BIOLOGIYA FANINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

Agzamova DilfuzaAkbarovna
Jizzax viloyati G’allaorol tumani
51-umumiy o’rta ta’lim maktabi
Biologiya fani o’qituvchisi

Karimova Umida Umidbek qizi

Jizzax viloyati Zomin tumani

75-umumiy o’rta ta’lim maktabi
Biologiya fani o’qituvchisi

Abduvasiya Mahliyo A'zam qizi

Jizzax davlat pedagogika universiteti
2-bosqich magistranti

Annotatsiya

Ushbu maqolada biologiya fanini o‘qitishda zamonaviy interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati, samaradorligi va ta’lim jarayoniga ta’siri tahlil qilingan. Biologiya tabiiy fanlar qatoriga kirganligi sababli, o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish, ularning ilmiy va amaliy bilimlarini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Interfaol metodlar esa o‘quvchilarning dars jarayonida faol ishtirok etishiga, mustaqil fikrlash va ilmiy izlanish ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi. Maqolada biologiya fanida qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan turli zamonaviy interfaol usullar, ularning o‘quv jarayonidagi samaradorligi hamda natijalari yoritilgan. Shuningdek, interfaol metodlarning ta’lim sifatini oshirishga qo‘shadigan hissasi va ularni qo‘llash bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar

Biologiya, interfaol metodlar, zamonaviy ta’lim, pedagogik texnologiyalar, innovatsion yondashuv, eksperimental ta’lim, muammoli ta’lim, guruhli ish, o‘quvchilarning faolligi, ilmiy izlanish, laboratoriya mashg‘ulotlari, ta’lim samaradorligi.

Zamonaviy ta’lim jarayonida interfaol metodlardan foydalanish samaradorligi tobora ortib bormoqda. Ayniqsa, biologiya fani bo‘yicha interfaol o‘qitish usullaridan foydalanish o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish, ularda tahliliy va mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. An’anaviy ta’lim metodlaridan farqli o‘laroq, interfaol yondashuv o‘quvchilarning bilimlarni chuqurroq anglashlari, dars jarayonida faol ishtirok etishlari va real hayot bilan bog‘langan holda o‘rganishlariga imkon yaratadi.

Biologiya fani tirik organizmlar, ularning tuzilishi, hayot jarayonlari va o‘zaro aloqalari haqida bilim beradi. Ushbu bilimlarni samarali yetkazish uchun o‘qitish usullari o‘quvchilarning qiziqishlariga mos bo‘lishi, amaliy mashg‘ulotlar bilan boyitilishi va ijodiy yondashuvni talab qilishi lozim. Zamonaviy interfaol metodlar yordamida darslar yanada qiziqarli, mazmunli va tushunarli bo‘ladi.

Bugungi kunda pedagogik texnologiyalar va zamonaviy ta’lim metodikalaridan foydalanish har qanday fan o‘qitish jarayonini takomillashtirishga xizmat qiladi. Xususan, biologiya fanida interfaol metodlarni qo‘llash o‘quvchilarning kuzatuvchanlik, tahliliy fikrlash va ilmiy izlanish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Ushbu maqolada biologiya fanini o‘qitishda zamonaviy interfaol metodlardan foydalanishning afzalliklari, o‘qitish jarayonidagi muhim jihatlari va samarali yondashuvlar haqida so‘z yuritiladi.

Biologiya tabiiy fanlardan biri bo‘lib, nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliyotga ham asoslangan. An’anaviy dars uslublariga qaraganda interfaol metodlar quyidagi afzalliklarga ega:

- **O‘quvchilarning faol ishtiroki oshadi** – ular faqat tinglovchi emas, balki faol o‘rganuvchi bo‘lib ishtirok etadi.
- **Ko‘rgazmalilik tamoyili kuchayadi** – turli laboratoriya ishlaridan foydalanish imkoniyati ortadi.
- **Mustaqil va tanqidiy fikrlash rivojlanadi** – o‘quvchilar o‘z kuzatishlarini tahlil qilishni o‘rganadi.
- **Jamoaviy ishlash ko‘nikmalari shakllanadi** – guruhli topshiriqlar orqali hamkorlik muhiti yaratiladi.
- **Nazariya va amaliyot uyg‘unligi ta’minlanadi** – interfaol yondashuv orqali o‘quvchilar o‘rgangan nazariy bilimlarini real hayotda qanday qo‘llash mumkinligini tushunishadi.
- **Ilmiy izlanish ko‘nikmalari shakllanadi** – eksperimentlar, laboratoriya ishlari va daliliy tadqiqotlar orqali o‘quvchilar ilmiy uslub va tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradilar.

Interfaol metodlarning biologiya fanida qo‘llanilishi natijasida darslar qiziqarli, o‘ziga xos va esda qolarli bo‘ladi. Masalan, o‘quvchilar **rolli o‘yinlar**, **muammoli ta’lim**, **amaliy mashg‘ulotlar**, **guruhli tadqiqotlar**, **prezentatsiyalar**, **biologik**

ekskursiyalar kabi usullardan foydalangan holda mavzularni yanada chuqurroq o‘zlashtirishlari mumkin. Bundan tashqari, **virtual laboratoriyalar**, **elektron resurslar**, **multimediali darsliklar** kabi texnologik imkoniyatlar o‘quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali qiladi.

Biologiyaning qiziqarli va hayotga bevosita bog‘liq fan ekanligini hisobga olgan holda, interfaol metodlar dars jarayonini hayotiy misollar bilan boyitishga yordam beradi. Masalan, **o‘simlik va hayvonlarning yashash muhitini o‘rganish** bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlar orqali o‘quvchilar nafaqat nazariy bilim oladilar, balki o‘z kuzatishlarini ilmiy asosda tahlil qilish ko‘nikmalariga ega bo‘ladilar. Bu esa ularning ekologik tafakkurini rivojlantirishga, tabiiy resurslarga nisbatan ongli munosabatda bo‘lishlariga va ilmiy izlanishlarga qiziqish uyg‘otishga xizmat qiladi

Biologiya fanida qo‘llaniladigan zamonaviy interfaol metodlar:

1. Klaster (guruhlash) metodi

Bu usul yordamida o‘quvchilar mavzu bo‘yicha o‘z fikrlarini guruhlashadi va tahlil qilishadi. Masalan, “O‘simliklarning ko‘payishi” mavzusida o‘quvchilar turli xil ko‘payish usullarini klaster shaklida tasniflab, taqdimot qilishadi.

2. “Aqliy hujum” metodi

Mazkur usul yangi mavzuni tushuntirishda yoki takrorlash jarayonida qo‘llaniladi. O‘qituvchi muammo bilan bog‘liq savol beradi va o‘quvchilar o‘z fikrlarini bildiradilar. Masalan, “Nima uchun ayrim organizmlar ekstremal sharoitlarda ham yashay oladi?” savoliga javob berish orqali turli biologik moslashuvlarni muhokama qilishadi.

3. Rolli o‘yinlar

Biologiya darslarida hayvonlar, o‘simliklar yoki ekologik jarayonlarni tushuntirish uchun rolli o‘yinlar samarali hisoblanadi. Masalan, o‘quvchilar fotosintez jarayonida quyosh nuri, suv va karbonat angidrid gazining rolini o‘ynashlari mumkin.

4. “INSERT” (belgilash) metodi

Bu usul matn bilan ishlashni osonlashtiradi. O‘quvchilar o‘qish jarayonida bilgan, yangi bilgan va tushunmagan joylarini maxsus belgilar bilan ajratadilar. Masalan, “Genetik muvozanat” mavzusida asosiy tushunchalarni ajratib, so‘ngra ularni guruh bo‘lib muhokama qilishadi.

5. “Jigsaw” (pazl) metodi

Bu metodda o‘quvchilar kichik guruhlarga bo‘linadi va har biri alohida bir mavzuni o‘rganadi. Keyin guruh a’zolari boshqa guruhlarga qo‘shilib, o‘rganilgan bilimlarini o‘z sheriklariga tushuntirishadi. Masalan, “Odam organizmidagi organ tizimlari” mavzusida har bir guruh yurak-qon tomir tizimi, nafas olish tizimi va hazm tizimi haqida ma’lumot to‘playdi.

6. Biologik eksperimentlar va laboratoriya ishlari

Amaliyotga asoslangan biologiya fanida laboratoriya ishlari muhim o‘rin tutadi. Masalan, “Xlorofill mavjudligini aniqlash” laboratoriya mashg‘uloti orqali o‘quvchilar fotosintez jarayoni haqida chuqurroq bilimga ega bo‘ladilar.

7. Elektron darsliklar va onlayn resurslardan foydalanish

Bugungi kunda biologiya darslarini interfaol o‘qitishda zamonaviy texnologiyalar katta ahamiyat kasb etadi. Masalan, **Biology Interactive Simulations**, **Google Classroom**, **Khan Academy** kabi platformalar orqali o‘quvchilar mustaqil ta’lim olishlari mumkin.

Interfaol metodlarni biologiya darslarida qo‘llash natijasida quyidagi asosiy natijalarga erishish mumkin:

- ✓ **O‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishi ortadi** – Interfaol darslar tufayli o‘quvchilar biologiya fanini sevib o‘rganadilar va ularning tabiiy hodisalarga bo‘lgan qiziqishi oshadi.
- ✓ **Amaliy ko‘nikmalar shakllanadi** – Laboratoriya mashg‘ulotlari, eksperimentlar va dala tadqiqotlari orqali o‘quvchilar biologik tadqiqot usullarini o‘rganadilar.
- ✓ **Tahliliy va tanqidiy fikrlash rivojlanadi** – O‘quvchilar olgan bilimlarini tahlil qilish, xulosa chiqarish va real hayotga tatbiq etish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.
- ✓ **Ijodiy yondashuv shakllanadi** – O‘quvchilar loyihaviy ishlar, biologik modellar yaratish va innovatsion g‘oyalarni ilgari surish orqali o‘z ijodkorliklarini namoyon etadilar.
- ✓ **Jamoaviy ishlash ko‘nikmalari oshadi** – Guruhlarda ishlash, muammolarni hal qilish va tajribalar o‘tkazish orqali o‘quvchilar muloqot qobiliyatlarini rivojlantiradilar.
- ✓ **Fanga oid bilimlarning mustahkamligi ortadi** – O‘quvchilar nafaqat eslab qolish, balki mavzularni chuqur anglab, tahlil qila boshlaydilar.
- ✓ **Texnologik savodxonlik oshadi** – Virtual laboratoriyalar va onlayn resurslardan foydalanish natijasida o‘quvchilar zamonaviy texnologiyalardan foydalana olish ko‘nikmalariga ega bo‘ladilar.

- ✓ **Hayotiy muammolarni hal qilish qobiliyati shakllanadi** – Ekologik muammolar, tibbiyot va genetika sohasidagi muammolarni tahlil qilish orqali o‘quvchilar ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilishni o‘rganadilar.

Biologiya fanida zamonaviy interfaol metodlardan foydalanish ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu metodlar nafaqat o‘quvchilarning bilim olish jarayonini qiziqarli va tushunarli qiladi, balki ularning tanqidiy va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi.

Zamonaviy ta’lim sharoitida biologiya fanini o‘qitishda interfaol metodlarni qo‘llash quyidagi muhim natijalarga erishishga imkon beradi:

- O‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi ortadi va ular fanni yanada chuqurroq anglaydilar.
- Ilmiy va eksperimental faoliyatga qiziqish kuchayadi, mustaqil izlanish qilish ko‘nikmalari shakllanadi.
- Texnologiyadan samarali foydalanish ko‘nikmalari rivojlanib, axborot texnologiyalaridan foydalana olish imkoniyati kengayadi.
- O‘quvchilarning jamoaviy ishlash va o‘z fikrlarini aniq ifodalash qobiliyatlari ortadi.
- Biologiya faniga bo‘lgan qiziqish oshib, o‘quvchilarning kelajakdagi kasbiy yo‘nalishlariga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Interfaol metodlar orqali biologiya fani nafaqat nazariy bilim beruvchi fan sifatida emas, balki amaliyotga yo‘naltirilgan, hayotiy bilim va ko‘nikmalarni rivojlantiruvchi muhim o‘quv predmeti sifatida shakllanadi. O‘qituvchilar zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda ta’lim sifatini oshirishlari va o‘quvchilarni mustaqil fikrlaydigan, ijodiy va faol shaxs sifatida tarbiyalashlari lozim. Shu boisdan biologiya fanida interfaol metodlarni keng qo‘llash nafaqat ta’lim jarayonini jonlantiradi, balki kelajak avlodning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishga ham katta hissa qo‘shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hasanboyeva, M. (2021). *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlar*. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti.
2. Usmonov, A. (2020). *Biologiya ta’limida innovatsion yondashuvlar.* Samarqand: SamDU nashriyoti.
3. Nurbekov, K. (2019). *Interfaol ta’lim usullari va ularning samaradorligi.* Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti.
4. Dewey, J. (1916). *Democracy and Education.* New York: Macmillan.
5. Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1984). *Learning How to Learn.* Cambridge University Press.

6. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi. (2022). *Umumiy o‘rta ta’lim biologiya fan dasturi.* Toshkent.
7. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning (2nd ed.).* Cambridge University Press.
8. UNESCO (2018). *Innovative Teaching Strategies for Science Education.* Paris: UNESCO Publishing.