

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

BOSHLANG‘ICH SINFLARDA LOYIHA FAOLIYATINI SUN’IY INTELLEKT ASOSIDA TASHKIL ETISHNING MAZMUN MOHIYATI

(Tabiiy fanlar misolida)

Umarova Nafisa Axmatullayevna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi

mutaxassisligi 1-bosqich magistranti

Ilmiy rahbar: Saloxitdinova Navro‘za Murodulla qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

“Boshlang‘ich ta’lim metodikasi” kafedrasi dotsenti

pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa fanlari doktori (PhD)

Annotatsiya: Mazkur maqolada boshlang‘ich sinflarda tabiiy fanlar darslarida loyiha faoliyatini tashkil etishning mazmun-mohiyati hamda ushbu jarayonda sun‘iy intellekt vositalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tabiiy fanlar darslari o‘quvchilarda kuzatish, taqqoslash, tajriba o‘tkazish, mantiqiy fikrlash, muammo qo‘yish va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Maqolada loyiha faoliyatining boshlang‘ich ta’limdagi ahamiyati, sun‘iy intellekt yordamida loyiha topshiriqlarini individuallashtirish, o‘quvchilarning bilish faolligini oshirish va amaliy muammolarni bartaraf etish yo‘llari yoritilgan.

Tayanch so‘zlar: boshlang‘ich ta’lim, tabiiy fanlar, loyiha faoliyati, sun‘iy intellekt, pedagogik asos, amaliy muammo, tadqiqotchilik, raqamli texnologiya, ekologik tarbiya.

СОДЕРЖАНИЕ И СУЩНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

(На примере естественных наук)

Аннотация: В данной статье анализируются содержание и сущность организации проектной деятельности на уроках естественных наук в начальных классах, а также педагогические возможности использования инструментов искусственного интеллекта в этом процессе. Уроки естественных наук служат формированию у учащихся навыков наблюдения, сравнения, проведения экспериментов, логического мышления, постановки проблем и формулирования выводов. В статье освещены значение проектной деятельности в начальном образовании, индивидуализация проектных заданий с помощью искусственного интеллекта, повышение познавательной активности учащихся и пути решения практических проблем.

Ключевые слова: начальное образование, естественные науки, проектная деятельность, искусственный интеллект, педагогическая основа, практическая проблема, исследовательская деятельность, цифровые технологии, экологическое воспитание.

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

THE CONTENT AND ESSENCE OF ORGANIZING PROJECT ACTIVITIES BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PRIMARY GRADES

(On the example of Natural Sciences)

Abstract: *This article analyzes the content and essence of organizing project activities in natural science lessons in primary grades, as well as the pedagogical potential of using artificial intelligence tools in this process. Natural science lessons serve to develop students' skills in observation, comparison, conducting experiments, logical thinking, problem formulation, and drawing conclusions. The article highlights the importance of project activities in primary education, the individualization of project assignments using artificial intelligence, enhancing students' cognitive activity, and ways to address practical challenges.*

Keywords: *primary education, natural sciences, project activity, artificial intelligence, pedagogical foundation, practical problem, research skills, digital technology, ecological education.*

Bugungi kunda boshlang‘ich ta‘lim jarayonida o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, kuzatuvchanligi, ijodiy yondashuvi va amaliy faoliyatga tayyorligini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonunda ta‘lim oluvchilarning intellektual, ma‘naviy va amaliy salohiyatini rivojlantirish ta‘lim tizimining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan [1]. Shu nuqtayi nazardan, tabiiy fanlar darslarida loyiha faoliyatidan foydalanish o‘quvchilarning faqat nazariy bilim olishiga emas, balki ularni amaliyotda qo‘llashiga ham imkon yaratadi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari tabiat hodisalarini bevosita kuzatish, taqqoslash, tajriba orqali sinab ko‘rish va o‘z xulosalarini ifodalash jarayonida bilimlarni chuqurroq o‘zlashtiradilar. Tabiiy fanlar darslari o‘quvchilarda ekologik madaniyat, tadqiqotchilik qobiliyati, sabab-oqibat bog‘liqligini anglash va hayotiy muammolarga ongli munosabatni shakllantirishda katta imkoniyatga ega.

So‘nggi yillarda ta‘lim jarayonida sun‘iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish kengayib bormoqda. Sun‘iy intellekt o‘quvchilarning bilim darajasini tahlil qilish, individual topshiriqlar ishlab chiqish, loyiha mavzularini tanlash, baholash mezonlarini shakllantirish va o‘qituvchiga metodik yordam ko‘rsatishda samarali vosita bo‘lishi mumkin [2]. Shuning uchun boshlang‘ich sinflarda tabiiy fanlar darslarida loyiha faoliyatini sun‘iy intellekt asosida tashkil etish masalasi mazmunan to‘liq mos keladi. Boshlang‘ich sinflarda loyiha faoliyati o‘quvchilarning mustaqil izlanishi, kuzatishi, savol berishi, ma‘lumot to‘plashi, tajriba o‘tkazishi va o‘z natijasini taqdim etishiga asoslangan ta‘limiy

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

jarayondir. Loyiha faoliyati o‘quvchini tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki bilimni izlab topuvchi, tahlil qiluvchi va amaliyotda qo‘llovchi faol subyektga aylantiradi.

Tabiiy fanlar darslarida loyiha faoliyati quyidagi mazmuniy yo‘nalishlarda tashkil etilishi mumkin: tabiat hodisalarini kuzatish, o‘simlik va hayvonot dunyosini o‘rganish, suv, havo, tuproq, yorug‘lik, issiqlik kabi tabiiy omillarni tahlil qilish, ekologik muammolarni aniqlash, sog‘lom turmush tarziga oid oddiy tadqiqotlar o‘tkazish. Masalan, “Urug‘ qanday unadi?”, “Suvni tejash nima uchun kerak?”, “Maktab hovlisidagi o‘simliklar”, “Toza havo — sog‘lom hayot garovi”, “Qushlarga g‘amxo‘rlik qilamiz” kabi loyiha mavzulari boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun mos va qiziqarli hisoblanadi.

Loyiha faoliyatining mazmun-mohiyati shundaki, unda o‘quvchi aniq muammo ustida ishlaydi. Masalan, “Nima uchun o‘simlikka suv kerak?”, “Nima sababdan ayrim o‘simliklar soyada yaxshi o‘smaydi?”, “Nima uchun chiqindilarni saralash zarur?” kabi savollar o‘quvchini fikrlashga undaydi. O‘quvchi bu savollarga tayyor javob olmaydi, balki kuzatadi, solishtiradi, ma‘lumot yig‘adi va mustaqil xulosa chiqaradi. Bu esa uning bilish faolligini oshiradi. Sun‘iy intellekt vositalari loyiha faoliyatining barcha bosqichlarida yordamchi metodik vosita sifatida qo‘llanishi mumkin. Jumladan, o‘qituvchi sun‘iy intellektdan foydalanib, o‘quvchilar yoshiga mos loyiha mavzulari, savollar, kuzatuv jadvallari, baholash mezonlari va taqdimot rejalarini ishlab chiqishi mumkin. O‘quvchilar esa o‘qituvchi rahbarligida loyiha natijalarini rasm, jadval, kichik matn, plakat yoki taqdimot shaklida ifodalashlari mumkin.

Sun‘iy intellektning boshlang‘ich ta‘limdagi asosiy pedagogik ahamiyati shundaki, u ta‘lim jarayonini individuallashtirish imkonini beradi. Har bir o‘quvchining bilish darajasi, qiziqishi, tezligi va topshiriqni bajarish uslubi turlicha bo‘ladi. Sun‘iy intellekt yordamida kuchli o‘quvchilar uchun murakkabroq, qo‘llab-quvvatlashga muhtoj o‘quvchilar uchun esa sodda va yo‘naltiruvchi topshiriqlar tayyorlash mumkin. Bu differensial yondashuvni kuchaytiradi [3].

Tabiiy fanlar darslarida loyiha faoliyatini sun‘iy intellekt asosida tashkil etish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Muammoni aniqlash. O‘qituvchi dars mavzusiga mos muammoli savol beradi. Masalan:

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

“Nima uchun o‘simliklar yorug‘likka intiladi?”

2. Loyiha mavzusini tanlash. O‘quvchilar yoshiga mos, hayotiy va qiziqarli mavzu tanlanadi.
3. Reja tuzish. O‘quvchilar qanday kuzatish olib borishi, nimalarni yozib borishi va natijani qanday taqdim etishi aniqlanadi.
4. Sun‘iy intellekt vositasidan foydalanish. O‘qituvchi sun‘iy intellekt yordamida savollar, jadval namunasi, kuzatuv yo‘riqnomasi yoki baholash mezonini tayyorlaydi.
5. Amaliy faoliyat. O‘quvchilar kuzatadi, rasm chizadi, o‘lchaydi, solishtiradi, oddiy tajriba bajaradi.
6. Natijalarni umumlashtirish. Olingan ma‘lumotlar jadval, plakat yoki qisqa taqdimot shaklida ifodalanadi.
7. Himoya va baholash. O‘quvchilar o‘z loyihasini sinf oldida himoya qiladi, o‘qituvchi esa jarayon va natijani baholaydi.

Sun‘iy intellekt vositalari loyiha faoliyatini samarali rejalashtirish, o‘quvchilarga mos topshiriqlar tayyorlash va baholash jarayonini takomillashtirish imkonini beradi. Biroq boshlang‘ich ta‘limda sun‘iy intellektdan foydalanish mutlaqo nazoratsiz bo‘lmasligi kerak. Chunki bu yoshdagi o‘quvchilar uchun jonli muloqot, o‘qituvchining tushuntirishi, rag‘batlantirishi va tarbiyaviy ta‘siri juda muhimdir.

Boshlang‘ich sinflarda tabiiy fanlar darslarida sun‘iy intellektdan foydalanishning amaliy muammolari ham mavjud. Birinchidan, barcha maktablarda texnik jihozlanish darajasi bir xil emas. Ikkinchidan, o‘qituvchilarning sun‘iy intellekt vositalaridan metodik foydalanish bo‘yicha tayyorgarligi yetarli bo‘lmasligi mumkin. Uchinchidan, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining raqamli qurilmalardan foydalanish vaqti me‘yorida bo‘lishi lozim. To‘rtinchidan, sun‘iy intellekt tomonidan berilgan ma‘lumotlar har doim ham o‘quvchining yoshiga mos bo‘lmasligi mumkin. Shu sababli o‘qituvchi sun‘iy intellektdan olingan har qanday materialni tahrir qilishi, soddalashtirishi va pedagogik maqsadga moslashtirishi zarur.

Tabiiy fanlar darslarida loyiha faoliyatini tashkil etishda quyidagi metodik talablar muhim hisoblanadi: birinchidan, loyiha mavzusi o‘quvchilarning yosh xususiyati va hayotiy tajribasiga mos

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

bo‘lishi kerak; ikkinchidan, loyiha aniq muammo yoki savolga asoslanishi lozim; uchinchidan, o‘quvchilar kuzatish, solishtirish, rasm chizish, jadval to‘ldirish va xulosa chiqarish kabi amaliy faoliyatlarga jalb qilinishi zarur; to‘rtinchidan, sun‘iy intellekt vositalari o‘qituvchining yordamchisi sifatida qo‘llanishi kerak; beshinchidan, loyiha natijasi o‘quvchi uchun tushunarli shaklda - rasm, jadval, plakat, maket yoki qisqa og‘zaki taqdimot ko‘rinishida ifodalanishi lozim.

Tabiiy fanlar darslarida quyidagi loyiha mavzulari sun‘iy intellekt yordamida ishlab chiqilishi va amaliyotga tatbiq etilishi mumkin:

- “Urug‘dan niholgacha: o‘simlik o‘shini kuzatamiz”;
- “Suvni tejashning oddiy usullari”;
- “Maktab hovlisidagi daraxtlar va gullar”;
- “Uy hayvonlariga g‘amxo‘rlik qilish”;
- “Qushlar uchun yemdon tayyorlash”;
- “Fasllar almashinuvi va tabiatdagi o‘zgarishlar”;
- “Chiqindilarni saralash nima uchun muhim?”;
- “Toza havo va salomatlik”;
- “Dorivor o‘simliklar haqida kichik tadqiqot”;
- “Mening ekologik odatlarim”.

Bu mavzular orqali o‘quvchilar o‘z atrofidagi tabiatni kuzatishga, savol berishga, sabab va natijani anglashga, ekologik mas‘uliyatni his qilishga o‘rganadilar. Sun‘iy intellekt esa bu jarayonda loyiha rejasini tuzish, kuzatuv savollarini ishlab chiqish, natijalarni tartiblashtirish va taqdimot mazmunini shakllantirishda yordam beradi.

Xulosa. Boshlang‘ich sinflarda tabiiy fanlar darslarida loyiha faoliyatini tashkil etish o‘quvchilarning bilish faolligi, kuzatuvchanligi, mustaqil fikrlashi va amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim metodik imkoniyatlarga ega. Loyiha faoliyati o‘quvchilarga tabiat hodisalarini faqat nazariy o‘rganish emas, balki ularni bevosita kuzatish, tajriba qilish va xulosa chiqarish orqali anglash imkonini beradi. Sun‘iy intellekt vositalaridan foydalanish esa loyiha faoliyatini samarali tashkil etish, topshiriqlarni individuallashtirish, o‘quvchilarning natijalarini tahlil qilish va baholash

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

mezonlarini ishlab chiqishda o‘qituvchiga metodik yordam beradi. Biroq sun’iy intellekt boshlang‘ich ta’limda o‘qituvchining o‘rnini bosuvchi vosita emas. U faqat pedagogik jarayonni boyituvchi, o‘qituvchining metodik faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi innovatsion yordamchi sifatida qo‘llanishi lozim. Demak, tabiiy fanlar darslarida loyiha faoliyati va sun’iy intellekt imkoniyatlarini uyg‘unlashtirish boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida tadqiqotchilik, ekologik madaniyat, ijodiy fikrlash va mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. — Toshkent, 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston — 2030 strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. — Toshkent, 2023.
3. Boshlang‘ich ta’lim davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturlari. — Toshkent, 2021.
4. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. — Toshkent: Fan, 2006.
5. Ishmuhamedov R., Yuldashev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. — Toshkent, 2013.
6. Tolipov O‘.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. — Toshkent: Fan, 2006.
7. G‘oziyev E.G‘. Ontogenez psixologiyasi. — Toshkent: Noshir, 2010.