

Respublika OAK jurnali

ISSN 2181-4201

TA'LIM TRANSFORMATSIYASI

ILMIY-METODIK JURNALI



IYUL 2026, 4-SON

BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
<https://etjournal.buxdpi.uz>



**BUXORO DAVLAT
PEDAGOGIKA
INSTITUTI**

BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

TA'LIM TRANSFORMATSIYASI

ILMIY – METODIK JURNAL

№. 4

BUXORO – 2026

ANIQ VA TABIIY FANLAR

BIOLOGIYA O'QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA MAKTAB O'QUV-TAJRIBA UCHASTKASI FAOLIYATINI LOYIHALASHTIRISH VA TALABALARNING KASBIY FAOLLIGINI OSHIRISH

Usmonova Mubashira Suvonovna,

Buxoro davlat pedagogika instituti mustaqil izlanuvchisi

mubashirausmonova1969@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada bo'lajak biologiya o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida pedagogik amaliyotning o'rni hamda maktab o'quv-tajriba uchastkasi faoliyatini zamonaviy yondashuvlar asosida loyihalashtirish masalalari tadqiq etilgan. Maqolada taniqli metodist-olim E.M. Belskayaning metodik merosi, xususan, maktab botanika kursida mahalliy materiallar va amaliy ishlardan foydalanishning dars soatlari bo'yicha tahliliy ko'rsatkichlari (V sinfda 48-73%, VI sinfda 43-65%) o'rganilib, ularni zamonaviy ta'lim tizimiga integratsiya qilish mexanizmlari yoritilgan. Pedagogik amaliyot davrida talabalarning kasbiy-metodik o'z-o'zini rivojlantirishi, ularda mustaqil loyihalar yaratish va tashabbuskorlikni shakllantirishning bosqichli modeli taklif etilgan. Shuningdek, maktab o'quv-tajriba uchastkasida ochiq havoda tashkil etiladigan fenologik kuzatishlar va eksperimental tadqiqotlarning o'quvchilar salomatligi, jismoniy hamda estetik tarbiyasiga ta'siri buyuk pedagog K.D. Ushinskiyning tabiat go'zalligi orqali shaxsni ruhan kamol toptirish haqidagi g'oyalari asosida pedagogik tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, pedagogik amaliyot davrida talabalarning o'quv-tajriba maydonidagi faoliyatini loyihalashtirish ularning kasbiy faolligini oshirish bilan bir qatorda, dars jarayonlarida an'anaviy gerbariy, eksponat, sxemalardan tortib zamonaviy vizual texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirishi isbotlangan. Maqola oliy pedagogik ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilari, doktorantlar, mustaqil tadqiqotchilar va pedagogik amaliyot rahbarlari uchun mo'ljallangan.

Kalit so'zlar: bo'lajak biologiya o'qituvchisi, o'z-o'zini rivojlantirish, pedagogik amaliyot, o'quv-tajriba uchastkasi, E.M. Belskaya, kasbiy faollik, fenologik kuzatish, estetik tarbiya, mahalliy material, metodik kompetentlik, loyihalashtirish, amaliy ishlar.

"ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНОГО УЧЕБНО-ОПЫТНОГО УЧАСТКА В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ И ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ"

Аннотация. В данной статье исследуется роль педагогической практики в процессе подготовки будущих учителей биологии, а также вопросы проектирования деятельности школьного учебно-опытного участка на основе современных подходов. В статье изучено методическое наследие известного методиста-ученого Э.М. Бельской, в частности, аналитические показатели использования местных материалов и практических работ в школьном курсе ботаники по учебным часам (48-73% в V классе, 43-65% в VI классе), а также освещены механизмы их интеграции в современную систему образования. Предложена поэтапная модель профессионально-методического саморазвития студентов, формирования у них инициативности и навыков создания самостоятельных проектов в период педагогической практики. Кроме того, на основе идей великого педагога К.Д. Ушинского о духовном развитии личности через красоту

природы проведен педагогический анализ влияния фенологических наблюдений и экспериментальных исследований, организуемых на открытом воздухе на школьном учебно-опытном участке, на здоровье, физическое и эстетическое воспитание учащихся. Согласно результатам исследования, проектирование деятельности студентов на учебно-опытном участке в период педагогической практики не только повышает их профессиональную активность, но и развивает навыки использования в учебном процессе как традиционных гербариев, экспонатов и схем, так и современных визуальных технологий. Статья предназначена для профессоров и преподавателей высших педагогических учебных заведений, докторантов, самостоятельных соискателей и руководителей педагогической практики.

Ключевые слова: будущий учитель биологии, саморазвитие, педагогическая практика, учебно-опытный участок, Э.М. Бельская, профессиональная активность, фенологическое наблюдение, эстетическое воспитание, местный материал, методическая компетентность, проектирование, практические работы.

“DESIGNING SCHOOL EXPERIMENTAL PLOT ACTIVITIES IN THE TRAINING OF PROSPECTIVE BIOLOGY TEACHERS AND ENHANCING STUDENTS’ PROFESSIONAL ENGAGEMENT”

Abstract. This article explores the role of pedagogical internship in the training of prospective biology teachers and the design of school experimental plot activities based on modern approaches. The study examines the methodological heritage of the renowned methodologist-scientist E.M. Belskaya, specifically focusing on the analytical indicators of utilizing local materials and practical works in the school botany course by class hours (48–73% in the 5th grade, 43–65% in the 6th grade), and highlights the mechanisms of their integration into the modern education system. A phased model is proposed for the professional and methodological self-development of students, fostering their initiative and independent project-design skills during the pedagogical internship. Furthermore, drawing on the ideas of the great educator K.D. Ushinsky regarding the spiritual development of personality through the beauty of nature, a pedagogical analysis is conducted on the impact of outdoor phenological observations and experimental research at the school plot on students’ health, physical and aesthetic education. The research findings indicate that designing student activities on the school experimental plot during the internship not only enhances their professional engagement but also develops their skills in incorporating various instructional tools-ranging from traditional herbaria, exhibits, and diagrams to modern visual technologies-into the educational process. The article is intended for professors and lecturers of higher pedagogical educational institutions, doctoral students, independent researchers, and supervisors of pedagogical internships.

Keywords: prospective biology teacher, self-development, pedagogical internship, school experimental plot, E.M. Belskaya, professional activity, phenological observation, aesthetic education, local material, methodological competence, designing, practical works.

KIRISH. Zamonaviy oliy pedagogik ta’lim tizimini isloh qilishning ustuvor yo’nalishlaridan biri - bu bo’lajak mutaxassislarni faqatgina tayyor nazariy bilimlar jamlanmasi bilan qurollantirib qolmay, balki ularda mustaqil va ijodiy fikrlash, o’z-o’zini kasbiy rivojlantirish hamda o’zgaruvchan pedagogik muhitga moslashish kompetensiyalarini shakllantirishdan iboratdir. Bo’lajak biologiya o’qituvchilarining kasbiy mahorati va metodik tayyorgarligi ularning pedagogik amaliyot (stajirovka) davrida real maktab sharoitida qanchalik mustaqil qaror qabul qila olishi, dars jarayonlarini qanchalik ijodiy loyihalashtirishi va o’z-o’zini rivojlantirish darajasi bilan bevosita belgilanadi. Bugungi kunda biologiya ta’limi kompetensiyaviy yondashuv hamda raqamlashtirish bosqichiga o’tgan bir davrda,

fanning o'qitilishini hayotiy, amaliy-eksperimental va yuqori darajada ko'rgazmali tarzda tashkil etish zamon talabiga aylandi.

Biologiya-o'zining tabiatiga ko'ra jonli ob'ektlarni bevosita kuzatish, tajribalar o'tkazish va tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirishni talab qiladigan fandır. Shu bois, dars xonasida olingan nazariy bilimlarni amaliyot bilan uzviy bog'lovchi, o'quvchilarning ilmiy va ekologik dunyoqarashini o'stiruvchi eng samarali tabiiy laboratoriya - bu maktab o'quv-tajriba uchastkasidir. Ushbu ochiq osmon ostidagi laboratoriya o'quvchilarda tabiat ob'ektlari bilan bevosita ishlash, o'simliklar fiziologiyasi va morfologiyasini real jarayonlarda o'rganish, fenologik kuzatishlar olib borish va eksperiment o'tkazish ko'nikmalarini shakllantirishda beqiyos ahamiyatga ega. Biroq, bugungi kunda oliy ta'lim va umumiy o'rta ta'lim tizimi o'rtasidagi integratsiyada muayyan uzilishlar ko'zga tashlanmoqda. Pedagogik amaliyot o'tayotgan talabalarning faoliyati tahlil qilinganda, ularning aksariyati maktabga borganda tayyor dars ishlanmalari va quruq ma'ruza matnlari bilan cheklanib qolayotgani ma'lum bo'ladi. Maktab o'quv-tajriba uchastkalari, maktab issiqxonolari (gulxonolari) va tirik tabiat burchaklarining boy amaliy-metodik imkoniyatlaridan deyarli foydalanilmayapti. Bu salbiy holat quyidagi tizimli muammolar mavjudligidan dalolat beradi:

Birinchidan, bo'lajak biologiya o'qituvchilarida dars jarayonini sinf xonasidan tashqarida - tabiiy sharoitda loyihalash va tashkil etish metodologiyasi yetarlicha shakllanmagan;

Ikkinchidan, talabalarning maktab o'quv-tajriba maydonidagi faolligi, tashabbuskorligi va amaliy-metodik ijodkorligi past darajada qolmoqda;

Uchinchidan, bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlash jarayonida mustaqil tadqiqotchilik va “o'rganish orqali o'rgatish” modeliga asoslangan o'z-o'zini kasbiy rivojlantirish mexanizmlari amaliyotda to'liq yo'lga qo'yilmagan. Mazkur muammolarni bartaraf etish uchun pedagogik amaliyot davrida talabalarning maktab o'quv-tajriba uchastkasidagi faoliyatini ilmiy asosda qayta loyihalashtirish talab etiladi. Ushbu jarayon nafaqat maktab o'quvchilarining biologik bilimlarini boyitadi, balki eng asosiysi -bo'lajak o'qituvchilarning amaliy faolligini oshirib, ularda darslarni loyihalash kompetensiyasini hamda kasbiy-metodik o'z-o'zini rivojlantirish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Ushbu tadqiqotning dolzarbligi maktab o'quv-tajriba uchastkasi faoliyatini loyihalashtirish orqali talabalarning kasbiy-metodik o'z-o'zini rivojlantirish mexanizmlarini ilmiy va amaliy jihatdan asoslash, shuningdek, tarixiy-metodik tajribalarni zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan uyg'unlashtirgan holda ta'lim jarayoniga tatbiq etishdan iboratdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR. O'simliklar fiziologiyasi darslarida transpiratsiya jarayonini o'qitish va bu jarayonda vizual eksperimentlardan foydalanish masalasi biologiya o'qitish metodikasida uzoq yillik tarixga ega.

Xususan, metodist olimlar **N.M. Verzilin** va **V.M. Korsunskaya** o'zlarining fundamental ishlarida biologik tajribalarni maktab amaliyotiga tizimli kiritish, tirik obektlar ustida kuzatishlar olib borish o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda bosh mezon ekanligini ta'kidlaganlar. Shuningdek, metodist olima **E.M. Belskaya** botanika darslarida laboratoriya ishlarini muammoli tarzda tashkil etish, o'quvchilarni shunchaki kuzatuvchi emas, balki faol tadqiqotchi roliga namoyon etish metodikasini ilgari surgan.

Respublikamiz metodist olimlaridan **A.T. Gofurov**, **J.O. Tolipova** va **S.S. Fayzullayevlar** biologiya darslarida laboratoriya mashg'ulotlarini mustaqil va ijodiy tashkil etish bo'yicha ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqqanlar. Biroq, zamonaviy maktab biologiya darsliklarida ushbu mavzular asosan nazariy bayon etilgan bo'lib, bo'lajak biologiya o'qituvchilarining metodik tayyorgarligini oshirishda transpiratsiya kabi mikrofiziologik jarayonlarni kobalt xlorid indikator yordamida interaktiv vizuallashtirish metodologiyasi yetarlicha tadqiq etilmagan.

Xalqaro miqyosda esa, **L. Taiz** va **E. Zeiger** kabi fiziolog olimlar o'simliklar fiziologiyasida transpiratsiyaning o'rni va barg og'izchalari (stomata) mexanizmini o'qitishda vizual tajribalarning o'rni beqiyosligini ko'rsatib o'tishgan. **R. Bybee** tomonidan taklif etilgan “5E dars modeli” –“Zamonaviy biologiya ta'limida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda 5E ta'lim modelidan foydalanish yuqori samaradorlik ko'rsatmoqda. Bu model o'quvchilarda shunchaki tayyor bilimlarni yodlash emas, balki biologik jarayonlarni mustaqil kuzatish, gipotezalar tuzish va ilmiy xulosalar chiqarish imkonini beradi.”

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Tadqiqot jarayonida bo'lajak biologiya o'qituvchilarining maktab o'quv-tajriba uchastkasi (OTU) faoliyatini loyihalashtirish orqali ularning kasbiy-metodik faolligini oshirishga qaratilgan ko'p bosqichli pedagogik model ishlab chiqildi va amaliyotga tatbiq etildi. Mazkur metodika talabalar faoliyatini tizimli va ketma-ketlik asosida tashkil etishni nazarda tutadi.

Maktab o'quv-tajriba maydonida o'simliklarni parvarishlash va kuzatish jarayoni.



1. Tayyorgarlik va loyihalashtirish bosqichi: Amaliyotning 1-haftasi.
2.

Talabalar biriktirilgan maktablarning biologiya xonasi va o'quv-tajriba uchastkasining holatini o'rganadilar. Kuzgi yoki bahorgi mavsumga mos ravishda, botanika darslarining mavzular rejasini tahlil qilib, ochiq osmon ostida o'tkaziladigan dars va amaliy mashg'ulotlar loyihasini (dars ishlanmalarini) tayyorlaydilar.

2.Eksperimental-tashkilotchi bosqich:Amaliyotning 2-4-haftalari.

Talabalar maktab o'quvchilarini guruhlariga bo'lgan holda o'quv-tajriba uchastkasida amaliy ishlarni boshlaydilar. Bunda o'quvchilarning jismoniy imkoniyatlari hisobga olingan holda, fenologik (mavsumiy) kuzatishlar va oddiy fiziologik tajribalar yo'lga qo'yiladi.

3.Ko'rgazmali qurollar va gerbariylar yaratish:Amaliyotning 5-haftasi.

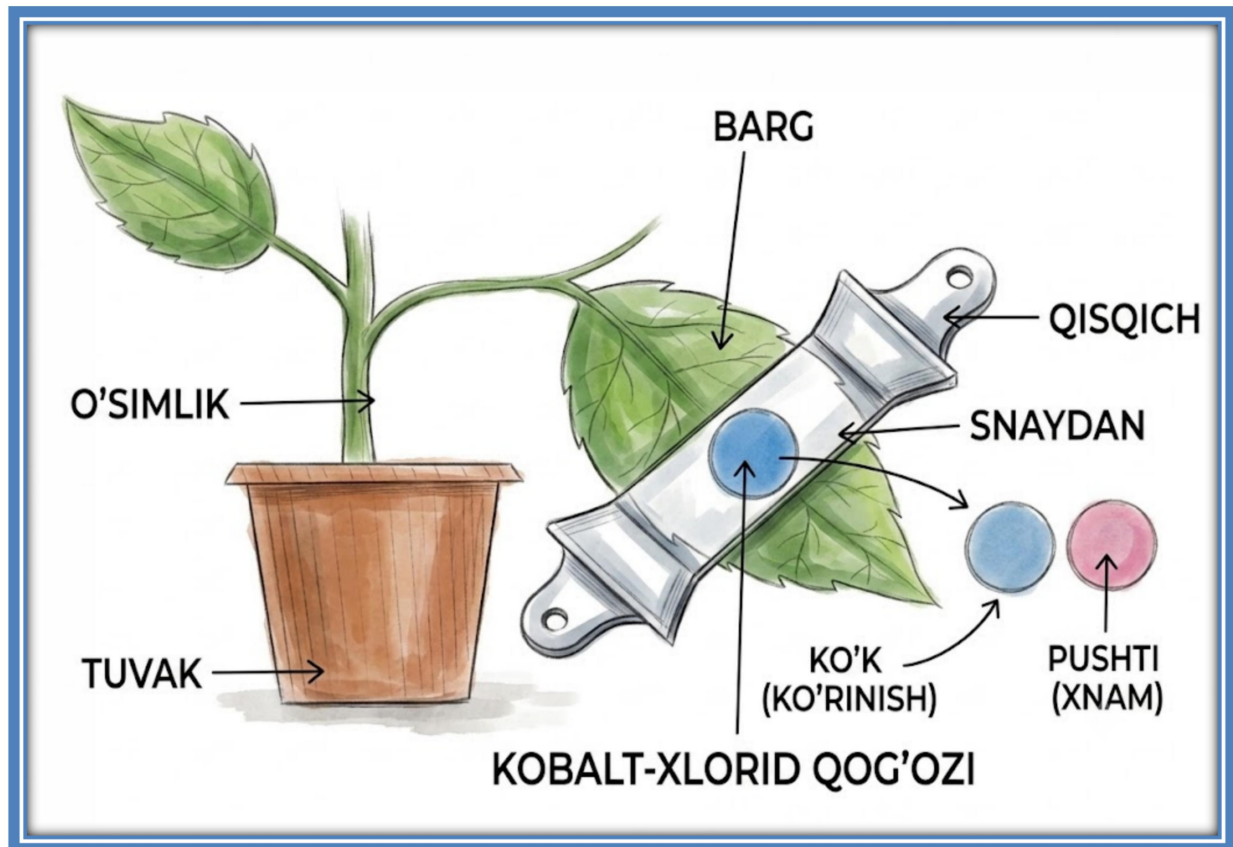
Uchastkada yetishtirilgan o'simliklar va mahalliy flora vakillaridan foydalanib, an'anaviy gerbariy va eksponatlar tayyorlanadi. Ushbu tayyorlangan materiallar asosida darslar uchun tizimli sxemalar va diagrammalar ishlab chiqiladi.

4.Reflektiv tahlil va diagnostika:Amaliyotning 6-haftasi.

Talabalarning kasbiy faolligi, darslarni tashkil etish mahorati va o'z-o'zini rivojlantirish ko'rsatkichlari test so'rovnomalari hamda amaliy darslarni kuzatish mezonlari

asosida tahlil qilinadi va yakuniy xulosalar chiqariladi.

TAJIRIBA VA KUZATISHLAR METODOLOGIYASI. Botanika darslarida nazariyani amaliyot bilan bog'lash maqsadida E.M.Belskaya metodikasiga tayanildi. O'quvchilar talabalar rahbarligida o'simliklarning hayotiy jarayonlarini tushunishlari uchun o'quv-tajriba uchastkasida va tirik tabiat burchagida o'rnatilgan tajriba namunalarini (masalan, o'simlik bargidan suv bug'lanishi, ildiz bosimi yoki nafas olishi) tahlil qildilar.



Transpiratsiya jarayonini o'rganish bo'yicha amaliy laboratoriya sxemasi.

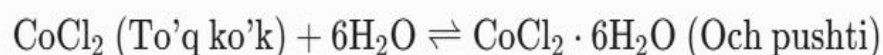
TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA. Bo'lajak biologiya o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida maktab o'quv-tajriba uchastkasi (OTU) va undagi laboratoriya-tadqiqot ishlarini zamonaviy yondashuvlar asosida loyihalashtirish metodikasini tekshirish maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlari tashkil etildi. Tajriba-sinov ishlari oliy pedagogik ta'lim muassasalarining biologiya ta'lim yo'nalishi talabalarining maktab pedagogik amaliyoti davrida amalga oshirildi. Pedagogik tajriba-sinov ishlari talabalarning metodik kompetentligi, kasbiy faolligi hamda darslarni loyihalash ko'nikmalarining o'sish ko'rsatkichlari dinamik tahlil qilindi. Tadqiqot davomida tajriba guruhidagi talabalar o'quv-tajriba uchastkasi faoliyatini loyihalashtirish, an'anaviy va zamonaviy ko'rgazmalilikni (jumladan, kobalt xlorid usulida transpiratsiyani aniqlash kabi vizual eksperimentlarni) darsga tatbiq etish metodikasi asosida faoliyat ko'rsatdilar. Nazorat guruhidagi talabalar esa an'anaviy (asosan darslik va tayyor metodik ishlanmalarga tayanuvchi) tizimda amaliyot o'tashni davom ettirdilar. Tajriba-sinov ishlari yakunida talabalarning kasbiy-metodik tayyorgarlik darajasi maxsus ishlab chiqilgan mezonlar asosida baholandi. Olingan miqdoriy natijalar quyidagi jadvalda o'z aksini topgan.

1-jadval. Talabalarning kasbiy-metodik ko'nikmalarining o'sish

dinamikasi (tajriba-sinov boshida va yakunida, % hisobida)

Baholash mezonlari	Guruh turi	Tajriba-sinov boshida (%)	Tajriba-sinov yakunida (%)	Nisbiy o'sish ko'rsatkichi (%)
Metodik loyihalashtirish kompetensiyasi	Tajriba guruhi.	42,0%	84,0%	+42,0%
	Nazorat guruhi	44,0%	61,0%	+17,0%
Kasbiy tashabbuskorlik va ijodiy faollik	Tajriba guruhi	35,0%	79,0%	+44,0%
	Nazorat guruhi	38,0%	52,0%	+14,0%
Ko'rgazmali va vizual vositalar yaratish	Tajriba guruhi	48,0%	88,0%	+40,0%
	Nazorat guruhi	46,0%	58,0%	+12,0%
Kasbiy-metodik o'z-o'zini rivojlantirish	Tajriba guruhi	50,0%	91,0%	+41,0%
	Nazorat guruhi	52,0%	68,0%	+16,0%

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, tajriba guruhidagi talabalarning kasbiy-metodik ko'nikmalari barcha mezonlar bo'yicha keskin o'sgan. Xususan, **kasbiy-metodik o'z-o'zini rivojlantirish (self-development)** ko'rsatkichi tajriba guruhida amaliyot yakunida **91,0% ni** tashkil etib, nazorat guruhiga (68,0%) nisbiy farqi **23,0% ga yuqori** bo'ldi. Bu holat talabalarning o'quv-tajriba maydonidagi va dars jarayonidagi faoliyatini loyihalashtirish ularni doimiy izlanishga, dars ssenariylarini mustaqil yaratishga va ijodiy fikrlashga undaganligini ko'rsatadi. Olingan natijalarning ilmiy muhokamasi jarayonida o'quv-tajriba uchastkasida amalga oshiriladigan fenologik kuzatishlar va eksperimental tadqiqotlarning maktab o'quvchilari shaxsiga ta'siri ham pedagogik tahlil qilindi. Tajriba guruhidagi bo'lajak biologiya o'qituvchilari darslarni ochiq havoda, bevosita tabiiy laboratoriya sharoitida tashkil etish orqali o'quvchilarning faqat intellektual salohiyatini oshirib qolmay, ularda **jismoniy va estetik tarbiyaning** uyg'unligini ta'minlashga erishdilar. Ushbu jarayon ulug' pedagog K.D. Ushinskiyning tabiat go'zalligi orqali bolaning ruhiy-ma'naviy dunyosini kamol toptirish, jismoniy charchoqni tabiat bilan muloqot orqali bartaraf etish haqidagi didaktik qarashlarining amaliy isboti hisoblanadi. O'quvchilar o'simliklar fiziologiyasiga oid murakkab tushunchalarni tabiat quchog'ida, o'z qo'llari bilan bajargan tajribalari orqali anglab yetdilar. Buning yorqin misoli sifatida darsda transpiratsiya jarayonini kobalt xlorid indikator usuli orqali aniqlash tajribasining o'tkazilishini keltirish mumkin. Ushbu tajribani loyihalashtirish davomida talabalar o'quvchilarda kimyoviy-biologik fanlararo integratsiyani (ko'k tusli kobalt tuzining namlik ta'sirida och pushti rangli gekzagidrat kristallogidratiga aylanishi):



hamda o'simlik barglaridagi fiziologik adaptatsiyani yaqqol ko'rsatib bera oldilar. O'quvchilar bargning ostki yuzasidagi ko'k qog'oz ustki yuzadagiga qaraganda ancha tezroq pushti rangga kirishini sekundomer (xronometraj) yordamida o'lchash orqali barg og'izchalarining (stomata) joylashuv qonuniyatlarini va o'simlikning bug'latish orqali issiqlikdan himoyalaniish mexanizmini mustaqil tahlil qildilar. E.M. Belskayaning metodik

merosiga tayangan holda, darslarda mahalliy va tirik materiallardan foydalanish, laboratoriya ishlarini “tadqiqotchi-o‘quvchi” modelida tashkil etish talabalarning metodik kompetentligini sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tardi. An’anaviy sxema va quruq gerbariydan cheklanib, dars jarayoniga amaliy tajribalar, ranglar dinamikasi va raqamli vizual texnologiyalarning olib kirilishi bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy moslashuvchanligini oshirdi. Shunday qilib, tajriba-sinov ishlari natijalari maktab o‘quv-tajriba uchastkasi faoliyatini tizimli loyihalashtirish bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarini tayyorlashning eng samarali metodik vositasi ekanligini to‘liq isbotladi.

Bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarini tayyorlash va maktablarda biologik eksperimentlarni tashkil etish bo‘yicha ilmiy-metodik tavsiyalar

I. Oliy pedagogik ta’lim muassasalari uchun tavsiyalar:

1. “O‘quv-tajriba maydonini loyihalash” maxsus kursini joriy etish:

Pedagogika oliygohlarida tahsil olayotgan biologiya yo‘nalishi talabalari uchun “Maktab biologik tajriba maydoni va uning darslar bilan integratsiyasi” nomli amaliy yo‘nalishdagi maxsus kurs yoki seminar-treninglarni tashkil etish. Bunda talabalar maktabga pedagogik amaliyotga chiqishdan oldin tajriba uchastkalarini rejalashtirish va u yerda o‘tkaziladigan fenologik, fiziologik kuzatishlar metodikasini chuqur o‘zlashtirishi lozim.

2. Muammoli va tadqiqotga yo‘naltirilgan amaliy darslarni ko‘paytirish:

OTMlarda “O‘simliklar fiziologiyasi” va “Botanika” darslarida nazorati oson bo‘lgan an’anaviy darslardan voz kechib, talabalarni faol izlanishga undaydigan amaliy topshiriqlarni ko‘paytirish. Masalan, kobalt xlorid (CoCl_2) yordamida bargning turli yuzalarida transpiratsiya tezligini solishtirish kabi tajribalarni talabalarning o‘ziga mustaqil loyihalashtirish va uning maktab darslaridagi pedagogik modelini yaratish topshirig‘ini berish.

3. Didaktik materiallarni vizuallashtirish ko‘nikmasini shakllantirish:

Talabalarda murakkab biologik jarayonlarni (masalan, fotosintez, nafas olish, suvning o‘simlikda harakatlanishi) interaktiv va ranglar dinamikasiga asoslangan ko‘rinishda darsga tatbiq etish mahoratini shakllantirish. Bo‘lajak o‘qituvchi o‘quvchi ko‘z o‘ngida rang o‘zgarishi (indikatorlar yordamida) yoki harakat sodir bo‘ladigan tajribalarni mustaqil tuza olishi lozim.

II. Umumiy o‘rta ta’lim maktablari va amaliyot bazalari uchun tavsiyalar:

1. “Tadqiqotchi o‘quvchi” modelini darslarga tatbiq etish:

Biologiya darslarini faqat nazariy darslik va chizmalar doirasida cheklab qo‘ymasdan, har bir laboratoriya mashg‘ulotini kichik ilmiy tadqiqot shaklida tashkil etish. O‘quvchilarga tayyor xulosani berish emas, balki tajriba jarayonida xronometraj (vaqt o‘lchash) va vizual kuzatishlar (rang o‘zgarishi, pufakchalar ajralishi va h.k.) yordamida ilmiy xulosani o‘zlari chiqarishlariga sharoit yaratish.

2. Maktab o‘quv-tajriba uchastkalaridan tizimli foydalanish:

Maktab o‘quv-tajriba uchastkalarini (OTU) faqat ko‘kalamzorlashtirish maskani deb hisoblamasdan, ulardan o‘quvchilarda jismoniy, estetik va intellektual tarbiyaning uyg‘unligini shakllantiruvchi “ochiq osmon ostidagi tabiiy laboratoriya” sifatida foydalanish. Kuzgi va bahorgi mavsumlarda o‘simliklar biologiyasiga oid mavzularni bevosita amaliyot maydonida dars-ekskursiya shaklida o‘tishni yo‘lga qo‘yish (K.D. Ushinskiy didaktikasi asosida).

3. Fanlararo integratsiyani (STEAM yondashuvini) kuchaytirish:

Biologik jarayonlarni tushuntirishda kimyo va fizika qonuniyatlaridan unumli foydalanish. Masalan, o‘simlikda transpiratsiya natijasida barg haroratining pasayishini fizik bug‘lanish qonuniyati bilan, kobalt xlorid indikatorining rang o‘zgarishini esa koordinatsion birikmalar va gidratlanish reaksiyalari (kimyo) bilan bog‘lab tushuntirish. Bu o‘quvchilarda dunyoning yaxlit ilmiy manzarasini shakllantiradi.

III. Loyihani amaliyotga joriy etish mexanizmi (OTM - Maktab integratsiyasi):

“Metodik hamkorlik” tizimi: Pedagogika oliygohi professor-o‘qituvchilari va talabalari tomonidan maktab biologiya o‘qituvchilari uchun "O‘quv-tajriba maydonida tajribalar o‘tkazish bo‘yicha zamonaviy yondashuvlar" mavzusida mahorat darslari va metodik qo‘llanmalar tizimini yaratish.

Raqamli va vizual qo‘llanmalar bazasi: Maktablarda laboratoriya reaktivlari yetishmagan yoki ob-havo noqulay bo‘lgan sharoitlar uchun talabalar tomonidan o‘quv-tajriba uchastkasida bajarilgan tajribalarning qisqa va qiziqarli video-izohlari hamda raqamli vizual xaritalarini (mediachizmalarni) tayyorlash va maktablar amaliyotiga joriy etish.

XULOSA. Maktab o‘quv-tajriba uchastkasi faoliyatini loyihalashtirish bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining nazariy bilimlarini amaliyot bilan uzviy bog‘lashda muhim o‘quv-metodik platforma hisoblanadi. Amaliy mashg‘ulotlar jarayonida talabalarni tajriba-sinov ishlarini rejalashtirish va tashkil etishga jalb etish ularning kasbiy-pedagogik faolligi hamda mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini, kreativligini sezilarli darajada oshiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, uchastkadagi agrotexnik va biologik izlanishlar talabalarda biologik jarayonlarni kuzatish, tahlil qilish hamda metodik mahoratni amalda qo‘llash kompetensiyalarini shakllantiradi va ekologik tarbiyani ham oshiradi. Loyihaviy yondashuvning ta’lim jarayoniga joriy etilishi bo‘lajak mutaxassislarining kasbiy motivatsiyasini hamda o‘z-o‘zini rivojlantirishga bo‘lgan intilishini kuchaytiradi. Shunday qilib, o‘quv-tajriba uchastkasi faoliyatini tizimli loyihalashtirish pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarini tayyorlash sifatini hamda ularning kasbiy tayyorgarlik darajasini oshirishning samarali omili hisoblanadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. **Gofurov, A. T., Fayzullayev, S. S., Azimov, I. A.** Biologiya o‘qitish metodikasi. O‘quv qo‘llanma.- Toshkent: “Tafakkur”, 2013. - 240 b. (Maktablarda biologik eksperimentlarni loyihalash va darslarni rejalashtirish metodikasi uchun).
2. **Tolipova, J. O., Alimqulov, S. O.** Biologiyadan o‘quv-tadqiqot ishlari va loyihalarni tashkil etish. - Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2021. - 180 b. (Muammoli ta’lim, o‘quvchi loyihalari va STEAM yondashuvi uchun).
3. **Xodjayev, J.** O‘simliklar fiziologiyasi. - Toshkent: “Mehnat”, 2004. - 224 b. (O‘simliklar fiziologiyasi, transpiratsiya va suv rejimi jarayonlarining nazariy asoslari uchun).
4. **Mustaqimov, G. D.** Botanika va o‘simliklar fiziologiyasi darslarida laboratoriya va amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish. - Farg‘ona: “Farg‘ona”, 2018. - 145 b. (Laboratoriya ishlarini maktab sharoitida o‘tkazish metodikasi).
5. **Belskaya B.M.** Практикум по методике преподавания биологии. - Ленинград: “Просвещение”, 1989. -176 с. (Botanika va o‘simliklar fiziologiyasidan amaliy mashg‘ulotlarni muammoli tashkil etish metodikasi va tajribalar tahlili uchun).

Internet saytlari va xalqaro elektron resurslar ro‘yxati

1. <https://ziyonet.uz>
2. <https://www.natlib.uz>
3. <https://scholar.google.com>
4. <https://www.sciencedirect.com>
5. <https://link.springer.com>

MUNDARIJA

PEDAGOGIKA , PSIXOLOGIYA VA METODIKA	
SPORT YO'NALISHIDAGI QO'SHIMCHA TA'LIM ORQALI O'QUVCHILARNING BO'SH VAQTINI MAZMUNLI TASHKIL ETISHNING NAZARIY-PEDAGOGIK ASOSLARI Ibragimov Sanjar Saidjonovich	4
SUN'IY INTELLEKTDAN TA'LIM JARAYONIDA FOYDALANISHNING ETIK VA HUQUQIY JIHATLARI Umedjanova Malika Lukmanovna	8
AYOLLAR REGBISI: SHAKLLANISH TARIXI, ZAMONAVIY RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA IJTIMOY-PEDAGOGIK AHAMIYATI Ibragimov Manuchexr Baxtiyorovich	12
BOSHLANG'ICH SINF TASVIRIY SAN'AT DARSLARIDA TABAQALASHTIRILGAN TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI Bozorova Hamida Shukriloyevna	15
O'ZBEK XALQ CHOLG'U ASBOBLARINING PAYDO BO'LISH TARIXI VA ULARNING MAKTAB DASTURIDAGI O'RNI Ibodov O'ktam Rasulovich	18
CHIM USTIDA XOKKEY MASHG'ULOTLARI JARAYONIDA TALABALARINING TEXNIK TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI Ismoilov Husniddin	21
TABAQALASHTIRILGAN YONDASHUV ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA TASVIRIY SAN'ATGA OID KO'NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI Bozorova Hamida Shukriloyevna	28
BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARINING DARSDAN TASHQARI TARBIYAVIY FAOLIYATIDA MA'NAVIY-AXLOQIY FAZILATLARNI SHAKLLANTIRISH Jabborova Fotima Nutfullojon qizi	34
MAGISTRATURA TALABALARINING TADQIQOT KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHDA KOMPETENSIYAGA ASOSLANGAN YONDASHUVNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI Jamshid Tagaymurodovich Parmanov	41
O'QUV JARAYONIDA TALABALARINING MUSTAQIL ISHLASH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK XUSUSIYATLARI Aminov Akmal Shavkatovich	48
STEAM TEXNOLOGIYASI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA AXBOROT BILAN ISHLASH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH DOLZARB PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA Usmonova Zulfiya Ilxomovna	52
SHARQ MUTAFAKKIRLARINING IQTISODIY QARASHLARI VA ULARNING PEDAGOGIK MOHIYATI Ruziyeva Gulinoz Fatilloevna	59
REFLEKSIV YONDASHUV ASOSIDA BO'LAJAK O'QITUVCHILAR O'QUV-BILUV FAOLIYATINI FAOLLASHTIRISH	65

Bozorov Vahobiddin Nuriddinovich	
---	--

O'QUVCHILARDA MILLIY ONG VA MILLIY TAFAKKURNI SHAKLLANTIRISHDA MUSIQIY TADBIRLARNING O'RNI VA AHAMIYATI Karimov Olimxo'ja Islomovich	79
ESTRADA QO'SHIQCHILIGI RIVOJIDA VOKAL FANINING ROLI Karimov Olimxo'ja Islomovich	83
FILOLOGIYA FANLARI	
USAGE CHARACTERISTICS OF NEW NOUN LEXEMES IN MODERN UZBEK NEWSPAPER AND ONLINE MEDIA LANGUAGE Saidova Khurshida Fakhridin qizi	87
TALABALARNING YOZMA NUTQINI RIVOJLANTIRISHDA TARJIMA STRATEGIYALARINI QO'LLASH Norboyeva Shahnoza Jo'rabek qizi	93
ANTONIMLAR VA ULARNING LINGVOPOETIK VAZIFALARI ABDURAHMON JOMIY VA ALISHER NAVOIY ASARLARIDA Tavakkal Choriyev	99
METHODOLOGY FOR DEVELOPING STUDENTS' CREATIVE THINKING THROUGH THE INTEGRATIVE TEACHING OF BRITISH CHILDREN'S LITERATURE Kodirova Zarina Bakhodirovna	117

ANIQ VA TABIIY FANLAR	
BIOLOGIYA O'QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA MAKTAB O'QUV-TAJRIBA UCHASTKASI FAOLIYATINI LOYIHALASHTIRISH VA TALABALARNING KASBIY FAOLLIGINI OSHIRISH Usmonova Mubashira Suvonovna	121
TIBBIY TA'LIM JARAYONIDA DIVERGENT TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI Bekchanova Soliha Davlatnazarovna	129
INTERAKTIV MULTIMEDIA VOSITALARIDAN FOYDALANISH ORQALI OLIY TA'LIMDA KOGNITIV FAOLLIKNI OSHIRISH METODLARINING KONSEPTUAL VA GNOSEOLOGIK TAHLILI Asadova Sitora Sadullayevna	136
RAQAMLI TA'LIM MUHITINING DIDAKTIK IMKONIYATLARI VA UNI TEXNIK YO'NALISHDAGI KASBIY TA'LIMDA QO'LLASHNING PEDAGOGIK ASOSLARI Savriyev Shamshod Shuxrat o'g'li	141
REFLEKSIV YONDASHUV ASOSIDA "ODAM VA HAYVONLAR FIZIOLOGIYASI" FANINI O'QITISHNING METODIK TIZIMI Odilova Mahfuza Ochilovna	151



QAYDLAR UCHUN



QAYDLAR UCHUN

**TA'LIM
TRANSFORMATSIYASI
ILMIY – METODIK
JURNAL**
№. 4

BOSH MUHARRIR

Buxoro davlat pedagogika instituti rektori, p.f.d. (DSc), professor MA'MUROV BAHODIR

BAXSHULLAYEVICH

Muharrir:
Texnik muharrir:
Sahifalovchi:
Dizayner:

A. Kalandarov
G. Samiyeva
Z. Elmurotova
M. Arslonov

Nashriyot litsenziyasi AI № 178. 08.12.2010. Original – maketdan bosishga ruxsat etildi: 01.07.2024.
Bichimi: 60/84 ¹/16 «Palatino Linotype» garn. Ofset bosma usulida. Ofset bosma qog'oz. Bosma tabog'i
6,75 Adadi 50. Buyurtma № 124. Bahosi kelishilgan holda.



«Sharq-Buxoro» MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Buxoro shahar O'zbekiston Mustaqilligi ko'chasi, 70/2 uy.
Tel: 0(365) 222-46-46

