya (sitologiya va genetika asoslari)” “Yangi yo`l poligraf servis” 2019.

6. A. G`afurov, A. Abdukarimov, J. Tolipova, O.Ishankulov, M. Umaraliyeva, I. Abduraxmonova.,10-sinf “Biologiya” Sharq 2017.

7. A. G`afurov, A. Abdukarimov, J. Tolipova, O.Ishankulov, M. Umaraliyeva, I. Abduraxmonova.,11-sinf “Biologiya” Sharq 2018.

11. R.Boqiyev., AL va KHK “Informatika”. “Fan va texnologiya”. 2012.

12. Сосновський Ю.В., Соколова Т.О. Технология використания комьютерных моделей при вивчении медичноий биологичной физики //[Электронный ресурс].