



MODERN METHODS OF ORGANIZING CLUB WORK IN BIOLOGY LESSONS IN SCHOOLS

Abdurasulova Kamola Gafurovna.

(Independent researcher)

Kuttibayeva Feruza, Ganiyeva Sevara, Mahmudova Maftuna

4th year students of the Faculty of Natural Sciences, Chemistry department

Annotation

This article discusses the importance of extracurricular club work in biology in secondary schools, their forms and directions, as well as the methodological aspects of organizing them based on modern pedagogical methods and innovative technologies. In particular, specific recommendations are given for organizing club work on flower care, the basics of beekeeping, and plant grafting.

Keywords: biology, club work, modern methods, interactive methods, beekeeping, grafting, AR/VR, practical education

MAKTABLARDA BIOLOGIYA DARSLARIDA TO'GARAK ISHLARINI TASHKIL ETISHDAGI ZAMONAVIY METODLAR

Abdurasulova Kamola G'afurovna.

(Mustaqil tadqiqotchi)

Quttibayeva Feruza, G'aniyeva Sevara, Mahmudova Maftuna

Tabiiy fanlar fakulteti Kimyo yo'nalishi 4-bosqich talabalari

Annotatsiya

Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida biologiya fanidan darsdan tashqari tashkil etiladigan to'garak mashg'ulotlarining ahamiyati, ularning shakl va yo'nalishlari, shuningdek, ularni zamonaviy pedagogik metodlar va innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etishning uslubiy jihatlari yoritiladi. Ayniqsa, gullarni parvarishlash, asalarichilik asoslari, va o'simliklarni payvandlash bo'yicha to'garak ishlarini tashkil etish bo'yicha aniq tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar

biologiya, to'garak mashg'ulotlari, zamonaviy metodlar, interaktiv usullar, asalarichilik, payvandlash, AR/VR, amaliy ta'lim

Kirish

Bugungi kunda umumta'lim maktablarida fanlarni chuqurlashtirib o'qitish, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish va ularni mustaqil izlanishga yo'naltirishda darsdan tashqari mashg'ulotlarning, xususan, to'garak ishlarining ahamiyati ortib bormoqda. Ayniqsa, biologiya faniga oid to'garaklar orqali tabiat hodisalarini amaliy tajribalar orqali o'rganish, o'quvchilarning kuzatuvchanligi va ilmiy tafakkurini rivojlantirish mumkin. Mamlakatimizda ta'lim tizimini zamonaviy va ijodiy yondashuvlar asosida rivojlantirish ustuvor vazifa hisoblanadi. Bugungi kunda innovatsion metodlardan foydalanish orqali ta'lim sifatini oshirish

pedagogikaning eng dolzarb masalalaridan biri bo'lib qolmoqda. Hurmatli Prezidentimiz ta'kidlaganlaridek: "Maktabda o'qitish metodikasi o'zgarasa, ta'lim sifati ham, mazmuni ham, muhit ham o'zgaraydi". Mazkur "Ijodiy pedagogika: ta'lim jarayoniga zamonaviy yondashuv" xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyaning asosiy maqsadi aynan shu masalalarni muhokama qilishdan iborat. Ushbu anjuman dunyo bo'ylab tadqiqotchilar, pedagoglar va amaliyotchilarni bir joyga jamlab, ta'lim jarayonida tanqidiy fikrlash malakasini shakllantirish va rivojlantirish usullari hamda strategiyalari, raqamli ta'lim muhitida XXI asr o'qituvchilari uchun zarur bo'lgan ko'nikmalar, loyihaga asoslangan ta'lim orqali nazariy bilimlarini amaliyotga joriy etish metodikasi, mezonlarga asoslangan baholash tizimi bo'yicha tadqiqot natijalari, tajriba va g'oyalarini muhokama qilish, fikr almashishga imkon yaratadi. Ta'lim jarayoniga kreativlikni tatbiq etish nafaqat bilim berish samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga, ularda yangi g'oyalarni ilgari surish va amalda qo'llash ko'nikmasini shakllantirishga xizmat qiladi. Bu masalalar nafaqat ilmiy-tadqiqot ishi bilan shug'ullanayotgan mutaxassislar, balki kelajak avlodni tarbiyalashga mas'ul bo'lgan har bir pedagog uchun ham muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar, raqamli texnologiyalar va interaktiv usullarning ta'lim jarayoniga jadal kirib kelishi biologiya fanidan olib borilayotgan to'garak ishlarining shakl va mazmunini ham yangilashni taqozo etmoqda. Bunda nafaqat bilim berish, balki o'quvchilarda ilmiy izlanishga bo'lgan qiziqishni shakllantirish, ularni kichik tadqiqotchi sifatida tarbiyalash dolzarb vazifa hisoblanadi.

Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida biologiya fanidan tashkil etiladigan to'garak ishlarida qo'llanilishi mumkin bo'lgan zamonaviy metodlar, ularning turlari, afzalliklari va amaliy tajribada qo'llanilishi tahlil qilinadi. Maqolaning maqsadi — biologiya fanining to'garak mashg'ulotlarini yanada samarali tashkil etish uchun innovatsion metodlardan foydalanish imkoniyatlarini ochib berishdir.

1-bo'lim: Biologiya fanining darsdan tashqari ta'limdagi o'rni

Biologiya fani tabiiy fanlar orasida eng muhim o'rinlardan birini egallaydi. O'quvchilarning atrof-muhitga, hayvonot va o'simlik olamiga, inson organizmiga bo'lgan qiziqishini uyg'otishda, ekologik madaniyatini shakllantirishda bu fan alohida ahamiyatga ega. Dars jarayonida olingan nazariy bilimlar amaliyot bilan mustahkamlanmaguncha, o'quvchilarda barqaror bilim va ko'nikmalar shakllanmaydi. Shu bois, darsdan tashqari mashg'ulotlar – to'garaklar bu fanning chuqur o'zlashtirilishida muhim rol o'ynaydi. Biologiya fanidan tashkil etiladigan to'garaklar o'quvchilarga quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- Nazariy bilimlarni amaliy tajribalar orqali mustahkamlash;
 - O'quvchilarda izlanish ko'nikmalarini shakllantirish;
 - Ilmiy eksperimentlar olib borish orqali fan va texnika bilan yaqinlashish;
 - Tanlovlar va loyihalarda ishtirok etish orqali ijtimoiy faollikni rivojlantirish.
- To'garaklar o'z mazmuni va yo'nalishiga ko'ra turli shakllarda tashkil etilishi mumkin: eksperimental, ekologik, amaliy-biologik va STEAM yondashuviga asoslangan shakllar.

Eksperimental to'garaklar:

Bu turdagi to'garaklarda o'quvchilar laboratoriya sharoitida tajribalar o'tkazadilar. Masalan, o'simlik hujayralarini mikroskopda o'rganish, suvdagi mikroorganizmlarni kuzatish, oddiy biologik eksperimentlar o'tkazish.

Ekologik to'garaklar: Tabiatni asrash, ekologik muammolarni tahlil qilish, maktab atrofida ko'kalamzorlashtirish ishlarini olib borish, chiqindilarni qayta ishlash loyihalarini ishlab chiqish kabi faoliyatlar bilan shug'ullaniladi.

Amaliy-biologik to'garaklar: Daraxt ekish, parrandachilik, akvarium tashkil etish, uy sharoitida o'simliklar parvarishi kabi mashg'ulotlar o'quvchilarning hayotiy ko'nikmalarini shakllantiradi.

STEAM yondashuviga asoslangan to'garaklar: Fanlararo integratsiyaga asoslangan ushbu to'garaklarda biologiya, texnologiya, muhandislik va matematika fanlari uyg'unlashtiriladi. Masalan, o'quvchilar yurak modeli yoki ko'zning 3D shaklini yasab, uni biologik va muhandislik asosida tahlil qilishi mumkin.

Shunday qilib, biologiya fanidan to'garak ishlarini tashkil etish orqali o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishi oshirilibgina qolmay, balki ularning ilmiy va ijtimoiy faoliyati ham rivojlanadi. To'garaklar bolalarda mustaqil ishlash, kuzatish, eksperiment qilish, muloqot qilish va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantiradi.

2-bo'lim: Biologiya to'garak ishlarida zamonaviy metodlar va texnologiyalar

Zamonaviy ta'lim jarayonida biologiya fanidagi to'garak mashg'ulotlarini samarali olib borishda interaktiv, innovatsion hamda texnologik metodlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Interaktiv metodlar (klaster, brainstorming, kontseptual xaritalar, Insert va Fishbone), jamoaviy loyihalar, STEAM yondashuvi, AR/VR texnologiyalari, mobil ilovalar (Biology AR, 3D Anatomy, PlantNet, Kahoot) kabi vositalar to'garak ishlarini qiziqarli va mazmunli qiladi.

Shuningdek, o'yinli metodlar va virtual laboratoriyalar yordamida o'quvchilar mustaqil ishlash, fikrlash va kuzatish ko'nikmalarini shakllantiradi.

3-bo'lim: Amaliy-biologik yo'nalishdagi to'garaklar faoliyati misolida metodik tahlil

Gullarni parvarishlash yo'nalishida o'quvchilar xona va ochiq hudud gullarini o'rganadi, ularni ko'paytirish, o'g'itlash, kasalliklardan himoya qilishni amalda bajaradilar. Gerbariylar tayyorlaydi, parvarish jurnali yuritadilar. Asalarichilik yo'nalishida o'quvchilarga asalarilarning biologiyasi, changlanishdagi roli, asal ishlab chiqarish jarayoni tushuntiriladi. Maktab atrofida changlatuvchi o'simliklar ekiladi, ekskursiyalar uyushtiriladi.

Payvandlash yo'nalishida o'quvchilar vegetativ ko'payish usullarini, seleksiya asoslarini va amaliy payvandlash usullarini o'rganadilar. Ko'chatlar ustida tajribalar o'tkaziladi va kuzatishlar olib boriladi.

Xulosa va takliflar

Biologiya fanidan to'garak ishlarini zamonaviy metodlar asosida tashkil etish o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi, mustaqil izlanish va amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi. Gullarni parvarishlash, asalarichilik va payvandlash kabi faoliyatlar orqali o'quvchilar tabiat bilan bevosita muloqot qiladi, ekologik va kasbiy savodxonligi ortadi. O'qituvchilar ushbu yo'nalishlarda to'garaklarni tashkil etishda metodik qo'llanmalar va texnologik resurslardan foydalanishlari lozim.

Takliflar:

- Har bir maktabda kamida bitta biologik-amaliy yo'nalishli to'garak faoliyatini yo'lga qo'yish;
- Biologiya to'garaklari uchun metodik qo'llanmalar ishlab chiqish;
- AR/VR va 3D vositalarni bosqichma-bosqich joriy etish.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov M. "Biologiya o'qitish metodikasi". – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
2. Xamidova D. "Zamonaviy ta'lim texnologiyalari". – Toshkent: Fan, 2021.
3. Nematov A. "To'garak mashg'ulotlarini tashkil etish asoslari". – Samarqand, 2020.
4. www.plantnet.org – o'simliklarni aniqlash mobil ilovasi.
5. www.labster.com – biologiya fanidagi virtual laboratoriyalar resursi.
6. Tolegenova M. J. AXBOROT KOMMUNKATSION TEXNOLOGIYALARDAN GEOGRAFIYA DARSLARIDA FOYDALANISHNING AHAMIYATI // "Ijodiy pedagogika: ta'lim jarayoniga zamonaviy yondashuv" Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. Toshkent 2025-yil 4-aprel, 340 bet. – C. 73.