



**BIOLOGIK TAJRIBALAR ORQALI O'QUVCHILARDA ILMIY
DUNYOQARASHNI RIVOJLANTIRISH**

Asanova Diana Batirali qizi

asanovadiana1003@gmail.com

Turg'unov Arabboy Baxromjon o'g'li

arabboyturgunov5@gmail.com

Risqimboyev Fazliddin Ilhomjon o'g'li

frisqimboyev@gmail.com

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti Biologiya yo'nalishi 3-bosqich
talabalari*

Usmonova Ruzixon Bozorovna

boburraxmatov1808@gmail.com

CHDPU Fakultetlararo chet tillar kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada biologiya fanini o'qitishda tajriba va amaliy mashg'ulotlarning o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdagi roli yoritiladi. Biologik tajribalar nafaqat nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash, balki o'quvchilarning kuzatuvchanlik, mantiqiy fikrlash va sabab-oqibat bog'liqliklarini tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Tadqiqotda biologik tajribalarni tashkil etish metodikasi, dars jarayonida o'quvchilarni faol ishtirok etishga undovchi yondashuvlar hamda tajribalar asosida tanqidiy va ilmiy fikrlashni shakllantirish omillari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, zamonaviy ta'limda tajribaviy yondashuvning o'rni va istiqbollari ham tahlil etiladi.

Kalit so'zlar: biologik tajriba, ilmiy dunyoqarash, o'quvchi faolligi, amaliy mashg'ulot, kuzatish, eksperiment, tanqidiy fikrlash, tabiiy fanlar, metodika, motivatsiya.

Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish va rivojlantirish muhim vazifalardan biridir. Biologiya fani, o'zining



tabiati va mazmuni bilan, o'quvchilarda ilmiy fikrlash, kuzatish, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishda katta imkoniyatlarga ega. Xususan, biologik tajribalar orqali o'quvchilar nazariy bilimlarni amaliyotda sinab ko'rish, ilmiy metodlarni o'zlashtirish va tabiat hodisalarini chuqurroq anglash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

1. Biologik tajribalar va ilmiy dunyoqarash. Biologik tajribalar o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda muhim vosita hisoblanadi. Tajriba orqali o'quvchilar nazariy bilimlarni amaliyotda sinab ko'rish, kuzatish, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Bu esa ularning ilmiy fikrlash qobiliyatini oshiradi va tabiat hodisalariga ongli munosabatni shakllantiradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, biologik tajribalar o'quvchilarning bilimlarini chuqurlashtirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

2. Biologik tajribalarning turlari va ularning ahamiyati. Biologik tajribalar turli shakllarda o'tkazilishi mumkin: laboratoriya ishlaridan tortib dala ekskursiyalarigacha. Laboratoriya ishlarida o'quvchilar mikroskop orqali hujayra tuzilishini o'rganish, fermentlar faoliyatini kuzatish kabi amaliy mashg'ulotlarni bajaradilar. Dala ekskursiyalarida esa o'quvchilar tabiatdagi o'simlik va hayvonot dunyosini bevosita kuzatish, ekologik tizimlarni o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu tajribalar o'quvchilarning kuzatuvchanlik, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

3. Ilmiy metodlarni o'rgatish va mustaqil tadqiqotlar. Biologik tajribalar orqali o'quvchilarga ilmiy metodlarni o'rgatish muhim ahamiyatga ega. O'quvchilar tajriba o'tkazish jarayonida muammo qo'yish, gipoteza ilgari surish, tajriba rejasini tuzish, natijalarni tahlil qilish va xulosa chiqarish kabi ilmiy metodlarni o'zlashtiradilar. Bu esa ularning mustaqil tadqiqot olib borish qobiliyatini rivojlantiradi va ilmiy tafakkurini shakllantiradi.

4. Biologik tajribalarning tarbiyaviy ahamiyati. Biologik tajribalar nafaqat ilmiy bilimlarni o'zlashtirishda, balki o'quvchilarning tarbiyaviy jihatdan rivojlanishida ham muhim rol o'ynaydi. Tajriba o'tkazish jarayonida o'quvchilar mehnatsevarlik, aniqlik, mas'uliyat, jamoada ishlash kabi sifatlarni o'zlashtiradilar.



Shuningdek, tabiatga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'lish, ekologik madaniyatni rivojlantirish kabi tarbiyaviy maqsadlar ham amalga oshiriladi.

5. Biologik tajribalarni o'tkazishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish. Hozirgi kunda biologik tajribalarni o'tkazishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va ta'lim samaradorligini yuqori darajaga olib chiqadi. Masalan, virtual laboratoriyalar, interaktiv dasturlar, simulyatsiyalar orqali o'quvchilar murakkab biologik jarayonlarni vizual tarzda o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularning ilmiy dunyoqarashini yanada chuqurlashtiradi.

Biologik tajribalar – bu faqatgina nazariy bilimlarni mustahkamlash vositasi emas, balki o'quvchilarda chuqur ilmiy tafakkur, kuzatuvchanlik, tanqidiy fikrlash va ilmiy dunyoqarashni shakllantiradigan eng muhim pedagogik vositalardan biridir. Har qanday tajriba – bu o'quvchini faoliyatga jalb etish, uni o'ylashga, izlanishga, sabab-oqibat bog'liqliklarini tushunishga undaydigan jarayon. Aynan shu xususiyatlari bois biologik tajribalar bugungi kunda fan asosida ta'lim berishga intilayotgan pedagoglar uchun beqiyos metodik imkoniyatlar yaratadi.

Tajriba o'tkazish orqali o'quvchi o'z bilimini sinovdan o'tkazadi, yangi bilimlarni mustaqil ravishda anglaydi va o'z mulohazasini bildiradi. Bu esa faqat bilim darajasini emas, balki o'quvchining tafakkur darajasini, ilmiy qarashlarini va shaxsiy intellektual o'sishini ham belgilaydi. Ilmiy tajriba – bu faktlar asosida xulosa chiqarishni, shoshilinch va yuzaki fikrlardan qochishni, har bir dalilni asoslashni o'rgatuvchi qudratli vositadir.

Bugungi raqamli davrda esa biologik tajribalarni tashkil etishda zamonaviy texnologiyalarning imkoniyatlaridan keng foydalanish ilmiy dunyoqarashni yanada chuqurroq shakllantirishga xizmat qilmoqda. Masalan, virtual laboratoriyalar, interaktiv simulyatsiyalar yoki mikroskopik suratlar orqali o'tkazilgan tajribalar o'quvchida nafaqat bilimga, balki fanga nisbatan qiziqish uyg'otadi.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, biologik tajribalarni o'quv jarayoniga sistematik va metodik jihatdan puxta integratsiya qilish orqali biz o'quvchilarni nafaqat bilimdon, balki mustaqil fikrlovchi, ilmiy asosda qaror chiqaruvchi, ekologik



madaniyatga ega va tabiatga mas'uliyat bilan yondashadigan zamonaviy shaxslar sifatida shakllantirishga erishamiz. Shuning uchun ham biologik tajribalar nafaqat darsning estetik yoki qiziqarli elementi, balki ta'lim va tarbiyaning fundamental asosi sifatida qaralishi zarur. O'quvchi tajriba davomida o'zini kichik olim sifatida his qilsa, demak u kelajakda fan bilan jiddiy shug'ullanishga bir qadam yaqinlashgan bo'ladi. Ana shunday yondashuvgina bizga haqiqiy ilmiy dunyoqarashga ega avlodni tarbiyalash imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Avezova I.U., Xodjiyeva N.I., Rustamova S.I. (2022). Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish. INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION.
2. Tolipova J., Ofurov A.G. (2020). Biologiya o'qitish metodikasi. Ziyouz.com.
3. Rahmatova G. (2021). "Raqamli texnologiyalar asosida biologiya fanini o'qitish metodikasi". "Pedagogik ta'lim" ilmiy-amaliy jurnali, 3-son.
4. Sulliyeva S.X. (2023). Biologiyani o'qitishda ta'lim-tarbiyaning uzviyligi va ta'lim – tarbiya masalalari. SCIENCE AND INNOVATION IN THE EDUCATION SYSTEM.