

**MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA ROBOTOTEXNIKA ASOSIDA  
TEXNOLOGIK KO'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK  
IMKONIYATLARI**

**Turebekova Guljaxan Adilbekovna**

Maktabgacha ta'lim kafedrası dotsent v.v.b., PhD,

**Axmedova Gulrux Rustam qizi**

Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim fakulteti

2 kurs talabasi

Ajiniyoz nomidagi NDPI

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarning texnologik tafakkurini rivojlantirishda robototexnika elementlaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari yoritiladi. Zamonaviy ta'lim tizimida innovatsion yondashuvlarning ahamiyati, ayniqsa, erta yoshdagi bolalarda mantiqiy fikrlash, ijodkorlik va muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalarini shakllantirishdagi o'rni tahlil qilinadi.

**Kalit so'zlar:** maktabgacha ta'lim, robototexnika, STEAM ta'lim, texnologik tafakkur, ijodkorlik, konstruktiv faoliyat, innovatsiya, rivojlanish.

**Аннотация.** В данной статье освещаются теоретические и практические аспекты использования элементов робототехники в развитии технологического мышления детей в дошкольных образовательных организациях. Анализируется значение инновационных подходов в современной системе образования, особенно их роль в формировании у детей раннего возраста навыков логического мышления, творчества и решения проблемных ситуаций.

**Ключевые слова:** дошкольное образование, робототехника, STEAM-образование, технологическое мышление, творчество, конструктивная деятельность, инновации, развитие.

**Annotation.** This article examines the theoretical and practical aspects of using robotics elements in developing children's technological thinking in preschool educational organizations. The importance of innovative approaches in the modern education system is analyzed, particularly their role in forming logical thinking, creativity, and problem-solving skills in young children.

**Keywords:** preschool education, robotics, STEAM education, technological thinking, creativity, constructive activity, innovation, development.

Bugungi kunda jamiyatning jadal rivojlanishi, raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi va ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirilishi ta'lim tizimi oldiga yangi vazifalarni qo'yimoqda. Ushbu vazifalardan eng muhimi - kelajak avlodni zamonaviy texnologiyalarni tushunadigan, ulardan samarali foydalana oladigan va yangilik yaratishga qodir shaxs sifatida tarbiyalashdir. Bunday sifatlar esa insonda bolalik davridan boshlab shakllantirilishi lozim.

Maktabgacha yosh - bu shaxs rivojlanishining eng muhim bosqichlaridan biri bo'lib, aynan shu davrda bolaning bilish jarayonlari, qiziqishlari va tafakkur asoslari shakllanadi. Shu sababli maktabgacha ta'lim tizimida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash, jumladan robototexnika elementlaridan foydalanish dolzarb masalalardan biriga aylangan.

Robototexnika nafaqat texnik yo'nalishdagi bilimlarni berish vositasi, balki bolalarda kompleks rivojlanishni ta'minlovchi samarali pedagogik vosita sifatida qaralmoqda. U bolalarning mantiqiy fikrlashini, muammoli vaziyatlarga yechim topish qobiliyatini, tasavvurini va ijodiy yondashuvini rivojlantiradi.

Robototexnika - bu mexanika, elektronika, dasturlash va avtomatlashtirish elementlarini o'z ichiga olgan kompleks ilmiy-amaliy yo'nalishdir. Ta'lim tizimida robototexnika bolalarni texnologik jarayonlar bilan tanishtirish, ularning ilmiy tafakkurini shakllantirish va amaliy faoliyatga jalb qilishning samarali vositasi sifatida qo'llaniladi.

Maktabgacha ta'lim bosqichida robototexnika soddalashtirilgan shaklda, asosan konstruktorlik o'yinlari va modellashtirish faoliyati orqali o'rgatiladi. Bu jarayonda bolalar turli detallarni birlashtirish, mexanik bog'lanishlarni tushunish va oddiy harakatlanuvchi modellardan foydalanishni o'rganadi. Shu orqali ular sabab-oqibat munosabatlarini anglay boshlaydi.

Robototexnik faoliyatning asosiy afzalligi shundaki, u bolalarni faqat bilim olishga emas, balki faol izlanishga, tajriba o'tkazishga va mustaqil fikrlashga undaydi. Bu esa zamonaviy ta'limning eng muhim talablaridan biridir.

Texnologik tafakkur - bu insonning texnik jarayonlarni tushunish, muammolarni tahlil qilish va ularni hal etish uchun samarali usullarni topish qobiliyatidir. Maktabgacha yoshda ushbu tafakkur turi o'yin faoliyati orqali shakllanadi.

Bolalar konstruktorlar bilan ishlash jarayonida buyumlarning tuzilishini o'rganadi, qismlar o'rtasidagi bog'liqlikni tushunadi va o'z g'oyalarini amaliyotga tatbiq etishga harakat qiladi. Bu jarayon ularda quyidagi sifatlarni rivojlantiradi: mantiqiy va tizimli fikrlash, tasavvur va ijodkorlik, sabr-toqat va diqqatni jamlash va muammolarni hal etish ko'nikmasi.

Robototexnika mashg'ulotlari orqali bolalar "qanday ishlaydi?" degan savolga javob izlashni o'rganadi. Bu esa ularning bilishga bo'lgan qiziqishini oshiradi va mustaqil o'rganishga undaydi.

Zamonaviy ta'limda keng qo'llanilayotgan STEAM yondashuvi fanlararo integratsiyani ta'minlaydi. U fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik (Engineering), san'at (Art) va matematika (Mathematics) yo'nalishlarini birlashtiradi. Robototexnika aynan shu yo'nalishlarning kesishgan nuqtasida joylashgan bo'lib, bolalarga bilimlarni kompleks tarzda o'zlashtirish imkonini beradi. Masalan, konstruktor yig'ish jarayonida bola matematik hisob-kitoblarni amalga oshiradi, texnik elementlarni o'rganadi va ijodiy dizayn yaratadi. Bu esa bolalarning bilimlarni alohida emas, balki bir-biri bilan bog'liq holda o'zlashtirishiga yordam beradi. Natijada ularda yaxlit dunyoqarash shakllanadi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida robototexnika faoliyatini samarali tashkil etish uchun quyidagi pedagogik shart-sharoitlar muhim hisoblanadi.

-Birinchidan, ta'lim muhiti mos ravishda jihozlangan bo'lishi zarur. Bolalar uchun xavfsiz, rang-barang va qiziqarli didaktik materiallar mavjud bo'lishi kerak.

-Ikkinchidan, mashg'ulotlar o'yin shaklida tashkil etilishi lozim. Chunki maktabgacha yoshdagi bolalar uchun o'yin asosiy faoliyat turi hisoblanadi.

-Uchinchidan, tarbiyachi bolalarni faol ishtirok etishga undashi, ularning mustaqil fikrlashini qo'llab-quvvatlashi zarur. Pedagog tayyor yechimni bermasdan, bolalarga muammoni o'zlari hal qilish imkoniyatini yaratishi lozim.

-To'rtinchidan, individual yondashuv muhim ahamiyatga ega. Har bir bolaning qiziqishi va qobiliyatiga mos topshiriqlar berilishi kerak.

Robototexnika faqat texnik ko'nikmalarni rivojlantirish bilan cheklanmaydi. U bolalarda ijtimoiy va kommunikativ kompetensiyalarni ham shakllantiradi. Jamoa bilan ishlash jarayonida bolalar o'z fikrlarini ifoda etish, boshqalarning fikrini tinglash va hamkorlik qilishni o'rganadi.

Birgalikdagi konstruktorlik faoliyati bolalarda mas'uliyat hissini oshiradi, o'zaro yordam va hamjihatlikni shakllantiradi. Bu esa ularning shaxs sifatida rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Robototexnika mashg'ulotlari bolalarning ijodiy salohiyatini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Bolalar o'z tasavvurlariga asoslanib turli modellar yaratadi, yangi g'oyalarni sinab ko'radi va natijani baholaydi.

Ijodkorlik jarayoni bolalarda o'ziga ishonchni oshiradi va mustaqil qaror qabul qilishga o'rgatadi. Shu bilan birga, ular muvaffaqiyatsizlikni ham to'g'ri qabul qilishni o'rganadi, bu esa ularning psixologik barqarorligini mustahkamlaydi.

Xulosa qilib aytganda, maktabgacha ta'lim tashkilotlarida robototexnika elementlaridan foydalanish bolalarning har tomonlama rivojlanishiga xizmat qiladi. U nafaqat texnik bilimlarni, balki mantiqiy fikrlash, ijodkorlik, ijtimoiy moslashuv va mustaqil qaror qabul qilish kabi muhim ko'nikmalarni shakllantiradi.

Zamonaviy ta'lim talablariga mos ravishda robototexnikani erta yoshdan boshlab joriy etish kelajakda raqobatbardosh, innovatsion fikrlaydigan va texnologiyalarni puxta egallagan shaxslarni tarbiyalash imkonini beradi. Shu bois, maktabgacha ta'lim tizimida robototexnik faoliyatni kengaytirish va uni metodik jihatdan takomillashtirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi. - Toshkent, 2022.
2. Nazarov X. N. Robotlar va robototexnik tizimlar. - Toshkent, 2020.