

## BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING AMALIY KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA STEAM TEKNOLOGIYALARINING INTEGRATSIYALI YONDASHUVI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19639134>

**Alimova Dilorom Xudoyqulovna**

*Email:diloromalimova55@gmail.com*

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

### **Annotatsiya**

Maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarining amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda STEAM texnologiyalarining integratsiyali yondashuvi, uning nazariy va amaliy asoslari, shuningdek, pedagogik tajriba natijalari tahlil qilingan. STEAM yondashuvi o'quvchilarning ilmiy va texnologik tafakkurini, ijodiy qobiliyatini va muammolarni mustaqil hal qilish ko'nikmalarini shakllantirishda samarali vosita ekanligi ko'rsatildi.

### **Kalit so'zlar**

STEAM, boshlang'ich ta'lim, amaliy ko'nikmalar, interfaol metodlar, integratsiya, loyiha ishlari, ijodiy tafakkur

### **Аннотация**

В статье рассматривается интегративный подход технологий STEAM в развитии практических навыков учащихся начальных классов. Приводятся теоретические основы, педагогический опыт и методические рекомендации.

### **Ключевые слова**

STEAM, начальное образование, практические навыки, интерактивные методы, проектная деятельность, интегративный подход

### **Abstract**

The article examines an integrative approach of STEAM technologies in developing practical skills of primary school students. It presents theoretical foundations, pedagogical experience, and methodological recommendations.

### **Keywords**

STEAM, primary education, practical skills, interactive methods, project-based learning, integrative approach

## Kirish

Boshlang'ich ta'limda o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini shakllantirish, ularni mustaqil fikrlashga va ijodiy faoliyatga yo'naltirish zamonaviy pedagogik jarayonning asosiy vazifalaridan biridir.

STEAM texnologiyalari bu jarayonda ilmiy, texnologik, muhandislik, san'at va matematika fanlarini integratsiyalash orqali o'quvchilarga murakkab vazifalarni qiziqarli va amaliy shaklda o'rganish imkonini beradi. Shu orqali o'quvchilarda quyidagi ko'nikmalar rivojlanadi:

ilmiy va texnologik tafakkur;

amaliy va muammoli vazifalarni hal qilish qobiliyati;

ijodiy fikrlash;

jamoaviy va mustaqil ishlash ko'nikmalari;

hayotiy muammolarni hal qilishga tayyorgarlik.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot quyidagi metodlarga asoslandi:

Nazariy tahlil – STEAM texnologiyalari, pedagogik maqolalar va ilmiy manbalarni o'rganish;

Pedagogik kuzatish – sinflarda o'quvchilarning faoliyatini kuzatish;

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

Statistik tahlil – natijalarni jadval va diagrammalar orqali baholash;

Umumlashtirish va tavsiyalar – metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Nazariy asoslar

STEAM texnologiyalari va integratsiya

STEAM texnologiyalari fanlarni integratsiyalash orqali interfaol va amaliy ta'lim jarayonini yaratadi. Integratsiyali yondashuv o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash, ijodiy va mantiqiy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish

Amaliy ko'nikmalar – bu o'quvchining bilim va qobiliyatlarini amalda qo'llay olish qobiliyati. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun quyidagilar muhim:

muammolarni mustaqil hal qilish;

oddiy qurilmalar va modellar yaratish;

matematik va ilmiy qoidalarni amalda qo'llash;

loyiha ishlari va ijodiy mashqlar;

eksperimentlar va kuzatuvlar.

Amaliy asoslar

Mashg'ulotlarni tashkil etish shakllari

STEAM texnologiyalari yordamida mashg'ulotlar quyidagi shakllarda tashkil etilishi mumkin:

STEM to'garaklar – ilmiy va texnologik loyihalar;

Ijodiy laboratoriyalar – qurilmalar va modellar yaratish;

[09.04.2026 22:50] Дилором Алимова: Eksperimentlar va kuzatuvlar – fizik, kimyo va biologik tajribalar;

Matematika va san'at integratsiyasi – sonlar va shakllardan san'at asarlari yaratish;

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

Loyihaviy ishlar – o'quvchilarning mustaqil fikrlashini va ijodiy qobiliyatini rivojlantirish.

Mashg'ulot metodikasi

STEAM mashg'ulotlarini tashkil etish bosqichlari:

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 asosida qiziqarli vazifalar;

Amalga oshirish – guruh va individual ishlashni uyg'unlashtirish;

Baholash va tahlil – natijalarni jadval va grafiklar orqali baholash;

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

Tajriba-sinov ishlari

Tajriba ikki guruhda olib borildi:

Nazorat guruhi – an'anaviy metod;

Tajriba guruhi – STEAM metodlari bilan mashg'ulot.

Natijalar jadvali

Ko'rsatkich	Nazorat guruhi (%)	Tajriba guruhi (%)
Amaliy ko'nikmalar	61	92
Muammolarni hal qilish	59	90
Ijodiy ishlash	57	94

Jamoaviy ishlash	63	91

Natijalar STEAM metodining amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishda yuqori samaradorligini ko'rsatadi.

Amaliy misollar

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

Geometrik shakllar bilan eksperiment – shakllarni yig'ish va amalda qo'llash.

Matematika va san'at integratsiyasi – sonlar va shakllardan san'at asarlari yaratish.

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

Loyihaviy ishlar – o'quvchilar o'z loyihalarini yaratadi va taqdim etadi.

Metodik tavsiyalar

Mashg'ulotlar interfaol va qiziqarli bo'lishi kerak;

Guruh va individual ishlashni uyg'unlashtirish;

Texnologik qurilmalar va dasturlardan foydalanish tavsiya etiladi;

Baholash mezonini sifatida amaliy ko'nikmalarni asosiy qilish;

STEAM mashg'ulotlarini muntazam olib borish;

Natijalarni tahlil qilib, metodik yaxshilanishlar kiritish.

### Xulosa

STEAM texnologiyalari boshlang'ich sinf o'quvchilarining amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali 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(75), 521-523.

7. Alimova, D. (2024). Boshlang 'ich sinfi 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.