

**AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARINI BIOLOGIYA
FANIDAN LABORATORIYA MASHG‘ULOTLARIGA
O‘QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH**

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Yakubova Oyshirin Anvar qizi

Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya yo‘nalishi

4-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: PhD. B.Abduvohidov

Annotatsiya; Mazkur maqolada akademik litsey o‘quvchilarini biologiya fanidan laboratoriya mashg‘ulotlariga o‘qitish metodikasini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Biologiya fanini o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarining o‘rni, ularning o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdagi ahamiyati hamda amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishdagi roli tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlardan foydalanish orqali laboratoriya mashg‘ulotlari samaradorligini oshirish yo‘llari ko‘rsatib berilgan. Tadqiqot jarayonida o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, kuzatish va tajriba o‘tkazish ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar taklif etilgan. Maqola natijalari biologiya fanini o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini yanada samarali tashkil etish hamda o‘quvchilarning bilim va malakalarini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: biologiya fani, laboratoriya mashg‘ulotlari, o‘qitish metodikasi, akademik litsey, amaliy ko‘nikmalar, tajriba ishlari, interfaol metodlar, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, o‘quv jarayoni samaradorligi, mustaqil fikrlash.

Аннотация; В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования методики преподавания биологии учащимся академических лицеев. Анализируется роль лабораторных работ в обучении биологии, их значение в формировании научного мировоззрения у учащихся и их роль в развитии практических навыков. Также показаны пути повышения эффективности лабораторных работ за счет использования современных педагогических технологий и интерактивных методов. В процессе исследования предложены методические подходы, направленные на развитие у учащихся самостоятельного мышления, наблюдательности и экспериментальных навыков. Результаты статьи служат для более эффективной организации лабораторных работ в обучении биологии и повышения уровня знаний и навыков учащихся.

Ключевые слова: биология, лабораторные занятия, методика преподавания, академический лицей, практические навыки, экспериментальная работа, интерактивные методы, современные педагогические технологии, эффективность образовательного процесса, самостоятельное мышление.

Annotation: This article discusses the issues of improving the methodology of teaching biology to academic lyceum students. The role of laboratory exercises in teaching biology, their importance in forming a scientific worldview in students, and their role in developing practical skills are analyzed. Also, ways to increase the effectiveness of laboratory exercises through the use of modern pedagogical technologies and interactive methods are shown. In the process of research, methodological approaches aimed at developing students' independent thinking, observation, and experimental skills were proposed. The results of the article serve to more effectively organize laboratory exercises in teaching biology and improve students' knowledge and skills.

Keywords: biology, laboratory exercises, teaching methodology, academic lyceum, practical skills, experimental work, interactive methods, modern pedagogical technologies, effectiveness of the educational process, independent thinking.

KIRISH

Hozirgi kunda ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar o'quv jarayonini yanada takomillashtirishni, ayniqsa fanlarni o'qitishda zamonaviy yondashuvlardan samarali foydalanishni talab etmoqda. Biologiya fani tabiiy fanlar qatoriga kirib, o'quvchilarda tirik tabiat haqidagi bilimlarni shakllantirish, ularning ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish hamda atrof-muhitga ongli munosabatni tarbiyalashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli biologiya fanini o'qitishda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy mashg'ulotlarni ham samarali tashkil etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Laboratoriya mashg'ulotlarini samarali tashkil etish uchun bir necha asosiy bosqichlarni ajratadi:¹

- laboratoriya ishining maqsadini aniq belgilash
- o'quvchilarga topshiriq mazmunini tushuntirish
- tajriba yoki kuzatishni mustaqil bajarish
- olingan natijalarni tahlil qilish va umumlashtirish
- yakunda xulosa chiqarish

Asosiy qism

1. Biologiya fanida laboratoriya mashg'ulotlarining o'rni

Biologiya fanini o'qitishda laboratoriya mashg'ulotlari muhim o'rin tutadi. Laboratoriya mashg'ulotlari o'quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, ularni amaliy faoliyat bilan bog'lash hamda o'rganilgan mavzularni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Akademik litsey sharoitida laboratoriya mashg'ulotlari o'quvchilarda kuzatish, tajriba o'tkazish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat

¹ Verzilin N.M. Biologiyani o'qitish metodikasi. — Moskva: Prosveshchenie, 1983. — 320 b.

qiladi. Shu sababli biologiya fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish ta’lim sifatini oshirishda muhim ahamiyatga ega. ²

2. Laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi

Laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishda avvalo mashg‘ulotning maqsadi aniq belgilanishi lozim. Har bir laboratoriya ishi o‘quvchilarda ma’lum bilim va ko‘nikmalarni shakllantirishga qaratilgan bo‘lishi kerak. Mashg‘ulot boshida o‘qituvchi laboratoriya ishining mazmuni, bajarilish tartibi hamda xavfsizlik qoidalarini tushuntirib beradi. Keyingi bosqichda o‘quvchilar berilgan topshiriqlar asosida tajriba yoki kuzatish ishlarini bajaradilar. Mashg‘ulot yakunida esa olingan natijalar tahlil qilinadi va umumiy xulosa chiqariladi. Ushbu izchillik laboratoriya mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirishga yordam beradi.

3. O‘quvchilarning mustaqil faoliyatini rivojlantirish

Laboratoriya mashg‘ulotlari o‘quvchilarning mustaqil faoliyatini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Tajriba jarayonida o‘quvchilar mikroskopdan foydalanish, biologik obyektlarni kuzatish, natijalarni yozib borish hamda ularni tahlil qilishni o‘rganadilar. Bu jarayon o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi va ilmiy dunyoqarashini shakllantirishga yordam beradi. Shuningdek, mustaqil ishlash o‘quvchilarda mas’uliyat hissini oshiradi va bilimlarni mustahkamlashga xizmat qiladi.

4. Ko‘rgazmali vositalarning ahamiyati

Biologiya fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini samarali tashkil etishda ko‘rgazmali vositalarning o‘rni katta. Mikroskop, tayyor preparatlar, jadvallar, modellar va boshqa laboratoriya jihozlari o‘quvchilarning mavzuni aniq va to‘liq tushunishiga yordam beradi. Ayniqsa, mikroskop yordamida biologik obyektlarni kuzatish o‘quvchilarda fanga bo‘lgan qiziqishni oshiradi. Shu sababli laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tkazishda zamonaviy asbob-uskunalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

5. Laboratoriya mashg‘ulotlarini takomillashtirish yo‘llari

Laboratoriya mashg‘ulotlari samaradorligini oshirish uchun ularni to‘g‘ri rejalashtirish va metodik jihatdan takomillashtirish zarur. Buning uchun laboratoriya ishlarining mazmunini o‘quv dasturiga mos holda tanlash, o‘quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olish hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, mashg‘ulot yakunida o‘quvchilarning bajarilgan ishlarini baholash va tahlil qilish ham muhim hisoblanadi.

1. ² Biologiya fanini o‘qitish metodikasi bo‘yicha zamonaviy pedagogik texnologiyalar to‘plami. — Toshkent, 2019.

Laboratoriya mashg‘ulotlarida qo‘llaniladigan metodlar

Biologiya fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini samarali tashkil etishda turli metodlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Chunki har bir metod o‘quvchilarning bilimlarni yaxshiroq tushinishi, amaliy ko‘nikmalarni egallashi va mustaqil fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu sababli laboratoriya mashg‘ulotlarida bir nechta metodlarni birgalikda qo‘llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.³

- Muammoli o‘qitish metodidan laboratoriya mashg‘ulotlarida keng foydalaniladi. Masalan, “Nima uchun yorug‘lik yetarli bo‘lmaganda o‘simliklar yaxshi o‘smaydi?” degan muammo beriladi. O‘quvchilar bu savolga javob topish uchun tajriba o‘tkazadilar, o‘simliklarni turli sharoitlarda kuzatadilar va natijalarni solishtirib xulosa chiqaradilar. Bu metod ularning mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi.

- Kichik guruhlarda ishlash metodi ham laboratoriya mashg‘ulotlarida samarali hisoblanadi. Masalan, sinf 3–4 guruhga bo‘linadi: birinchi guruh mikroskopda piyoz po‘stlog‘i hujayrasini kuzatadi, ikkinchi guruh preparat tayyorlaydi, uchinchi guruh esa natijalarni chizib, izohlab beradi. Bunday ishlash jarayoni o‘quvchilarning jamoada ishlash ko‘nikmalarini mustahkamlaydi.

- Kuzatish metodidan biologiya fanida juda ko‘p foydalaniladi. Masalan, o‘quvchilarga “urug‘ning unib chiqish jarayoni”ni bir hafta davomida kuzatish topshiriladi. Ular har kuni o‘zgarishlarni daftarga yozib boradilar va oxirida o‘sinh bosqichlarini tahlil qiladilar. Bu metod o‘quvchilarda diqqat, sabr va kuzatuvchanlikni rivojlantiradi.

- Tajriba (eksperiment) metodi laboratoriya mashg‘ulotlarining asosini tashkil etadi. Masalan, fotosintez jarayonini o‘rganishda bargning yorug‘lik tushgan va tushmagan qismlari solishtiriladi. O‘quvchilar tajriba natijasida kraxmal faqat yorug‘lik tushgan qismda hosil bo‘lishini aniqlaydilar va bu orqali fotosintez haqidagi bilimlarini mustahkamlaydilar.

- “Aqliy hujum” metodidan ham laboratoriya mashg‘ulotlarida foydalanish mumkin. Masalan, “O‘simliklarning o‘shiga qanday omillar ta’sir qiladi?” degan savol beriladi va o‘quvchilar o‘z fikrlarini erkin aytadilar: suv, yorug‘lik, harorat, tuproq tarkibi kabi javoblar yozib chiqiladi. Bu metod o‘quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantiradi.

Xulosa

Biologiya fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish akademik litsey o‘quvchilarining bilim va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Laboratoriya mashg‘ulotlari orqali o‘quvchilar nazariy bilimlarni

2. ³ Metodika prepodavaniya biologii — Moskva: Prosveshchenie, 1983.

amaliyot bilan bog‘lash, biologik jarayonlarni bevosita kuzatish va tajriba natijalarini tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Tadqiqot jarayonida shuni anglash mumkinki, laboratoriya mashg‘ulotlarida muammoli o‘qitish, kichik guruhlarda ishlash, kuzatish, tajriba hamda aqliy hujum kabi metodlardan foydalanish dars samaradorligini oshiradi. Bu metodlar o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi, jamoada ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi hamda fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi.

Shuningdek, laboratoriya mashg‘ulotlarini zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida tashkil etish, ko‘rgazmali vositalar va texnik jihozlardan samarali foydalanish ta‘lim sifatini yanada yaxshilashga xizmat qiladi. Shu sababli biologiya fanini o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlari metodikasini doimiy ravishda takomillashtirib borish muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Olimov Q.T. Biologiya o‘qitish metodikasi. — Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti, 2005
2. Metodika prepodavaniya biologii — Moskva: Prosveshchenie, 1983.
3. Nina Mikhailovna Verzilin — Biologiya fanini o‘qitish metodikasi bo‘yicha ilmiy qarashlar va laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish tamoyillari.
4. O‘zbekiston Respublikasi ta‘lim tizimi bo‘yicha me‘yoriy hujjatlar va o‘quv dasturlari (biologiya fani o‘quv dasturi).
5. Biologiya fanini o‘qitish metodikasi bo‘yicha zamonaviy pedagogik texnologiyalar to‘plami. — Toshkent, 2019.
6. Umumiy biologiya va uni o‘qitish metodikasi. — Oliy ta‘lim muassasalari uchun o‘quv qo‘llanma.
7. Verzilin N.M. Biologiyani o‘qitish metodikasi. — Moskva: Prosveshchenie, 1983. — 320 b.