

## ZAMONAVIY TA'LIMDA STEAM YONDASHUVINING AHAMIYATI: TANQIDIY FIKRLASH VA IJODIY QOBILIYATLARNI RIVOJLANTIRISH

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

Pedagogika fakulteti

Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi

4-bosqich 9bt-22 guruh talabasi

**Toirova Shoira Boyburiyevna**

[Tel:+998 881496366](tel:+998881496366)

**Annotatsiya.** Ushbu tezisdagi zamonaviy ta'lim tizimida STEAM texnologiyalaridan foydalanishning nazariy-metodik asoslari hamda uning o'quvchilarning bilish faolligi, mustaqil ta'lim olish kompetensiyasini va kreativ tafakkurini rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlari tahlil etilgan. Shuningdek, STEAM yondashuvining fanlararo integratsiyani ta'minlashdagi o'rni, o'quv jarayonida innovatsion metodlardan samarali foydalanish mexanizmlari hamda amaliy faoliyat orqali o'quvchilarning muammoli vaziyatlarga kreativ yondashuvini shakllantirishdagi ahamiyati yoritilgan. Maqolada mazkur texnologiyani umumta'lim maktablarida qo'llashning didaktik afzalliklari, ta'lim sifati va samaradorligini oshirishdagi o'rni ilmiy-pedagogik jihatdan yoritib berilgan.

**Kalit so'zlar:** STEAM ta'limi, integrativ yondashuv, innovatsion pedagogika, kreativ tafakkur, mustaqil ta'lim, fanlararo integratsiya, ta'lim samaradorligi, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, kompetensiyaviy yondashuv.

Bugungi globallashuv davrida texnologiya, san'at, fan va muhandislik sohalari o'zaro chambarchas bog'langan. Shu sababli ta'lim jarayonida o'quvchilarda ijodiy fikrlash, hamkorlikda ishlash, muammolarni mustaqil hal qilish hamda o'z g'oyalarini erkin ifodalay olish kompetensiyalarini rivojlantirish dolzarb masalaga aylanmoqda. Zamonaviy ta'limning asosiy vazifalaridan biri o'quvchilarda bilim olishga qiziqish

uyg‘otish, tanqidiy fikrlarni tahlil qilish, tasavvur va ijodkorlikni rivojlantirishdan iboratdir.

STEAM ta‘lim texnologiyasi aynan ana shu ehtiyojlarni qondirishga xizmat qiluvchi innovatsion yondashuv bo‘lib xizmat qiladi. STEAM atamasi ingliz tilidagi Science (fan), Technology (texnologiya), Engineering (muhandislik), Art (san‘at) va Mathematics (matematika) so‘zlarining bosh harflaridan tashkil topgan bo‘lib, mazkur fanlarni yagona integratsiyalashgan tizim asosida o‘qitishni nazarda tutadi. Ushbu yondashuv orqali o‘quvchilar nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. STEAM ta‘limida o‘quvchilar loyihaviy faoliyat asosida ishlaydi. Bunda ular muammoni aniqlash, rejalashtirish, tajriba o‘tkazish, tahlil qilish va yakuniy mahsulot yaratish bosqichlarini mustaqil amalga oshiradilar. Bu esa ularda mas‘uliyat, qat‘iyatlik, jamoada ishlash va kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantiradi. Ayniqsa, san‘at komponentining qo‘shilishi o‘quvchilarning estetik didi va kreativ tafakkurini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur texnologiyaning muhim jihatlaridan biri — o‘quvchilarning olgan bilimlarini real hayotda qo‘llay olishidir. Masalan, an‘anaviy ta‘limda suvning fizik yoki kimyoviy xususiyatlari nazariy tarzda tushuntirilsa, STEAM yondashuvida o‘quvchilar tajribalar orqali suvning xususiyatlarini amaliy jihatdan o‘rganadilar. Shu bilan birga, biologiya fanida moddalar ta‘sirini faqat nazariy emas, balki laboratoriya tajribalari orqali kuzatish imkoniyati yaratiladi.

Tadqiqotlar va kuzatishlar shuni ko‘rsatadiki, STEAM texnologiyalari qo‘llanilganda o‘quvchilarning ta‘limga bo‘lgan qiziqishi ortadi, jamoada ishlash madaniyati shakllanadi hamda nostandart yechimlarni topish ko‘nikmalari rivojlanadi. Natijada o‘quvchilar zamonaviy jamiyat talablariga mos, kreativ va raqobatbardosh shaxs sifatida shakllanadilar.

**Xulosa qilib aytganda,** STEAM ta‘lim texnologiyasi zamonaviy ta‘lim tizimida o‘quvchilarning kreativ va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiluvchi innovatsion yondashuvlardan biridir. Ushbu texnologiya orqali o‘quvchilar nazariy bilimlarni amaliyot bilan moslashtirish, muammoli vaziyatlarga mustaqilva ijodiy yechim topish, jamoada

samarali ishlash hamda o'z g'oyalari erkin ifodalash ko'nikmalariga ega bo'ladilar. Shuningdek, STEAM yondashuvi fanlararo integratsiyani ta'minlab, o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashi va ijodiy salohiyatini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Natijada ta'lim jarayonining samaradorligi ortib, zamonaviy jamiyat talablariga mos, raqobatbardosh va innovatsion fikrlovchi shaxslarni tarbiyalash imkoniyati yaratadi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.С., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. 2002. № 1. С. 24-33
2. Сорокина Т.Е. От STEM к STEAM-образованию через программную среду Scratch // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2015. Т. 2. № 11. С. 362-366.
3. The science of effective mentorship in STEMM 2019 / ed. by A. Byars-Winston, M. Lund Dahlberg. Washington DC: The National Academies Press, 2019.
4. Tolipov O', Usmonboyeva M. *Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari*. – Toshkent: Fan, 2006.
5. Muslimov N.A. *Innovatsion ta'lim texnologiyalari*. – Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2015.
6. Xalikov A. *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlar*. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.
7. Yakman G. "STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education." – Virginia, 2008.
8. Bybee R.W. *The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities*. – Arlington: NSTA Press, 2013.
9. Sharipov Sh., Abdullayeva M. *Ta'limda innovatsion yondashuvlar va STEAM texnologiyasi*. – Toshkent, 2021.