

Saidova N.O.

Senior Lecturer, Doctor of Philosophy (PhD)

Pirmatova Z.E.

Juraeva N.R.

Master's students

Department of "Preschool Education"

Fergana State University, Fergana, Uzbekistan

Abstract: This article highlights the role and importance of STEAM technologies in developing the general cultural competencies of preschool educators. The STEAM approach is based on the integration of science, technology, engineering, art, and mathematics, which helps children develop logical thinking, creative abilities, and problem-solving skills. The article analyzes methodological recommendations, best practices, and pedagogical innovations for improving teachers' qualifications in using STEAM methodology.

Keywords: STEAM, preschool education, universal competencies, teacher, innovation, creativity, engineering, science, art, mathematics, technology

Saidova N.O.

katta o'qituvchi, p.f.d. (PhD)

Pirmatova Z.E.

Jo'rayeva N.R.

magistrantlar

"Maktabgacha ta'lim" kafedrasi

Farg'ona davlat universiteti, Farg'ona, O'zbekiston

STEAM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA MAKTABGACHA TA'LIM TARBIYACHILARINING UMUMMADANIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilarining umummadaniy kompetensiyalarini rivojlantirishda STEAM texnologiyalarining o'rni va ahamiyati yoritilgan. STEAM yondashuvi fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika integratsiyasiga asoslangan bo'lib, bolalarga mantiqiy fikrlash, ijodiy qobiliyat va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Maqolada o'qituvchilarning STEAM metodikasidan foydalanish bo'yicha malakasini oshirishga oid uslubiy tavsiyalar, ilg'or tajribalar va pedagogik innovatsiyalar tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: STEAM, maktabgacha ta'lim, universal kompetensiyalar, pedagog, innovatsiya, ijodkorlik, muhandislik, fan, san'at, matematika, texnologiya

KIRISH

Zamonaviy globallashuv jarayonida ta'lim tizimi innovatsion texnologiyalar va tezkor o'zgarishlar ta'sirida yangilanib bormoqda. Ayniqsa, maktabgacha ta'lim bosqichi bolalarning shaxsiy va intellektual rivojlanishida muhim poydevor hisoblanadi. Bu bosqichdagi ta'lim-tarbiya sifati, asosan, tarbiyachilarning kasbiy va umummadaniy kompetensiyalariga bevosita bog'liqdir. Tarbiyachilarning keng qamrovli kompetensiyalarni egallashi, ularning bolalarda kreativlik, ijtimoiy faollik, madaniy ong va texnologik savodxonlikni shakllantirishdagi rolini kuchaytiradi.

Bugungi kunda dunyo bo'yicha tan olingan innovatsion yondashuvlardan biri bo'lgan **STEAM texnologiyalari** (Science — fan, Technology — texnologiya, Engineering — muhandislik, Arts — san'at, Mathematics — matematika) ta'limning barcha bosqichlarida, xususan, maktabgacha ta'limda ham faol joriy qilinmoqda. Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tarbiyachilarining umummadaniy kompetensiyalarini rivojlantirishda STEAM

yondashuvining ahamiyati, metodik imkoniyatlari va samarali strategiyalari yoritib beriladi.

ASOSIY QISM

1. Umummadaniy kompetensiyalar va ularning ta'limdagi roli

Tarbiyachilar maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual, estetik, kommunikativ va axloqiy rivojlanishida hal qiluvchi o'rin egallaydi. Ularning kasbiy salohiyati faqat pedagogik bilimlar bilan cheklanmay, balki quyidagi umummadaniy kompetensiyalarni ham qamrab olishi lozim:

- Axborot va media savodxonligi: raqamli resurslardan ongli foydalanish, axborot manbalarini tahlil qilish ko'nikmasi.
- Ekologik madaniyat: atrof-muhitni anglash va asrashga yo'naltirilgan ongli munosabatni shakllantirish.
- Texnologik va muhandislik tafakkur: amaliy muammolarni hal qilish, texnik yangiliklarga moslashuvchanlik.
- San'at va ijodkorlik: estetik did, san'at orqali fikr bildirish, emotsional rivojlanish.
- Ijtimoiy-madaniy moslashuv: jamiyatda faol ishtirok etish, muloqot va hamkorlik ko'nikmalari.

Bu kompetensiyalarni shakllantirishda STEAM metodikasi kuchli vosita bo'lib xizmat qiladi.

2. STEAM texnologiyalarining afzalliklari

STEAM yondashuvi bolalar va pedagoglar uchun quyidagi jihatlari bilan ajralib turadi:

- Integratsiyalashgan ta'lim: turli fanlar o'rtasida bog'liqlikni ta'minlab, o'quv jarayonini jonlantiradi.
- Amaliy tajriba va loyiha asosida o'qitish: nazariy bilimlar real hayotiy holatlar orqali mustahkamlanadi.
- Muammolarni hal qilish va tanqidiy fikrlash: kreativlik va mantiqiy tahlil qilish qobiliyatlari rivojlanadi.

- Texnologiyalardan foydalangan holda interaktiv o‘qitish: raqamli vositalar ta’lim samaradorligini oshiradi.

3. Tarbiyachilar uchun STEAM metodikasini o‘zlashtirish yo‘llari

Maktabgacha ta’lim tizimidagi tarbiyachilar STEAM yondashuvini quyidagicha amaliyotga tadbiiq etishlari mumkin:

- Science & Technology: ilmiy tajribalar, ekologik kuzatuvlar, virtual laboratoriyalar orqali o‘rganish.
- Engineering: konstruktorlar, mexanik modellar, qurilish o‘yinlari orqali muhandislik fikrlashni rivojlantirish.
- Arts: rasm, musiqa, sahna ko‘rinishlari orqali bolalarning emotsional-estetik salohiyatini shakllantirish.
- Mathematics: o‘yin shaklidagi mashg‘ulotlar, kodlash asoslari, geometrik shakllarni tahlil qilish.

4. Tarbiyachilar malakasini oshirishda STEAMning o‘rni

STEAM yondashuvining samarali joriy etilishi tarbiyachilar malakasini doimiy oshirib borishni talab etadi. Bunda:

- Malaka oshirish kurslari va treninglar,
- Tajriba almashish anjumanlari,
- Innovatsion metodik materiallar ishlab chiqish,
- Amaliy-ijodiy laboratoriyalar tashkil etish kabi tadbirlar muhim ahamiyatga ega.

XULOSA

Maktabgacha ta’lim tizimida STEAM texnologiyalarining joriy etilishi nafaqat tarbiyachilarning umummadaniy kompetensiyalarini rivojlantirish, balki bolalar ta’lim-tarbiyasining sifatini oshirishda ham muhim vosita sifatida qaraladi.

Tarbiyachilar fan, texnologiya, san’at va matematika sohalarida o‘z bilim va ko‘nikmalarini mustahkamlash orqali ta’lim jarayonini boyitadi, bolalarda esa kreativ fikrlash, innovatsion yondashuv va muhandislik tafakkurini

shakllantiradi. Shu bois, STEAM metodikasini maktabgacha ta'lim amaliyotiga kompleks joriy etish kelajak avlodni raqobatbardosh va zamonaviy jamiyatga tayyorlashda muhim strategik yo'nalishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. National Association for the Education of Young Children (NAEYC) (2019). Integrating STEAM in Early Childhood Education. Washington, DC.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi "Maktabgacha ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.
3. Resnick, M. (2017). Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. MIT Press.
4. Rustamovich, T. F. (2024). FLAT FEET-SYMPTOMS, DEGREES, PREVENTION AND TREATMENT METHODS. JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH, 1(4), 312-317.
5. Rustamovich, T. F. (2024). TYPES OF BLEEDING, METHODS TO STOP BLEEDING, THE IMPORTANCE OF PROVIDING FIRST AID IN CASE OF BLEEDING. JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH, MODERN VIEWS AND INNOVATIONS, 1(2), 163-167.
6. Rustamovich, T. F. (2025). PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG ELDERLY COVID-19 PATIENTS AND ITS IMPACT ON CARDIOVASCULAR OUTCOMES. ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES, 2(3), 12-16.
7. Баева, О. В. (2021). STEAM-подход в дошкольном образовании: теоретические и методические аспекты. Москва: Просвещение.
8. Виготский, Л. С. (1986). Мышление и речь. Москва: Педагогика\