

**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING AMALIY KO'NIKMALARINI
RIVOJLANTIRISHDA STEAM TEXNOLOGIYALARINING SAMARADORLIGI**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19797795>

Alimova Dilorom Xudoyqulovna

Email: diloromalimova55@gmail.com

*Toshkent amaliy fanlar universiteti, Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va
metodikasi kafedrası v.v.b dotsenti*

Annotatsiya: *Maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarining amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda STEAM texnologiyalarining ahamiyati, nazariy asoslari va amaliy metodik ishlanmalari yoritilgan. O'quvchilarning ilmiy va texnologik fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodiy qobiliyatlarini shakllantirishda STEAM yondashuvining samaradorligi tahlil qilingan. Shuningdek, maqolada pedagogik tajriba natijalari, metodik tavsiyalar va mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha amaliy ko'rsatmalar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *STEAM, boshlang'ich ta'lim, amaliy ko'nikmalar, interfaol metodlar, ijodiy tafakkur, integratsiya, loyiha ishlari*

Аннотация: *В статье рассматривается влияние технологий STEAM на развитие практических навыков учащихся начальных классов. Анализируются теоретические основы, педагогический опыт, а также даются методические рекомендации по организации занятий с применением STEAM-подхода.*

Ключевые слова: *STEAM, начальное образование, практические навыки, интерактивные методы, творческое мышление, проектная деятельность*

Abstract: *The article examines the impact of STEAM technologies on the development of practical skills of primary school students. It analyzes theoretical foundations, pedagogical experience, and provides methodological recommendations for implementing STEAM-based lessons.*

Keywords: *STEAM, primary education, practical skills, interactive methods, creative thinking, project-based learning*

KIRISH

Zamonaviy pedagogik jarayonda boshlang'ich sinf o'quvchilari nafaqat bilim olishlari, balki amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishlari zarur. Bu esa ularni hayotiy vaziyatlarda muammolarni mustaqil hal qilishga tayyorlaydi.

STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) texnologiyalari orqali fanlarni integratsiyalash o'quvchilarga murakkab vazifalarni qiziqarli va interfaol shaklda o'rganish imkonini beradi. Shu orqali o'quvchilarda quyidagi ko'nikmalar shakllanadi:

ilmiy va texnologik tafakkur;
amaliy mashqlar orqali muammolarni hal qilish;
ijodiy va mantiqiy fikrlash;
jamoada ishlash va loyihalarni amalga oshirish;
mustaqil izlanish ko'nikmalari.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda quyidagi metodlar ishlatildi:

Nazariy tahlil – STEAM texnologiyalari va pedagogik maqolalar tahlili;

Pedagogik kuzatish – sinf faoliyati va o'quvchilarning mashg'ulotdagi faolligi;

Eksperimental ishlar – STEAM mashg'ulotlarini nazorat va tajriba guruhlarida qo'llash;

Statistik tahlil – natijalarni jadval va grafiklar orqali baholash;

Umumlashtirish – metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Nazariy asoslar

STEAM texnologiyalarining boshlang'ich ta'limdagi roli

STEAM – bu fanlarni integratsiyalash orqali o'quv jarayonini interfaol va amaliy qilish yondashuvi.

STEAMning asosiy pedagogik maqsadi:

o'quvchilarning ilmiy va texnologik fikrlashini shakllantirish;

amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish;

ijodiy qobiliyat va muammolarni hal qilish ko'nikmasini oshirish.

Amaliy ko'nikmalar tushunchasi

Amaliy ko'nikmalar – bu o'quvchining bilim va qobiliyatlarini hayotiy vaziyatlarda qo'llash qobiliyatidir. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun amaliy ko'nikmalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

oddiy qurilmalar va modellar yaratish;

muammoli vaziyatlarni mustaqil hal qilish;

matematik va ilmiy formulalarni amalda qo'llash;

loyiha va ijodiy ishlarni amalga oshirish;

eksperimentlar va kuzatuvlar bajarish.

STEAM yondashuvi amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishda eng samarali vosita hisoblanadi.

Amaliy asoslar

Mashg'ulotlarni tashkil etish shakllari

STEAM texnologiyalari yordamida mashg'ulotlar quyidagi shakllarda bo'lishi mumkin:

STEM to'garaklar – ilmiy va texnologik loyihalar;

Ijodiy laboratoriyalar – qurilmalar va modellar yaratish;

Eksperimentlar va kuzatuvlar – fizik, kimyo va biologik tajribalar;

Matematika va san'at integratsiyasi – sonlar va geometrik shakllar orqali san'at yaratish;

STEAM viktorinalar va musobaqalar – bilim va amaliy ko'nikmalarni baholash.

Mashg'ulot metodikasi

Mashg'ulotlarni tashkil etishda quyidagi bosqichlar muhim:

Diagnostika – o'quvchilarning boshlang'ich bilim va ko'nikmalarini aniqlash;

Maqsad va vazifalarni belgilash – amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan;

Mashg'ulot mazmunini tanlash – integratsiyalashgan fanlar va qiziqarli vazifalar;

Amalga oshirish – guruh va individual ishlashni uyg'unlashtirish;

Baholash va tahlil – olingan natijalarni jadval va grafiklar orqali baholash;

Xulosa va tavsiyalar – o'quvchilarning rivojlanish darajasiga mos qo'shimcha mashqlar.

Tajriba-sinov ishlari

Tajriba davomida ikki guruh sinovdan o'tkazildi:

Nazorat guruhi – an'anaviy metod bilan;

Tajriba guruhi – STEAM metodlari bilan mashg'ulot.

Natijalar jadvali

Ko'rsatkich	Nazorat guruhi (%)	Tajriba guruhi (%)
Amaliy ko'nikmalar	60	91
Muammolarni hal qilish	58	89
Ijodiy ishlash	55	93
Jamoada ishlash	62	90

Natijalar STEAM metodlarining amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishda samaradorligini ko'rsatdi.

Amaliy misollar

1-misol: "Mini-robotik loyiha" – o'quvchilar oddiy robotlar yig'adi va dasturlash orqali harakatlantiradi.

2-misol: "Geometrik shakllar bilan eksperiment" – turli shakllarni yig'ish va amaliyotda qo'llash.

3-misol: "Matematika va san'at integratsiyasi" – sonlar va shakllardan san'at asarlari yaratish.

4-misol: "O'yin orqali ilm-fan" – fizik va matematik topshiriqlarni qiziqarli o'yin shaklida bajarish.

Metodik tavsiyalar

Mashg'ulotlar interfaol va qiziqarli bo'lishi kerak;

Guruh va individual ishlashni uyg'unlashtirish;

Texnologik qurilmalar va oddiy dasturlardan foydalanish tavsiya etiladi;
Baholash mezonini sifatida amaliy ko'nikmalarni asosiy qilish;
STEAM mashg'ulotlarini muntazam olib borish;
Natijalarni kuzatib, metodik yaxshilanishlar kiritish.

Xulosa

STEAM texnologiyalari boshlang'ich sinf o'quvchilarining amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Bu yondashuv o'quvchilarning mantiqiy, ijodiy va texnologik tafakkurini shakllantiradi, ularni mustaqil fikrlash va hayotiy muammolarni hal qilishga tayyorlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Yakubov, R. STEAM pedagogikasi va boshlang'ich ta'lim. – Toshkent, 2021.
2. Bikboyeva N. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent, 2020.
3. Yo'ldoshev J. Pedagogik texnologiyalar asoslari. – Toshkent, 2004.
4. Tolipov O', Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2006.
5. Bequette, J. & Bequette, M. A Model of STEAM Education. – International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 2012.
6. Xalqaro STEAM tadqiqotlari materiallari (2018–2023).
6. Pardaboyeva Dilnoza G'aybulla Qizi, P. D. G. A. (2024). BOSHLANG 'ICH SINFI O 'QUVCHILARIDA TANQIDIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI. *Eurasian Journal of Academic Research*, 4(7S), 521-523.
7. Alimova, D. (2024). Boshlang 'ich sinf darslarida STEAM ta'lim texnologiyasini qo 'llashning metodik ahamiyati. *Modern Science and Research*, 3(1), 1-3.
8. BOSHLANG 'ICH SINFI O 'QUVCHILARINING STEAM TA'LIMI ORQALI O 'ZO 'ZINI RIVOJLANTIRISH USULLARI
AQY Azadovna, XY Mamatqulovna - *Eurasian Journal of Academic Research*, 2024
9. Развитие компетентности саморазвития учащихся начальных классов
К Абдиева - *Общество и инновации*, 2023 Похожие статьи
10. Khudoykulovna, A. D. (2025). EFFICIENCY FACTORS OF TEACHING MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES BASED ON NEW INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES. *AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION AND LEARNING*, 3(9), 665-674.
26. Saparova, U. B. (2023). IN ENSURING ECONOMIC GROWTH, FAMILY BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP SHAPE CONCEPTS IN THE MINDS OF READERS. *Confrencea*, 6(6), 342-347.