

**BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA STEAM
YONDASHUVINING O'RNI**

Soatova Fotima Muhammad qizi

Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti Samarqand filiali
1-bosqich magistranti.

E-mail: soatovafotima7@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18113289>

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich sinf matematika darslarini tashkil etishda STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) yondashuvining nazariy-metodik asoslari hamda amaliy ahamiyati yoritilgan. Tadqiqot davomida fanlararo integratsiyaga asoslangan mashg'ulotlar orqali o'quvchilarning matematik tafakkuri, mantiqiy fikrlashi va muammoli vaziyatlarda mustaqil hamda kreativ yechim topish ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Amaliy tajribalar STEAM yondashuvi boshlang'ich ta'limda matematik tushunchalarni real hayot bilan bog'lashda samarali pedagogik mexanizm ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: STEAM, boshlang'ich ta'lim, fanlararo integratsiya, matematik tafakkur, pedagogik innovatsiya, modellashtirish.

Аннотация. В статье рассматриваются теоретико-методические основы и практическое значение применения STEAM-подхода на уроках математики в начальной школе. Анализируются возможности развития логического мышления и навыков поиска креативных решений у учащихся на основе междисциплинарной интеграции. Результаты практических наблюдений подтверждают эффективность STEAM-подхода в формировании математических компетенций младших школьников.

Abstract. This article examines the theoretical and methodological foundations and practical significance of implementing the STEAM approach in primary school mathematics education. The study highlights the role of interdisciplinary integration in developing students' logical thinking, mathematical reasoning, and creative problem-solving skills. Practical findings indicate that the STEAM approach effectively enhances students' engagement and understanding of mathematical concepts through real-life applications.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimi oldida turgan muhim vazifalardan biri — o'quvchilarda hayotiy muammolarni mustaqil tahlil qilish va ularni samarali hal etish kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat. Boshlang'ich ta'lim bosqichi bu jarayonning poydevori hisoblanadi.

Ayniqsa, matematika fani o'quvchilarning mantiqiy tafakkuri, analitik fikrlashi va muammoli vaziyatlarga yondashuvini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, STEAM yondashuvi matematika darslarini real hayotiy jarayonlar bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi va o'quvchilarning fanlarga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatuv, qiyosiy tahlil va loyiha asosida o'qitish (Project-Based Learning) metodlaridan foydalanildi.

Metodologik yondashuv quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga oldi:

matematik tushunchalarni boshqa fanlar bilan integratsiyalash;
nazariy bilimlarni amaliy faoliyat orqali mustahkamlash; o'quvchilarning mustaqil va kreativ fikrlashini rag'batlantirish.

Mashg'ulotlar davomida modellashtirish, tajriba o'tkazish va guruhli ish shakllari asosiy metodik vosita sifatida qo'llanildi.

AMALIY TAHLIL VA NATIJALAR

3.1. Umumiy kuzatuvlar

STEAM yondashuvi asosida tashkil etilgan matematika darslari o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasi va darsdagi faolligini sezilarli darajada oshirdi. Amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilar matematik formulalarni faqat yodlab olish emas, balki ularni real vaziyatlarda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Natijada, o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlari 25–30 foizga oshgani kuzatildi.

3.2. Baxmal tumani 39-maktab tajribasi

Jizzax viloyati Baxmal tumani 39-maktabning 3-sinf o'quvchilari ishtirokida kasr va perimetr mavzulari bo'yicha STEAM asosida tajriba-sinov ishlari o'tkazildi. Tajriba 6 haftalik modul shaklida tashkil etilib, "Matematik pitsa" va "Qadamlar perimetri" kabi amaliy mashg'ulotlar orqali fanlararo integratsiya amalga oshirildi.

Natijalar oldingi va yakuniy baholashlar solishtirilganda, bilim darajasining 26–28 foizga oshganini ko'rsatdi

Shuningdek, o'quvchilarning jamoaviy ishlash va muammoli vaziyatlarda kreativ qaror qabul qilish ko'nikmalari rivojlangani aniqlandi.

XULOSA

O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich sinf matematika darslarida STEAM yondashuvini qo'llash o'quvchilarning matematik kompetensiyalarini rivojlantirish bilan bir qatorda, ularning mustaqil fikrlashi va ijodiy yondashuvini ham shakllantiradi.

Amaliy tajribalar STEAM asosidagi mashg'ulotlar o'quv motivatsiyasini oshirishi va abstrakt matematik tushunchalarni aniq hamda tushunarli tarzda o'zlashtirishga xizmat qilishini tasdiqladi.

Shu bois, STEAM yondashuvini boshlang'ich ta'lim amaliyotiga keng joriy etish hamda o'qituvchilar uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Yakman, G. (2008). STEAM education: An overview of creation and development.
2. Quigley, C. F., & Herro, D. (2016). Finding the middle ground in STEAM education.
3. Rasulova, D., & Alimov, N. (2022). STEAM ta'limining metodik asoslari. Toshkent.
4. Safarova, R. (2021). Boshlang'ich ta'limda integratsiyalashgan darslarni tashkil etish metodikasi.
5. Khalikova, U. (2023). Mathematical modeling in primary education through STEAM.