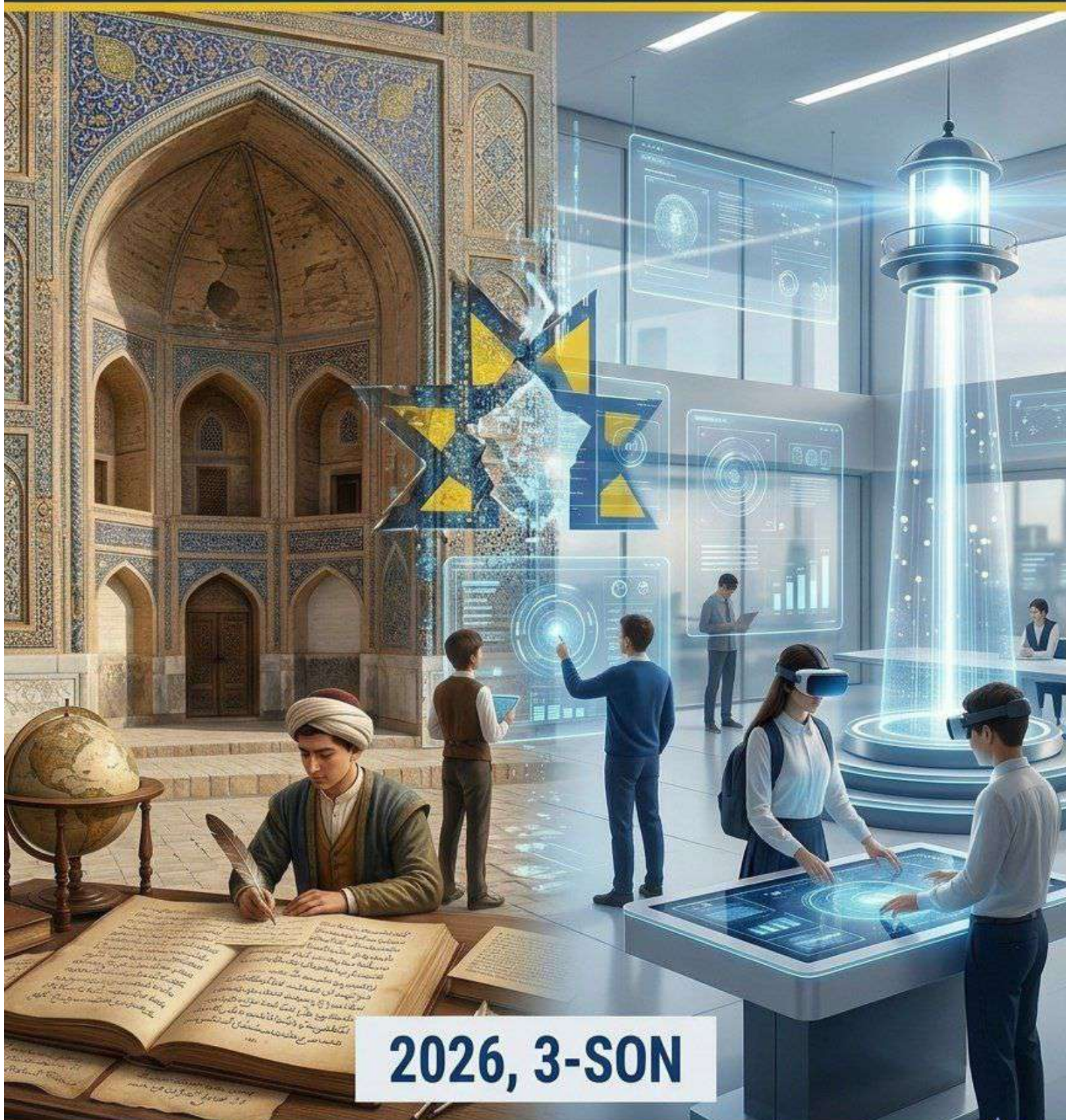




TA'LIM TRANSFORMATSIYASI

BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

RESPUBLIKA OAK JURNALI



2026, 3-SON

ISSN 2181-4201

<https://etjournal.buxdpi.uz>



**BUXORO DAVLAT
PEDAGOGIKA
INSTITUTI**

**BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA
INSTITUTI**

TA'LIM TRANSFORMATSIYASI

ILMIY – METODIK JURNAL

№. 3

BUXORO – 2026

BIOLOGIYA DARSLARIDA MUAMMOLI TA'LIM TEXNOLOGIYASI ORQALI O'QUVCHILARNING EKOLOGIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Ibragimova Sitorabonu Akmal qizi,

Buxoro davlat pedagogika instituti

I bosqich tayanch doktoranti

sitora15.05ibragimova@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasidan foydalanish orqali o'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirish metodikasi yoritilgan. Biologiya fanining tirik tabiat, atrof-muhit, inson salomatligi va ekologik muammolar bilan bevosita bog'liqligi o'quvchilarda tabiatga ongli munosabatni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada muammoli savollar, hayotiy vaziyatlar, kuzatish va tahlilga asoslangan topshiriqlar orqali o'quvchilarning ekologik bilimlarini chuqurlashtirish, sabab-oqibat bog'lanishlarini anglash, mustaqil xulosa chiqarish va mas'uliyatli ekologik qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish yo'llari bayon etiladi. Muammoli ta'lim asosida tashkil etilgan biologiya darslari o'quvchilarning faolligini oshirishi, ularni mustaqil fikrlashga, dalillar asosida mulohaza yuritishga hamda ekologik madaniyatga ega shaxs sifatida shakllanishga xizmat qilishi asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: biologiya darslari, muammoli ta'lim, ekologik tafakkur, ekologik madaniyat, o'quvchi faolligi, tahlil, kuzatish, sabab-oqibat bog'lanishi, metodika, tabiatga ongli munosabat.

METHODOLOGY FOR DEVELOPING STUDENTS' ECOLOGICAL THINKING THROUGH PROBLEM-BASED LEARNING TECHNOLOGY IN BIOLOGY LESSONS

Ибрагимова Ситорабону Акмаль кизи,

Бухарский государственный педагогический институт

Базовый докторант I курса

sitora15.05ibragimova@gmail.com

Annotation. This article discusses the methodology for developing students' ecological thinking through the use of problem-based learning technology in biology lessons. The close connection of biology with living nature, the environment, human health, and ecological issues plays an important role in forming students' conscious attitude toward nature. The article describes ways to deepen students' ecological knowledge, develop their ability to understand cause-and-effect relationships, draw independent conclusions, and make responsible ecological decisions through problem questions, real-life situations, observation, and analytical tasks. It is substantiated that biology lessons organized on the basis of problem-based learning increase students' activity, encourage independent thinking, evidence-based reasoning, and contribute to their development as individuals with ecological culture.

Keywords: biology lessons, problem-based learning, ecological thinking, ecological culture, student activity, analysis, observation, cause-and-effect relationship, methodology, conscious attitude toward nature.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

Ibragimova Sitorabonu Akmal kizi,
Bukhara State Pedagogical Institute
First-year basic doctoral student
sitora15.05ibragimova@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматривается методика развития экологического мышления учащихся посредством использования технологии проблемного обучения на уроках биологии. Непосредственная связь биологии с живой природой, окружающей средой, здоровьем человека и экологическими проблемами имеет важное значение в формировании у учащихся сознательного отношения к природе. В статье освещаются пути углубления экологических знаний учащихся, развития у них способности понимать причинно-следственные связи, делать самостоятельные выводы и принимать ответственные экологические решения с помощью проблемных вопросов, жизненных ситуаций, наблюдений и аналитических заданий. Обосновывается, что уроки биологии, организованные на основе проблемного обучения, повышают активность учащихся, побуждают их к самостоятельному мышлению, рассуждению на основе фактов и способствуют формированию личности с экологической культурой.

Ключевые слова: уроки биологии, проблемное обучение, экологическое мышление, экологическая культура, активность учащихся, анализ, наблюдение, причинно-следственная связь, методика, сознательное отношение к природе.

Kirish. Biologiya darslarida o'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirish zamonaviy ta'lim jarayonining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Chunki bugungi kunda inson faoliyati natijasida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar, tabiiy resurslardan foydalanish, atrof-muhitni asrash, tirik organizmlar xilma-xilligini saqlash va inson salomatligini muhofaza qilish masalalari nafaqat ilmiy, balki ijtimoiy-pedagogik ahamiyatga ham ega. Biologiya fani o'quvchilarga tirik tabiatning tuzilishi, organizmlarning yashash muhiti, modda va energiya almashinuvi, ekologik muvozanat hamda inson va tabiat o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tushuntirish imkonini beradi. Shu sababli biologiya darslarida ekologik tafakkurni rivojlantirish faqat bilim berish bilan cheklanmasdan, o'quvchilarda mas'uliyat, kuzatuvchanlik, tahliliy fikrlash va tabiatga ehtiyotkorona munosabatni shakllantirishni ham nazarda tutadi.

Adabiyotlar tahlili. Ekologik tafakkur deganda o'quvchining tabiat hodisalarini alohida-alohida emas, balki o'zaro bog'liq tizim sifatida anglay olishi, inson faoliyatining atrof-muhitga ta'sirini tushunishi, ekologik muammolarning sabab va oqibatlarini tahlil qilishi hamda tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan ongli qarorlar qabul qila olishi tushuniladi. Bunday tafakkur o'z-o'zidan shakllanmaydi. Uni rivojlantirish uchun dars jarayonida o'quvchini faol fikrlashga undaydigan, muammo qo'yadigan, izlanishga yo'naltiradigan va dalillar asosida xulosa chiqarishga o'rgatadigan metodik yondashuvlar zarur. Ana shunday samarali yondashuvlardan biri muammoli ta'lim texnologiyasidir. Muammoli ta'lim o'quvchilarga tayyor bilimni berishdan ko'ra, ularni savolga javob izlash, vaziyatni tahlil qilish, taxmin ilgari surish va ilmiy asoslangan xulosaga kelish jarayoniga jalb etadi.

Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasidan foydalanish o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi. Oddiy bayon usulida o'quvchi ko'pincha ma'lumotni tinglaydi va eslab qolishga harakat qiladi. Muammoli ta'limda esa u darsning faol ishtirokchisiga aylanadi. Masalan, o'qituvchi “Nima uchun ayrim hududlarda daraxtlar yaxshi o'sadi, ayrim joylarda esa o'sish sekinlashadi?”, “Suv havzalarining ifloslanishi baliqlar

hayotiga qanday ta'sir qiladi?”, “Odam organizmida kislorod yetishmasligi qanday o'zgarishlarga olib keladi?”, “Chiqindilar ko'payishi tuproqdagi tirik organizmlarga qanday ta'sir ko'rsatadi?” kabi savollar orqali o'quvchilarni fikrlashga undashi mumkin. Bunday savollar o'quvchilarning faqat biologik tushunchalarni eslab qolishiga emas, balki ularni hayotiy vaziyatlar bilan bog'lab tushinishiga yordam beradi.

Muammoli ta'limning biologiya darslaridagi asosiy afzalligi shundaki, u o'quvchilarda sabab-oqibat bog'lanishlarini anglash ko'nikmasini rivojlantiradi. Ekologik mavzular aynan sabab va oqibatni tushunishni talab qiladi. Masalan, o'simliklarning qurishi faqat suv yetishmasligi bilan emas, tuproq tarkibining o'zgarishi, yorug'lik miqdori, harorat, havo ifloslanishi yoki insonning noto'g'ri parvarishi bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin. O'quvchi bunday bog'liqliklarni tahlil qilgan sari tabiatdagi har bir hodisa boshqa jarayonlar bilan uzviy aloqada ekanini tushuna boshlaydi. Bu esa ekologik tafakkurning muhim belgilaridan biridir. Chunki ekologik tafakkurga ega o'quvchi tabiatga nisbatan yuzaki munosabatda bo'lmaydi, har bir harakatning oqibatini oldindan o'ylashga intiladi.

Biologiya darslarida muammoli vaziyatni to'g'ri tanlash katta metodik ahamiyatga ega. Muammo o'quvchilarning yosh xususiyatiga, bilim darajasiga, mavzu mazmuniga va hayotiy tajribasiga mos bo'lishi kerak. Juda murakkab muammo o'quvchini charchatishi, haddan tashqari sodda vaziyat esa unda qiziqish uyg'otmasligi mumkin. Shuning uchun o'qituvchi muammoli savolni shunday qo'yishi kerakki, o'quvchi unda o'ziga tanish holatni ko'rsin, lekin javob topish uchun o'ylashga, kuzatishga va izlanishga majbur bo'lsin. Masalan, “Nima uchun sinfxonadagi ayrim gullar sarg'ayib qoladi?” degan savol o'quvchilarga yaqin va tushunarli. Bu savol orqali yorug'lik, suv, tuproq, havo, mineral oziqlanish va parvarish sharoitlari haqida fikr yuritish mumkin. Natijada oddiy ko'ringan savol biologik va ekologik bilimlarni chuqurlashtirish vositasiga aylanadi.

Muammoli ta'lim texnologiyasi asosida tashkil etilgan darsda o'qituvchining roli ham o'zgaradi. O'qituvchi faqat ma'lumot beruvchi emas, balki o'quvchilar fikrini yo'naltiruvchi, savol beruvchi, izlanishga rag'batlantiruvchi va tahlil jarayonini boshqaruvchi shaxs sifatida namoyon bo'ladi. U o'quvchilarga tayyor javobni darhol bermaydi, balki ularni javobga olib boradigan savollar tizimini ishlab chiqadi. Masalan, “Bu holat qachon kuzatildi?”, “Qaysi omillar ta'sir qilgan bo'lishi mumkin?”, “Bu fikrni qanday dalil bilan isbotlash mumkin?”, “Boshqa sharoitda natija qanday bo'lardi?” kabi yo'naltiruvchi savollar o'quvchining mustaqil fikrlashini kuchaytiradi. Bunday jarayonda o'quvchi javobni yodlab olmaydi, balki uni o'z tafakkuri orqali topadi.

Ekologik tafakkurni rivojlantirishda kuzatish ishlari muhim o'rin tutadi. Biologiya fani tabiatni bevosita kuzatish, solishtirish va xulosa chiqarishga asoslangan fan bo'lgani uchun o'quvchilarni dars jarayonida kuzatuv faoliyatiga jalb qilish samarali natija beradi. O'quvchilar maktab hovlisidagi o'simliklarning holatini, tuproq namligini, barglarning rangi va shaklini, hasharotlarning harakatini, xona o'simliklarining rivojlanishini yoki suvning tozaligi bilan bog'liq oddiy belgilarni kuzatishi mumkin. Kuzatish jarayonida ular tabiatdagi o'zgarishlarni sezadi, ularni izohlashga urinadi va sabablarini aniqlashga harakat qiladi. Bunday faoliyat o'quvchida atrof-muhitga befarq bo'lmaslik, mayda o'zgarishlarni payqash va ularni ilmiy jihatdan tushuntirish ko'nikmasini shakllantiradi.

Biologiya darslarida muammoli ta'limni qo'llashda hayotiy vaziyatlardan foydalanish alohida ahamiyatga ega. Ekologik muammolar o'quvchi hayotidan uzoq mavzu sifatida emas, balki uning kundalik turmushi bilan bog'liq holat sifatida tushuntirilsa, darsning tarbiyaviy ta'siri kuchayadi. Masalan, suvni behuda sarflash, plastik chiqindilarni ko'paytirish, daraxt

shoxlarini sindirish, hayvonlarga beparvo munosabatda bo'lish, xonani shamollatmaslik, noto'g'ri ovqatlanish kabi holatlar biologik va ekologik nuqtayi nazardan tahlil qilinishi mumkin. O'quvchi bunday vaziyatlarda o'z xatti-harakatini baholashni o'rganadi. Natijada ekologik tafakkur faqat nazariy bilim emas, balki shaxsiy madaniyat va kundalik xulq-atvor bilan bog'liq sifatga aylanadi.

Muammoli ta'lim jarayonida o'quvchilarning ekologik tushunchalarni chuqur o'zlashtirishi uchun amaliy topshiriqlardan foydalanish zarur. Amaliy topshiriqlar o'quvchiga o'rgangan bilimni real holatda qo'llash imkonini beradi. Masalan, “Maktab hududida ekologik toza muhit yaratish uchun qanday takliflar berish mumkin?”, “Uyda suvni tejashning qaysi usullari samaraliroq?”, “Xona o'simliklari yaxshi rivojlanishi uchun qanday sharoit zarur?”, “Mahalladagi chiqindilar muammosini kamaytirish uchun qanday oddiy choralar ko'rish mumkin?” kabi topshiriqlar o'quvchilarning ekologik faolligini oshiradi. Bu vazifalarni bajarishda o'quvchilar ma'lumot to'playdi, kuzatadi, taqqoslaydi, muammoni aniqlaydi va taklif ishlab chiqadi.

O'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirishda guruhli ishlardan foydalanish ham samaralidir. Guruhda ishlash jarayonida o'quvchilar o'z fikrini bayon qiladi, boshqalarning qarashlarini tinglaydi, dalillarni solishtiradi va umumiy xulosaga keladi. Ekologik muammolar ko'pincha ko'p tomonlama yondashuvni talab qiladi. Shu sababli guruhli muhokamalar o'quvchilarga bir masalaga turli nuqtayi nazardan qarashni o'rgatadi. Masalan, bir guruh suv ifloslanishining tirik organizmlarga ta'sirini o'rgansa, ikkinchi guruh inson salomatligiga ta'sirini, uchinchi guruh esa muammoni kamaytirish yo'llarini tahlil qilishi mumkin. Yakunda guruhlar o'z natijalarini taqdim etadi va umumiy ekologik xulosa shakllanadi.

Metodologiya. Biologiya darslarida ekologik tafakkurni rivojlantirish uchun fanlararo bog'liqlikdan foydalanish ham muhimdir. Ekologik muammolar faqat biologiya bilan cheklanmaydi. Ular geografiya, kimyo, fizika, matematika, tibbiyot va ijtimoiy fanlar bilan ham bog'liq. Masalan, havo ifloslanishini o'rganishda kimyoviy moddalar, geografik joylashuv, shamol yo'nalishi, inson salomatligi va statistik ma'lumotlar birgalikda tahlil qilinadi. Bunday yondashuv o'quvchilarga ekologik muammoni kengroq tushunishga yordam beradi. O'quvchi tabiatdagi jarayonlar bir fan doirasida emas, balki umumiy tizim sifatida o'rganilishini anglaydi. Bu esa tizimli fikrlashni rivojlantiradi.

Muammoli ta'lim texnologiyasining samaradorligi o'quvchilarga beriladigan savollar sifatiga ham bog'liq. Savollar faqat “nima?” yoki “qachon?” shaklida bo'lib qolmasligi kerak. Ular “nima uchun?”, “qanday qilib?”, “qanday oqibatga olib keladi?”, “qanday yechim taklif qilish mumkin?” kabi tahliliy shaklda berilganda o'quvchi chuqurroq fikrlaydi. Masalan, “O'simliklar fotosintez qiladi” degan bilimni o'zlashtirish muhim, lekin “Agar o'simliklar yetarli yorug'lik olmasa, ekotizimda qanday o'zgarish yuz beradi?” degan savol o'quvchini jarayonning ekologik ahamiyatini tushunishga olib keladi. Demak, biologiya darsida savolning mazmuni o'quvchi tafakkurini harakatga keltiruvchi asosiy vositalardan biridir.

Ekologik tafakkurni shakllantirishda o'quvchilarning mustaqil xulosa chiqarishi alohida o'rin egallaydi. Dars yakunida o'quvchi faqat o'qituvchi aytgan fikrni takrorlamasligi, balki o'z kuzatuvi, tahlili va muhokamasi asosida xulosaga kelishi kerak. Masalan, “Suvni tejash zarur” degan umumiy gapdan ko'ra, “Suv resurslari cheklanganligi sababli uni kundalik hayotda tejash tirik organizmlar va inson salomatligi uchun muhimdir” degan xulosa chuqurroq ekologik tafakkurni bildiradi. Bunday xulosa o'quvchining muammoni tushunganini, sabab-oqibatni anglaganini va mas'uliyatli qarashga ega bo'layotganini ko'rsatadi.

Biologiya darslarida muammoli ta'limdan foydalanish uchun qulay didaktik sharoitlar

yaratilishi kerak. Avvalo, sinfda erkin fikr bildirish muhiti bo'lishi zarur. O'quvchi noto'g'ri javob berishdan qo'rqmasa, u fikrlashga faolroq kirishadi. O'qituvchi har bir javobni e'tibor bilan tinglashi, o'quvchini rag'batlantirishi va xatolarni jazolash vositasi sifatida emas, balki o'rganish imkoniyati sifatida ko'rsatishi lozim. Ikkinchidan, darsda ko'rgazmali vositalardan foydalanish muhim. Rasmlar, sxemalar, jadvallar, tabiiy obyektlar, videolavhalar va tajriba natijalari o'quvchilarning mavzuni aniqroq tasavvur qilishiga yordam beradi. Uchinchidan, topshiriqlar aniq, tushunarli va maqsadli bo'lishi kerak. O'quvchi nimani bajarishi, qanday natijaga erishishi va qanday xulosa chiqarishi lozimligini bilsa, uning faoliyati samarali kechadi.

Muammoli ta'lim asosida ekologik tafakkurni rivojlantirishda baholash jarayoni ham o'ziga xos yondashuvni talab qiladi. Bunday darslarda faqat to'g'ri javobni baholash yetarli emas. O'quvchining muammoni tushunishi, dalil keltirishi, kuzatish natijasini izohlashi, sabab-oqibat bog'lanishini aniqlashi, o'z fikrini asoslay olishi va ekologik yechim taklif qilishi ham baholanishi kerak. Baholash mezonlari oldindan tushunarli bo'lsa, o'quvchi o'z faoliyatini ongli tashkil etadi. Masalan, “muammoni aniqlash”, “biologik tushunchalardan to'g'ri foydalanish”, “dalillar asosida fikr bildirish”, “xulosa chiqarish”, “ekologik yechim taklif qilish” kabi mezonlar dars samaradorligini oshiradi.

O'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirishda mahalliy ekologik muammolarni dars mazmuniga kiritish katta tarbiyaviy ahamiyatga ega. O'quvchi o'z yashash joyidagi suv, havo, tuproq, o'simliklar, hayvonlar yoki chiqindilar bilan bog'liq holatlarni o'rgansa, ekologik muammo unga yaqin va tushunarli bo'ladi. Biologiya ta'limida ekologik tafakkurni rivojlantirishning yana bir muhim jihati o'quvchilarda qadriyatli munosabatni shakllantirishdir. Tabiatni asrash faqat ilmiy bilimga emas, balki axloqiy tarbiyaga ham bog'liq. O'quvchi tirik organizmlar hayotini qadrlash, o'simlik va hayvonlarga zarar yetkazmaslik, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish, atrof-muhit tozaligiga hissa qo'shish kabi qadriyatlarni anglab borishi kerak. Biologiya darslarida muammoli vaziyatlar orqali “Inson tabiatdan faqat foydalanishi kerakmi yoki uni asrash ham shartmi?”, “Bugungi qulayliklar kelajak avlodlar hayotiga qanday ta'sir qilishi mumkin?” kabi savollar muhokama qilinsa, o'quvchilarda ekologik mas'uliyat chuqurlashadi.

Muhokama. Muammoli ta'lim texnologiyasi o'quvchilarning ijodiy fikrlashini ham rivojlantiradi. Ekologik muammolar ko'pincha bitta tayyor javobga ega bo'lmaydi. Ularni hal qilish uchun turli takliflar, yangi g'oyalar va amaliy yechimlar talab etiladi. O'quvchilar chiqindilarni kamaytirish bo'yicha plakat tayyorlashi, suvni tejash bo'yicha eslatma ishlab chiqishi, maktab hovlisini ko'kalamzorlashtirish rejasi ustida ishlashi, sog'lom muhit yaratish bo'yicha tavsiyalar berishi mumkin. Bunday topshiriqlar ularda nafaqat biologik bilim, balki tashabbuskorlik, ijodkorlik va ijtimoiy faollikni ham shakllantiradi.

Biologiya darslarida muammoli ta'lim asosida ekologik tafakkurni rivojlantirish natijasida o'quvchilarda bir qator muhim ko'nikmalar shakllanadi. Ular tabiat hodisalarini kuzatadi, biologik tushunchalarni hayotiy vaziyatlar bilan bog'laydi, muammoni aniqlaydi, dalillar asosida fikr yuritadi, sabab-oqibat munosabatlarini tahlil qiladi va xulosa chiqaradi. Eng muhimi, ular o'z xatti-harakatlarining atrof-muhitga ta'sirini anglay boshlaydi. Bu esa ta'limning tarbiyaviy samaradorligini kuchaytiradi. Chunki ekologik tafakkurga ega o'quvchi tabiatni faqat dars mavzusi sifatida emas, balki o'z hayoti va kelajagi bilan bog'liq qadriyat sifatida qabul qiladi.

Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasini samarali qo'llash o'qituvchidan puxta metodik tayyorgarlikni talab qiladi. O'qituvchi dars mavzusiga mos muammoli vaziyatni tanlashi, savollar tizimini ishlab chiqishi, o'quvchilarning bilim darajasini hisobga olishi,

guruhli va yakka faoliyatni uyg'unlashtirishi hamda dars yakunida umumlashtiruvchi xulosa chiqarishi kerak. Muammoli ta'lim tasodifiy savol-javob emas, balki maqsadli tashkil etilgan pedagogik jarayondir. Unda har bir savol, topshiriq va muhokama o'quvchining ekologik tafakkurini rivojlantirishga xizmat qilishi lozim.

Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasidan foydalanish o'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirishda samarali metodik vosita hisoblanadi. Bu texnologiya o'quvchilarni tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki izlanadigan, kuzatadigan, tahlil qiladigan va mustaqil xulosa chiqaradigan faol ishtirokchiga aylantiradi. Muammoli savollar, hayotiy vaziyatlar, amaliy topshiriqlar, guruhli muhokamalar va kuzatish ishlari orqali o'quvchilarda tabiatga ongli munosabat, ekologik mas'uliyat, tizimli fikrlash va dalillar asosida qaror qabul qilish ko'nikmalari shakllanadi. Biologiya fanining mazmuni ekologik tarbiya uchun keng imkoniyatlarga ega bo'lgani sababli, darslarda muammoli ta'limdan foydalanish nafaqat bilim sifatini oshiradi, balki o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishi, ekologik madaniyati va ijtimoiy mas'uliyatini ham mustahkamlaydi. Shu jihatdan, biologiya ta'limida muammoli yondashuv asosida ekologik tafakkurni rivojlantirish zamonaviy ta'limning dolzarb vazifalaridan biri sifatida alohida ahamiyat kasb etadi.

Natija. Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasidan foydalanish o'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirishda samarali natija berishi kuzatildi. Dars jarayonida muammoli savollar, hayotiy vaziyatlar va tahliliy topshiriqlardan foydalanilganda o'quvchilar mavzuni oddiy eslab qolish bilan cheklanmay, tabiat hodisalarining sabab va oqibatlarini anglashga harakat qiladi. Ayniqsa, ekologik muammolar bilan bog'liq mavzularni o'rganishda o'quvchilarning faolligi, savol berish, fikr bildirish va o'z qarashlarini asoslash ko'nikmalari kuchayadi. Bu esa biologiya darslarining mazmunini chuqurlashtirish bilan birga, o'quvchilarda atrof-muhitga nisbatan mas'uliyatli munosabatni shakllantirishga xizmat qiladi.

Muammoli ta'lim asosida tashkil etilgan darslarda o'quvchilar ekologik jarayonlarni alohida hodisa sifatida emas, balki o'zaro bog'liq tizim sifatida tushuna boshlaydi. Masalan, suvning ifloslanishi faqat suv muhitidagi organizmlarga emas, balki inson salomatligi, tuproq holati, o'simliklar rivojlanishi va oziq zanjiriga ham ta'sir ko'rsatishi mumkinligini anglashadi. Bunday tahlil jarayoni o'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantiradi, ularda tabiatdagi har bir o'zgarish ma'lum oqibatlarga olib kelishi haqidagi tushunchani mustahkamlaydi. Darslarda muammoli vaziyatlardan foydalanish o'quvchilarning mustaqil fikrlash darajasini oshiradi. O'qituvchi tomonidan "Nima uchun ayrim hududlarda o'simliklar yaxshi rivojlanmaydi?", "Chiqindilarning ko'payishi tirik organizmlar hayotiga qanday ta'sir qiladi?", "Inson faoliyati ekologik muvozanatga qanday ta'sir ko'rsatadi?" kabi savollar berilganda o'quvchilar javobni tayyor holda kutmaydi, balki mavjud bilimlari, kuzatishlari va hayotiy tajribasi asosida izlanishga kirishadi. Natijada ular biologik tushunchalarni faqat nazariy jihatdan emas, amaliy hayot bilan bog'lagan holda o'zlashtiradi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, muammoli ta'lim texnologiyasi o'quvchilarning tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. O'quvchilar ekologik muammo yuzasidan fikr yuritganda avvalo muammoning kelib chiqish sabablarini aniqlaydi, keyin uning tirik organizmlar va inson hayotiga ta'sirini tahlil qiladi, so'ngra muammoni kamaytirish yoki oldini olish bo'yicha o'z takliflarini bildiradi. Bunday ketma-ketlik o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, dalillar asosida mulohaza yuritish va mas'uliyatli qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Biologiya darslarida kuzatish va amaliy topshiriqlar bilan boyitilgan muammoli ta'lim o'quvchilarning ekologik bilimlarini mustahkamlaydi. Masalan, maktab hovlisidagi o'simliklar holatini kuzatish, xona

o'simliklarining rivojlanishiga yorug'lik va suvning ta'sirini aniqlash, chiqindilarni saralashning ahamiyatini tahlil qilish kabi topshiriqlar o'quvchilarda ekologik jarayonlarga nisbatan ongli munosabatni shakllantiradi. Bunday topshiriqlar orqali o'quvchi o'z atrofidagi muhitni kuzatadi, muammoni sezadi va unga befarq bo'lmaslikka o'rganadi.

Muammoli ta'lim asosida o'tkazilgan mashg'ulotlarda o'quvchilarning guruhda ishlash faolligi ham ortadi. Ekologik mavzular guruhli muhokama shaklida tashkil etilganda o'quvchilar bir-birining fikrini tinglaydi, dalillarni solishtiradi, umumiy xulosa chiqaradi va muammoni hal qilish bo'yicha takliflar ishlab chiqadi. Bu jarayon ularda muloqot madaniyati, hamkorlikda ishlash, o'z fikrini himoya qilish va boshqalar fikriga hurmat bilan qarash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Muammoli ta'lim texnologiyasi biologiya darslarida o'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirish uchun qulay pedagogik imkoniyat yaratadi. Ushbu texnologiya o'quvchilarning mavzuga qiziqishini oshiradi, ularni mustaqil fikrlashga, kuzatishga, tahlil qilishga va xulosa chiqarishga o'rgatadi. Eng muhimi, o'quvchilarda tabiatga nisbatan ongli, mas'uliyatli va ehtiyotkor munosabat shakllanadi. Bu esa biologiya ta'limining nafaqat bilim berish, balki tarbiyaviy vazifalarini ham samarali amalga oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasidan foydalanish o'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirishda muhim metodik ahamiyatga ega. Ushbu texnologiya dars jarayonini oddiy ma'lumot berish shaklidan faol izlanish, kuzatish, tahlil qilish va xulosa chiqarishga asoslangan jarayonga aylantiradi. Natijada o'quvchilar biologik bilimlarni tayyor holda qabul qilmay, balki muammoli vaziyatlar orqali ularni mustaqil anglashga, sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlashga va o'z fikrini dalillar bilan asoslashga o'rganadi.

Muammoli ta'lim asosida tashkil etilgan biologiya darslari o'quvchilarning ekologik bilimlarini chuqurlashtirish bilan birga, ularda tabiatga nisbatan ongli va mas'uliyatli munosabatni shakllantiradi. Ayniqsa, suv, havo, tuproq, o'simlik va hayvonot dunyosi, inson salomatligi hamda atrof-muhit muhofazasi bilan bog'liq mavzular muammoli savollar va hayotiy vaziyatlar asosida o'rganilganda, o'quvchilar ekologik jarayonlarni real hayot bilan bog'lab tushunadi. Bu esa ularda ekologik madaniyat, tabiatni asrashga intilish va atrof-muhitga befarq bo'lmaslik hissinin kuchaytiradi. Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasi orqali o'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirish zamonaviy ta'limning dolzarb yo'nalishlaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tolipova J.O., G'ofurov A.T. Biologiya o'qitish metodikasi. — Toshkent: Moliya-iqtisod, 2007.
2. Tolipova J.O., G'ofurov A.T. Biologiya ta'limi texnologiyalari. — Toshkent: O'qituvchi, 2002.
3. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalar. — Toshkent, 2014.
4. Sulliyeva S.X., Zokirov Q.G'. Biologiya o'qitish metodikasi. — Toshkent: Complex Print, 2020.
5. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. — Toshkent: O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi nashriyoti, 2006.
6. Xodjayev B.X. Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti. — Toshkent: Sano-standart, 2017.
7. Omonov H.T., Xo'jayev N.X., Madyarova S.A., Eshchonov E.U. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. — Toshkent: Iqtisod-moliya, 2009.

8. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. — Qarshi: Nasaf, 2000.

JAMOL KAMOL SHE'RIYATIDA EKSPRESSIV VA BILVOSITA NUTQIY AKTLARNING PRAGMATIK XUSUSIYATLARI <i>Akramova Surayo Renatovna</i>	198
TASK-BASED LANGUAGE TEACHING (TBLT) AS AN EFFECTIVE APPROACH TO DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN ESL LEARNERS <i>Abdullayeva Sevinchoy Otanazar qizi</i>	204
ONA TILI VA TABIIY FAN MATNLARINING O'QISH SAVODXONLIGINI OSHIRISHDAGI ROLI <i>Barakayeva Shahnoza Fazliddin qizi</i>	209
ZAMONAVIY RUS TILI SO'Z YASALISHIDAGI INNOVATSION JARAYONLAR: TENDENSIYALAR VA LINGVISTIKA FANINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI <i>Umarova Firuzbonu Jamshidbek qizi</i>	214
DEVELOPING EFL LEARNERS' SPEAKING AND WRITING SKILLS THROUGH BLENDED LEARNING <i>Achilova Risolat A'zamovna, Ugiloy Isakova Rustamjon kizi</i>	221
BADIIY MATNDA NUTQIY AKTLARNING ANTROPOSENTRIK TALQINI <i>Akramova Surayo Renatovna</i>	228
METHODOLOGY FOR DEVELOPING LINGUOCULTURAL COMPETENCE OF FUTURE ENGLISH LANGUAGE TEACHERS THROUGH FAIRY TALES <i>Djabborova Feruza Azamovna</i>	232
Ijtimoiy fanlar	
JINOYATCHILIK KELIB CHIQISHINING IJTIMOY-IQTISODIY SABABLARI, MA'NAVIY-AXLOQIY OMILLARI <i>Xudoyberdiyeva Dilnoza Farxodovna</i>	239
TARBIYA DARSLARIDA HADISLARDAN FOYDALANISH ORQALI MA'NAVIY-AXLOQIY TARBIYANI TAKOMILLASHTIRISH <i>Fayzullayeva Gulnoza Kamolovna</i>	245
Aniq va tabiiy fanlar	
BO'LAJAK BIOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARIDA O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA <i>Usmonova Mubashira Suvonovna, Saidova Lobar Jaxonovna</i>	251
BIOLOGIYA DARSLARIDA MUAMMOLI TA'LIM TEXNOLOGIYASI ORQALI O'QUVCHILARNING EKOLOGIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI <i>Ibragimova Sitorabonu Akmal qizi</i>	258