

## **BIOLOGIYA FANINI O‘QITISHDA MULTIMEDIALI FAZOVIIY ANIMATSIYALARNING AHAMIYATI**

**Sadilloeva Lola Sirojovna**

**O‘zbekiston, Navoiy innovatsiyalar universiteti o‘qituvchisi**

**Annotatsiya.** Ma’lumki, kompyuterli taqdimot o‘quvchiga ijodkorlikni, individuallikni ko‘rsatishga va darslarni qiziqarli o‘tkazishga imkon beradi. Ushbu ishda aynan fazoviy multimediya imkoniyatlaridan foydalanishning biologiya fanidagi ahamiyati izohlab berishga harakat qilingan.

**Kalit so‘zlar:** axborot, kompyuter, texnologiya, multimedia, bilim, ko‘nikma va malakala.

## **IMPORTANCE OF MULTIMEDIA SPATIAL ANIMATIONS IN BIOLOGY TEACHING**

**Annotation.** It is known that computer presentation allows the student to show creativity, individuality and make lessons interesting. This paper attempts to explain the importance of using spatial multimedia capabilities in biological science.

**Key words:** information, computer, technology, multimedia, knowledge, skills and competencies

## **ЗНАЧЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ АНИМАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ**

**Аннотация.** Известно, что компьютерная презентация позволяет ученику проявить творческий подход, индивидуальность и сделать уроки интересными. В данной работе предпринята попытка объяснить важность использования пространственных мультимедийных возможностей в биологической науке.

**Ключевые слова:** информация, компьютер, технологии, мультимедиа, знания, умения и компетенции.

Ta’limni axborotlashtirishning hozirgi bosqichida raqamli texnologiyalar hali to‘liq o‘rganilmagan va biologiya o‘qitish metodikasida qo‘llanilmagan katta o‘qitish imkoniyatlariga ega bo‘lgan yangi o‘qitish vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Shu sababli “Umumiy biologiya” kursini o‘rganishda kompyuter o‘qitish texnologiyalaridan foydalanish metodikasini ishlab chiqish zarurati tug‘iladi. Ushbu metodika ham o‘quvchilarning umumiy biologik bilimlarini umumlashtirishning o‘quv jarayonini takomillashtirish vositasiga, ham yuqori sinf o‘quvchilarining axborot madaniyatini rivojlantirish omiliga aylanishi kerak.

Bunda raqamli texnologiya vositalari darsning barcha bosqichlarida muvaffaqiyatli qo‘llanilishi mumkin, yangi materialni o‘zlashtirishda

o'quvchilarning o'quv va kognitiv faoliyatini faollashtirishga yordam beradi, shuningdek, darsning nazorat va baholash funksiyalariga ta'sir qiladi. Kompyuterlar taklif etilayotgan materialning yuqori ravshanligiga erishish imkonini beradi, o'quv jarayoniga turli xil mashqlarni kiritish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi, ba'zi hollarda unga harakatli xarakterini beradi va sinchkovlik bilan o'ylangan holda doimiy ravishda qayta aloqa qiladi. Shunday qilib, biologik jarayonlar fazoviy ko'rinishda tasvirlanishi, o'quv jarayonini jonlantiradi, uning dinamikligini oshirishga yordam beradi, bu esa o'quvchilarda o'rganilayotgan materialga ijobiy munosabatning shakllanishiga olib keladi.

Shuningdek, biologiya fanlarini o'qitishni ta'lim jarayonini sinfdan tashqari ishlari bilan bog'lasak, u bugungi kunda umumiy ta'lim va tarbiya tizimidagi ahamiyati tobora ortib borayotgan ijobiy ta'lim natijalarini beradi.

Uzluksiz ta'lim tizimida axborot texnologiyalaridan, shu jumladan 3D modellashtirishdan foydalanish maktab o'quvchilarini kasbga yo'naltirish va texnik kasblar sohasida o'z taqdirini o'zi belgilashga tayyorlik darajasini oshirish uchun qo'shimcha imkoniyatlar yaratishi mumkin.

Bugungi kunda, bunday o'qitish turidan tajribali, ijodkor biologiya o'qituvchilari keng foydalanadilar. Ma'lumki, o'qituvchi faoliyatidagi asosiy narsa o'quv mazmunini vizual va illyustrativ materiallardan foydalangan holda taqdim etish, uni takrorlash va amaliy muammolarni hal qilishda qo'llash darajasida o'zlashtirilishini ta'minlashdir. Belgilangan turlar umumta'lim maktablarida biologiya o'qitishda keng qo'llaniladi.

Metodist-biologlarning tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, bu turdagi mashg'ulotlar kognitiv faollikni faollashtiradi, fikr-mulohazalarni kuchaytiradi, o'quvchilarning qobiliyatlarini hisobga olgan holda o'quv jarayonini individuallashtirishga imkon beradi va o'quv vaqtini tejaydi. Bundan tashqari, o'quvchilar qo'shimcha ravishda kompyuterlar bilan ishlash bo'yicha asosiy ko'nikmalarga ega bo'ladilar[1,2,3].

Zamonaviy texnik imkoniyatlar o'rganish uchun zarur bo'lgan multimedia majmualarini, ta'lim muhitini simulyatsiya qiluvchi dasturlarni yaratish va virtual o'rganish uchun sharoit yaratish imkonini beradi. Bunda o'qituvchi maqsad qo'yuvchi vazifani bajaradi, kompyuter dasturi esa o'quv mazmunini mustaqil tanlash, belgilangan ta'lim algoritmlari asosida bilim, ko'nikma va malakalarni egallash jarayonini tashkil etish imkoniyatiga ega bo'ladi.

O'quvchining ko'p qirrali shaxsini shakllantirishni ta'minlovchi o'qitishning qonuniyatlari, tamoyillari, turlari biologiya o'qitish metodikasining muhim nazariy va uslubiy tamoyillari sifatida o'quv jarayonida amalga oshiriladi. Bunga o'qitishning butun uslubiy tizimi xizmat qiladi, uning tarkibiy qismlari: maqsad va vazifalar, biologik mazmun, o'rta maktabda biologiyani o'qitish usullari, vositalari va shakllari.

Maktab amaliyoti o'qitishning multimedia usullaridan foydalanishning bir qator ijobiy tomonlarini ko'rsatdi:

- maktab o'quvchilarining shaxsiy xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'limni individuallashtirish mumkin;

- multimedia vositalari o'rganishni yanada vizual qiladi, chunki ko'rinish bevosita o'quvchiga yetkaziladi va ob'ektni sinchkovlik bilan ko'rib chiqish, uni manipulyatsiya qilish, uni yaqinlashtirish yoki uzoqlashtirish, turli yo'nalishlarga aylantirish va boshqa imkonlarni beradi;

- o'qituvchi mustaqil ish jarayonida o'quvchilarga yakka tartibda yordam berish imkoniyatiga ega.

Shuningdek, elektron nashrlarda taqdim etilgan ob'ektlar turlarining xususiyatlari, ulardan o'rganishning turli bosqichlarida foydalanish imkoniyatini ko'rsatadi: yangi materialni tushuntirish bosqichida (rangli chizmalar va fotosuratlar, slayd-shoular, videokliplar, 3D chizmalar va modellar, qisqa animatsiyalar, syujet animatsiyalari, interfaol modellar, interfaol chizmalar, yordamchi materiallar); topshiriqlarning tematik to'plamlari, fotosuratlar, videolar va animatsiyalardan foydalangan holda topshiriqlar; nazorat bosqichida (videolar va animatsiyalardan foydalangan holda, interfaol topshiriqlar, avtomatik tekshirish, nazorat va diagnostika testlari bilan test topshiriqlarining tematik top'lami).

Multimediali animatsion modellar talaba ongida biologik jarayonning yaxlit tasavvurini shakllantirishga imkon beradi, interfaol modellar jarayonni mustaqil ravishda "loyihalash", xatolaringizni tuzatish va o'zingizni tarbiyalash imkonini beradi [4].

Shunday qilib, fazoviy multimediali taqdimot o'quvchiga ijodkorlikni, individuallikni ko'rsatishga va darslarni algoritmik tartibda to'liq tuzilgan ma'lumotlar bilan to'ldirilgan yorqin qo'llab-quvvatlovchi tasvirlar tizimi sifatida taqdim etish imkonini beradi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Azimov I. va boshqalar. Biologiya.-Metodik qo'llanma, «Ibn Sino», 2002-y.
2. Кочеткова, Н.В. Интерактивные средства повышения качества образования [Текст] / Н.В. Кочеткова, Л.Б. Заволяко // Начальная школа плюс До и После. – 2009. - №9. – С. 84-86.
3. Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии: учеб. пособие для студ. пед. вузов [Текст] / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова; под ред. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Академия, 2007. – 280 с.
4. Пасечник В.В. Компьютерная поддержка урока биологии // Биология в школе. 2002. - №2. - 30-34 с.