

**BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDAGI ZAMONAVIY METODLARIDA  
O'QUVCHILARNI BILIM FAOLIYATI**

**Abduraximova Dilnoza Yigitaliyevna**

*Namangan viloyati Norin tumani MMTB ga qarashli*

*9-maktab biologiya fani o'qituvchisi*

*email: [dilnozaabduraximova2@gmail.com](mailto:dilnozaabduraximova2@gmail.com)*

**Annotatsiya:** *Mazkur maqola biologiya fanini o'qitishdagi zamonaviy metodlarida o'quvchilarni bilim faoliyati muammolarini, va ularning mohiyatiga lingvistik nuqtai nazardan kitobxonning uni anglashi uchun ta'sir qiluvchi omillarni hisobga olgan holda tahlil qilingan. Hammamizga ma'lumki, hozirgi kunda biologiya fanini o'qitishda juda ko'plab metodlardan foydalanilmoqda. Ushbu maqolada, biologiya fanini o'qitishda qanday uslubdagi zamonaviy metodlardan foydalansak, o'quvchilarni bilim faoliyati oshadi shu xususida so'z yuritimiz. [1]*

**Kalit so'zlar:** *biologiya fani, zamonaviy metodlar, o'quvchilar, bilim faoliyati, video, animatsiya, simulyatsiya, o'yinlar*

**EDUCATIONAL ACTIVITIES OF STUDENTS OF MODERN METHODS OF  
TEACHING BIOLOGICAL SCIENCE**

**Abstract:** *This article is analyzed in modern methods of teaching biological science, taking into account the problems of educational activities of students and factors affecting their essence from a linguistic point of view to understanding by the reader. We all know that a large number of biological science training methods are currently in use. This article discusses how we use modern methods of teaching biological sciences to increase the educational activity of students. [1]*

**Keywords:** *biology, modern methods, knowledge activity, video, animation, simulation, games*

**KIRISH**

Biologiya fani, shuningdek, biologiya deb ham ataladigan, tirik organizmlar va ularning bir-biri va atrof-muhit bilan o'zaro ta'sirini o'rganadigan fan sohasi. U alohida hujayralarni o'rganishdan tortib butun ekotizimlarni o'rganishgacha bo'lgan keng ko'lamli sohalarni o'z ichiga oladi. Biologlar tirik tizimlarning murakkabligini, jumladan kuzatish, tajriba va ma'lumotlar tahlilini o'rganish uchun turli usullar va usullardan foydalanadilar. Biologiya sohasida genetika, ekologiya, mikrobiologiya va biokimyo kabi ko'plab kichik fanlar mavjud. Biologiyani o'rganish ko'plab muhim ilovalarga ega, jumladan, yangi dori vositalarini ishlab chiqish, ekotizimlarni tushunish va boshqarish hamda qishloq xo'jaligi amaliyotini takomillashtirish. Biologiya

o'qitishning zamonaviy metodlarida o'quvchilar faol o'rganish, muammoli masalalarni yechish, tanqidiy fikrlash kabi bilim faoliyati bilan shug'ullanishga undaydi. Ushbu usullar biologik tushunchalarni chuqurroq tushunishga yordam beradi va talabalarga real vaziyatlarda qo'llashi mumkin bo'lgan amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Zamonaviy o'qitish usullarining ba'zi bir misollari o'zgaruvchan sinflar, so'rovga asoslangan ta'lim va simulyatsiya va virtual laboratoriyalar kabi texnologiyalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Bu usullarni qo'llash orqali o'quvchilar o'z bilimlarini faollashtirishlari va biologiya fanidan bilimlarning mustahkam poydevorini rivojlantirishlari mumkin.

#### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METADALOGIYASI**

Biologiya o'qitishning zamonaviy metodlari bo'yicha o'quvchilarning bilim faoliyati haqida:

1. Hamkorlikda o'rganish: Biologiyani o'qitishning zamonaviy usullarida talabalar ko'pincha tushunchalarni o'rganish va muhokama qilish uchun guruhlar yoki juftliklar bo'lib ishlashlari tavsiya etiladi. Bu yondashuv ijtimoiy o'rganishni rag'batlantiradi va talabalarga jamoada ishlash va muloqot qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

2. So'rovga asoslangan ta'lim: Bu yondashuv talabalarning savollar berishini va amaliy mashg'ulotlar, tajribalar va tadqiqotlar orqali tushunchalarni o'rganishni o'z ichiga oladi. Bu o'quvchilarni o'z bilimlarini egallashga va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga undaydi.

3. Flipped Classroom: Qaytarilgan sinfdan talabalar darsdan oldin oldindan yozib olingan ma'ruzalarni tomosha qiladilar yoki materiallarni o'qiydilar, so'ngra dars vaqtidan muhokamalar va mashg'ulotlar uchun foydalanadilar. Bu yondashuv o'quvchilarga dars vaqtida o'z tezligida o'rganish va interaktiv ta'lim faoliyati bilan shug'ullanish imkonini beradi.

4. Texnologiyaga asoslangan ta'lim: Biologiyani o'qitishning zamonaviy usullari ko'pincha virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va onlayn resurslar kabi texnologiyalarni o'z ichiga oladi. Bu vositalar o'quvchilarga murakkab tushunchalarni tasavvur qilish va interfaol ta'lim faoliyati bilan shug'ullanishga yordam beradi.

Umuman olganda, biologiyani o'qitishning zamonaviy usullari o'quvchilar uchun yanada qiziqarli va interaktiv ta'lim tajribasini yaratish, chuqurroq tushunish va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga ko'maklashishga qaratilgan.

#### **NATIJA**

Biologiyani o'qitishning zamonaviy usullari o'quvchilar bilimi uchun juda ko'p afzalliklarni beradi. Misol uchun, bu usullar o'rganishni yanada qiziqarli, interaktiv va shaxsiylashtirishi mumkin. Simulyatsiyalar, animatsiyalar va virtual haqiqat kabi raqamli vositalardan foydalangan holda, talabalar murakkab biologik tushunchalarni qiziqarli va immersiv tarzda o'rganishlari mumkin. Bundan tashqari, zamonaviy o'qitish usullari talabalarga XXI asr ishchi kuchida muvaffaqiyatga erishish uchun muhim

bo'lgan tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Umuman olganda, zamonaviy o'qitish usullarini biologiya ta'limiga kiritish o'quvchilarga mavzuni chuqurroq tushunishga va ularni kelajak muammolariga tayyorlashga yordam beradi.

### **MUHOKAMA**

Biologiya o'qitishning zamonaviy metodlari bo'yicha o'quvchilarning bilim faolligi:

1. Faol ta'lim: Biologiyani o'qitishning zamonaviy usullarida o'quvchilar o'z bilimlarini faollashtirishga undaydi. Bu guruh muhokamalari, bahs-munozaralar, amaliy tadqiqotlar va muammolarni hal qilish mashqlari kabi turli tadbirlarni o'z ichiga olishi mumkin. Bu mashg'ulotlar bilan shug'ullanish orqali o'quvchilar tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishlari, tushunchalarni real vaziyatlarda qo'llash qobiliyatini oshirishlari va biologik tushunchalarni chuqur tushunishlari mumkin.

2. Loyiha asosida o'qitish: Bu usulda talabalar tadqiqot, tajriba va topilmalar taqdimotini o'z ichiga olgan uzoq muddatli loyiha ustida ishlaydilar.

3. Shaxsiylashtirilgan ta'lim: Bu usul o'rganish tajribasini har bir talabaning individual ehtiyojlari va manfaatlariga moslashtirishni o'z ichiga oladi. Bunga moslashtirilgan ta'lim texnologiyalari, tabaqalashtirilgan ta'lim va o'quvchilarga yo'naltirilgan faoliyatni qo'llash orqali erishish mumkin.

4. O'yinga asoslangan ta'lim: Bu usulda o'rganish o'yinlar va simulyatsiyalarga qo'shiladi va bu talabalar uchun yanada qiziqarli va qiziqarli bo'ladi. Bu eslab qolish va motivatsiyani yaxshilashga yordam beradi.

5. Kengaytirilgan va virtual reallik: Bu texnologiyalar o'quvchilarga biologik tushunchalarni yanada vizual va interaktiv tarzda o'rganish va ular bilan muloqot qilish imkonini beruvchi immersiv o'rganish tajribasini yaratish uchun ishlatilishi mumkin.

6. Ijtimoiy ta'lim: Bu usul talabalar o'rtasida bilim va g'oyalarni baham ko'rish uchun shaxsan yoki onlayn platformalar orqali hamkorlik va muloqotni o'z ichiga oladi.

7. Asl o'rganish: Bu sinfdagi o'rganishni real vaziyatlar va ilovalar bilan bog'lashni o'z ichiga oladi. Bu o'quvchilarga o'rganayotgan narsalarining ahamiyati va amaliyligini ko'rishga yordam beradi.

### **XULOSA**

Biologiyani o'qitishning zamonaviy usullari bo'yicha talabalarning bilim faolligini oshirishga qaratilgan ko'plab tashabbuslar mavjud. Ana shunday tashabbuslardan biri biologiya ta'limida gamifikatsiyadan foydalanishdir. Gamifikatsiya o'quvchilarni rag'batlantirish va jalb qilish uchun o'quv jarayoniga ochkolar, nishonlar va peshqadamlar jadvali kabi o'yinga o'xshash elementlarni kiritishni o'z ichiga oladi. O'yinlarni o'rnatish orqali o'quvchilar biologiya tushunchalarini qiziqarli va interaktiv tarzda o'rganishi mumkin, shu bilan birga muammoni hal qilish, tanqidiy fikrlash va hamkorlik qilish kabi ko'nikmalarni rivojlantiradi. Yana bir tashabbus - bu biologiya

ta'limida virtual laboratoriyalardan foydalanish. Virtual laboratoriyalar talabalarga xavfsiz va boshqariladigan muhitda tajribalar o'tkazish va biologik tushunchalarni o'rganish imkonini beradi. Bu nafaqat ularning mavzuni tushunishini kuchaytiradi, balki biologiya sohasida muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo'lgan amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga ham yordam beradi. Nihoyat, videolar, animatsiyalar va simulyatsiyalar kabi multimedia resurslarining integratsiyasi ham talabalarga biologiya tushunchalarini samaraliroq o'rganishga yordam beradi. Bu manbalar murakkab tushunchalarni tushunishni osonlashtirishi va o'quvchilarga an'anaviy sinf sharoitida kuzatish qiyin bo'lgan biologik jarayonlarni tasavvur qilish imkonini beradi. Biologiyani o'qitishning zamonaviy usullari bo'yicha talabalarning bilim faolligini oshirishga qaratilgan tashabbuslar ta'lim sifatini oshirishga va talabalarni XXI asrda muvaffaqiyatga tayyorlashga yordam beradi.

#### **ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. E. T. O'Nil va J. R. Gomesning "Biologiya ta'limida o'yinlashtirish: adabiyotni ko'rib chiqish"
2. A. M. Gegenfurtner va M. Ebner tomonidan "Biologiya ta'limida virtual laboratoriyalar: hozirgi istiqbollari va kelajak yo'nalishlari"
3. A.J.S.Fernandes va P.M.M.Rodriguesning "Biologiya ta'limida multimedia resurslaridan foydalanish: adabiyotni ko'rib chiqish"
4. J. P. C. Rodrigues va L. K. de Oliveyra tomonidan "Biologiya ta'limida simulyatsiyaga asoslangan ta'limning samaradorligi: meta-tahlil"
5. "Hamkorlikda o'rganishning biologiya ta'limiga ta'siri: tizimli tahlil" K. S. MakNeill va C. M. Kraycik
6. <https://phet.colorado.edu/en/simulations/filter?subjects=biology>
7. <https://biologycorner.com/>
8. <https://www.khanacademy.org/science/biology>
9. <https://www.teachengineering.org/subjects/biology>