



THE CONCEPT OF EDUCATIONAL ROBOTICS AND ITS PEDAGOGICAL ESSENCE

Axmedova Gulrux Rustam qizi

Second-Year Student, Faculty of Preschool and Primary Education, Nukus State
Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

Abstract

The article analyzes the concept of educational robotics, its pedagogical essence, and the purpose of using robotics in preschool education.

Keywords

robotics, preschool education, digital technology, training, design, research, innovative education.

TA'LIMIY ROBOTOTEXNIKA TUSHUNCHASI VA UNING PEDAGOGIK MOHIYATI

Axmedova Gulrux Rustam qizi

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika institute Maktabgacha va
boshlang'ich ta'lim fakulteti 2-kurs talabasi

Annotatsiya. Maqolada ta'limiy robototexnika tushunchasi, uning pedagogik mohiyati va maktabgacha ta'limda robototexnikadan foydalanish maqsadi tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: robototexnika, maktabgacha ta'lim, raqamli texnologiya, mashg'ulot, konstruktorlik, tadqiqotchilik, innovatsion ta'lim.

Аннотация. В статье анализируется понятие образовательной робототехники, ее педагогическая сущность и цель использования робототехники в дошкольном образовании.

Ключевые слова: робототехника, дошкольное образование, цифровые технологии, обучение, проектирование, исследования, инновационное образование.





JOURNAL OF SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES VOLUME-1, ISSUE-7, 2026

Bugungi kunda dunyo ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish, bolalarda XXI asr ko'nikmalarini shakllantirish hamda innovatsion ta'lim muhitini yaratish ustuvor yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan ta'limiy robototexnika maktabgacha ta'lim tizimida keng qo'llanila boshlagan zamonaviy pedagogik yo'nalish sifatida alohida ahamiyat kasb etmoqda. Ta'limiy robototexnika - bu bolalarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda konstruktorlik, modellashtirish, oddiy dasturlash elementlari hamda muammoli vaziyatlarni hal etishga asoslangan ta'lim faoliyatidir. Mazkur faoliyat davomida bola nafaqat tayyor modelni yig'ishni o'rganadi, balki kuzatish, tahlil qilish, taqqoslash, sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash, mustaqil qaror qabul qilish va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Maktabgacha ta'limda robototexnikadan foydalanishning asosiy maqsadi bolalarni texnik mutaxassis sifatida tayyorlash emas, balki ularning bilish faolligini oshirish, ijodiy salohiyatini rivojlantirish, mantiqiy tafakkurini shakllantirish hamda atrofdagi olamni o'rganishga bo'lgan tabiiy qiziqishini qo'llab-quvvatlashdan iboratdir. Shu sababli robototexnika mashg'ulotlari o'yin, tajriba, konstruktorlik va tadqiqotchilik faoliyatini yagona pedagogik jarayonga birlashtiradi.

Ta'limiy robototexnika STEAM yondashuvining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ushbu yondashuv fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik (Engineering), san'at (Arts) va matematika (Mathematics) yo'nalishlarini o'zaro integratsiyalash orqali bolalarning kompleks fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi. Robototexnika mashg'ulotlarida bolalar konstruktor detallarini yig'ish jarayonida geometrik shakllar, o'lchamlar, muvozanat, harakat, ketma-ketlik va oddiy algoritmlar bilan tanishadilar. Shu bilan birga ular o'z tasavvurlarini amaliy faoliyat orqali namoyon etish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun robototexnika mashg'ulotlari qiziqarli o'yin shaklida tashkil etilishi muhimdir. Chunki aynan o'yin faoliyati ushbu yosh davrida





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-7, 2026**

bolaning yetakchi faoliyati hisoblanadi. Mashg'ulotlar davomida bolalar tayyor namunani nusxalash bilan cheklanib qolmay, o'z g'oyalari asosida yangi modellar yaratishga, ularni takomillashtirishga va turli muammolarga yechim topishga intiladilar. Natijada ularda tashabbuskorlik, mustaqillik, hamkorlikda ishlash va o'z fikrini asoslay olish ko'nikmalari rivojlanadi.

Ta'limiy robototexnika tarbiyachining faoliyatiga ham yangi talablarni qo'yadi. Pedagog endilikda faqat bilim beruvchi emas, balki bolalarning izlanish faoliyatini tashkil etuvchi, maslahat beruvchi va yo'naltiruvchi shaxs sifatida namoyon bo'ladi. Tarbiyachi bolalarni tayyor javob bilan ta'minlamasdan, ularni mustaqil fikrlashga, savollar berishga, tajriba o'tkazishga va xulosalar chiqarishga undashi zarur. Aynan shunday pedagogik yondashuv bolalarda barqaror qiziqish va ichki motivatsiyaning shakllanishiga xizmat qiladi.

Maktabgacha yosh bolaning shaxs sifatida shakllanishida eng muhim davrlardan biri hisoblanadi. Aynan ushbu davrda bolada atrof-muhitga nisbatan tabiiy qiziqish, bilishga intilish, yangi narsalarni o'rganishga bo'lgan ehtiyoj va mustaqil faoliyatga moyillik jadal rivojlanadi. Shu sababli maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tashkil etiladigan har qanday pedagogik faoliyat bolalarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda rejalashtirilishi lozim.

Ta'limiy robototexnika mashg'ulotlari bolalarning tabiiy qiziqishidan samarali foydalanish imkonini beradi. Konstruktor detallarini birlashtirish, yangi modellar yaratish, ularning harakatini kuzatish va natijalarni tahlil qilish jarayonida bolalar faol ishtirok etadilar. Bunday faoliyat ularda nafaqat yangi bilimlarni egallash, balki o'z fikrini erkin ifodalash, muammolarni hal qilish va ijodiy yondashuvni namoyon etish ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Psixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, maktabgacha yoshdagi bolalarda qiziqish ko'proq hissiy taassurotlar va amaliy faoliyat orqali shakllanadi. Agar mashg'ulot bolada hayrat uyg'otsa, unda faol harakat qilish imkoniyati yaratilsa hamda





**JOURNAL OF
SCIENCE AND INNOVATIVE RESEARCH STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-7, 2026**

muvaffaqiyat hissi yuzaga kelsa, qiziqish barqarorlashadi. Shu sababli robototexnika mashg'ulotlari bolalarni tayyor bilimlarni o'zlashtirishga emas, balki ularni mustaqil izlanishga undaydigan tarzda tashkil etilishi maqsadga muvofiqdir.

Shunday qilib, ta'limiy robototexnika maktabgacha ta'lim tizimida bolalarning intellektual, ijodiy va ijtimoiy rivojlanishini ta'minlovchi samarali pedagogik vosita hisoblanadi. U zamonaviy ta'limning innovatsion yo'nalishlarini amaliyot bilan uyg'unlashtirish, bolalarni faol o'rganishga jalb etish va keyingi ta'lim bosqichlariga puxta tayyorlash imkonini beradi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasining "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida"gi Qonuni. Toshkent, 2019.
2. "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi. Toshkent, 2022.
3. Resnick, M. Lifelong Kindergarten. MIT Press. 2017.
4. Papadakis, S. Robots and Robotics Kits for Early Childhood and First School Age. International Journal of Interactive Mobile Technologies, 14(18) 2020.
5. Akhmedova Gulrukh, Turebekova Guljakhan Adilbekovna. Social adaptation of children to preschool educational organizations. (2025). *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(8), 159-162.

