

BIOLOGIYA DARSLARINI O'QITISHDA INNOVATSION YONDASHUV

Yusupova Gulmira

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15378663>

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida biologiya fanini o'qitishda innovatsion metodlardan foydalanishning ahamiyati, imkoniyatlari va amaliy natijalari yoritilgan. An'anaviy ta'lim uslublaridan farqli ravishda, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya vositalari va interaktiv metodlar o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirish, ularning mustaqil fikrlash, kuzatish va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Maqolada konstruktiv yondashuv, klaster, aqliy hujum, loyihaviy ishlar, STEAM-ta'lim kabi innovatsion metodlar orqali biologik tushunchalarni chuqur o'zlashtirishga erishish yo'llari misollar asosida tahlil etilgan. Shu bilan birga, biologiya darslarini tashkil etishda raqamli texnologiyalar – interaktiv doskalar, elektron darsliklar va simulyatsiyalardan foydalanish bo'yicha ilg'or tajribalar ham keltirilgan. Tadqiqot natijalari innovatsion metodlar o'quvchilarning faolligini oshirishi, bilimlarini mustahkamlashi va fanga bo'lgan qiziqishini shakllantirishda samarali vosita ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: biologiya ta'limi, innovatsion metodlar, interaktiv o'qitish, raqamli texnologiyalar, STEAM, konstruktiv yondashuv, o'quv faolligi, o'quv motivatsiyasi, zamonaviy pedagogika, loyihaviy faoliyat.

Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri – o'quvchilarda mustaqil fikrlash, tahlil qilish, kuzatish va amaliyotda qo'llay olish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat. Ayniqsa, tabiiy fanlar, jumladan, biologiya fani bo'yicha chuqur va puxta bilim berish uchun darslarni zamonaviy, interaktiv va innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etish muhim ahamiyatga ega. An'anaviy dars uslublarining o'quvchilarda yetarli darajada qiziqish uyg'otmasligi, ularning faolligini cheklashi natijasida innovatsion metodlarga ehtiyoj kundan-kunga ortib bormoqda.

Biologiya fani – tirik tabiat qonuniyatlarini o'rganishga qaratilgan bo'lib, u ko'p hollarda kuzatish, tajriba o'tkazish, modellashtirish va tahlil qilish kabi faoliyat turlarini talab qiladi. Shu sababli ushbu fan bo'yicha ta'lim jarayonini faollashtirish, zamonaviy texnologiyalarni tatbiq etish orqali darslarni samarali va qiziqarli tashkil qilish o'quvchilarning fanga bo'lgan munosabatini tubdan o'zgartirishi mumkin.

Ushbu maqolada biologiya darslarini innovatsion metodlar asosida tashkil etishning nazariy asoslari, amaliy mexanizmlari, shuningdek, ularning samaradorligini ta'minlashda raqamli texnologiyalar va interfaol yondashuvlarning o'rni haqida so'z yuritiladi. Maqsad – biologiya ta'limini yanada zamonaviylashtirish orqali o'quvchilarning bilim darajasini oshirish va ularni hayotiy muammolarni hal eta oladigan, ilmiy fikrlashga ega shaxs sifatida shakllantirishdir.

Bugungi kunda biologiya fanini o'qitishda an'anaviy "o'qituvchi – darslik – o'quvchi" modelidan voz kechib, ta'limning interaktiv va innovatsion shakllariga o'tish zarurati dolzarb bo'lib bormoqda. Bu yondashuv nafaqat o'quvchilarning biologiyaga bo'lgan qiziqishini oshiradi, balki ularning ijodkorlik, mustaqil fikrlash, muammo yechish kabi zamonaviy ko'nikmalarini ham shakllantiradi.

Innovatsion metodlarning turlari va ularning biologiya darslaridagi qo'llanilishi

Biologiya darslarida keng qo'llanilayotgan innovatsion metodlardan quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- **Konstruktiv yondashuv** – o'quvchilarni bilimlarni tayyor shaklda emas, balki faol izlanish orqali o'zlashtirishga undaydi. Masalan, "Organlar tizimi qanday ishlaydi?" degan savol atrofida guruh bo'lib ishlash o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini faollashtiradi.
- **Loyihaviy metod** – o'quvchilarni real biologik masalalarni hal etishga jalb qilish orqali ularning tadqiqot olib borish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Masalan, "Mahalliy ekotizimlarni tahlil qilish" mavzusida loyiha tayyorlash.
- **Aqliy hujum (brainstorming)** – muayyan biologik muammoning bir nechta yechimlarini topishga qaratilgan metod bo'lib, o'quvchilarni jamoaviy fikrlashga o'rgatadi.
- **Klaster usuli** – murakkab biologik tushunchalarni strukturalashtirish va ularni tarmoq shaklida tushunishga yordam beradi. Masalan, hujayra tuzilmasini klaster orqali tasvirlash.
- **STEAM yondashuvi** – biologiyani boshqa fanlar (fizika, kimyo, texnologiya va matematika) bilan integratsiyada o'rganish imkonini beradi. Bu yondashuv orqali o'quvchilar biologik jarayonlarni texnologik modellashtirishga o'rganadi.

Raqamli texnologiyalarning o'rne

Innovatsion metodlar raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashganda yanada samaraliroq natija beradi. Biologiya darslarida quyidagi vositalar keng qo'llanmoqda:

- **Interaktiv doskalar** – murakkab biologik jarayonlarni vizual tarzda tushuntirish imkonini beradi;
- **Elektron darsliklar va platformalar (masalan, Moodle, Google Classroom)** – o'quv materiallariga qulay va tezkor kirishni ta'minlaydi;
- **Simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar** – real tajribalarni xavfsiz va vizual tarzda o'tkazish imkonini yaratadi.

Masalan, "Fotosintez jarayoni"ni oddiy rasm yoki matn asosida tushuntirish o'rniga, simulyatsiya orqali bu jarayonni bosqichma-bosqich ko'rsatish o'quvchilarning eslab qolish darajasini oshiradi.

O'quvchilarda faollik va motivatsiyani oshirish

Innovatsion metodlar biologiya darslarida quyidagi pedagogik samaradorlikni ta'minlaydi:

- O'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi;
- Mustaqil ishlash va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi;
- Jamoada ishlash, bahs-munozara yuritish va qaror qabul qilish madaniyatini shakllantiradi;
- Biologik bilimlarni amaliy hayotda qo'llash ko'nikmalarini mustahkamlaydi.

Maktab tajribasi shuni ko'rsatadiki, innovatsion yondashuvlar qo'llanilgan darslarda o'quvchilarning faol ishtiroki, darsda qatnashish darajasi va test natijalari an'anaviy usullar bilan o'tkazilgan darslarga qaraganda sezilarli darajada yuqori bo'ladi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, biologiya darslarida innovatsion metodlardan foydalanish zamonaviy ta'lim talablariga javob beruvchi muhim yondashuv hisoblanadi. Ushbu metodlar o'quvchilarning faolligini oshirish, mustaqil fikrlash va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Konstruktiv yondashuv, loyihaviy ishlar, aqliy hujum, klaster, STEAM kabi metodlar dars mazmunini yanada jonli va tushunarli qilish imkonini beradi.

Raqamli texnologiyalarning dars jarayoniga joriy etilishi esa o'quv materiallarini vizual, interaktiv va innovatsion shaklda taqdim etish orqali o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Ayniqsa, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar biologiya fanining amaliy qirralarini xavfsiz va samarali o'rgatishda katta ahamiyat kasb etadi.

Biologiya fanini o'qitishda innovatsion metodlardan foydalanish nafaqat o'quvchilarning bilim sifatini yaxshilaydi, balki ularni ilmiy-ijodiy faoliyatga yo'naltiradi. Shu boisdan, har bir biologiya o'qituvchisi zamonaviy pedagogik yondashuvlarni chuqur o'zlashtirib, ularni dars amaliyotiga samarali tatbiq etishi lozim.

References:

Используемая литература:

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Хамраева, Н.Ш. Инновационные технологии в обучении естественным наукам // Молодой ученый. – 2022. – №12 (402). – С. 89–91.
2. Тураева, М.Ж. Современные педагогические технологии: Учебное пособие. – Ташкент: Fan va texnologiya, 2021. – 156 с.
3. Жураев, У.Р. Биология дарсларида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш // Таълим ва инновацион тадқиқотлар. – 2023. – №2. – Б. 112–116.
4. Савельева, Л.П. Интерактивные методы обучения: теория и практика. – Москва: Академия, 2020. – 240 с.
5. Шарипова, Д.Қ. STEAM таълимнинг биология фанини ўқитишдаги аҳамияти // Педагогик маҳорат. – 2022. – №3. – Б. 57–61.
6. Муллажонов, Ш.А. Биология таълимида инновацион ёндашувлар: методик тавсиялар. – Самарқанд: СамДУ нашри, 2021. – 132 б.
7. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студентов пед. вузов. – Москва: Академия, 2021. – 336 с.