

BOSHLANG‘ICH TA‘LIMDA STEAM TEXNOLOGIYASINI QO‘LLASHNING METODIK ASOSLARI VA ZAMONAVIY AHAMIYATI

HAMIDOVA SEVARA

DTPI, Pedagogika fakulteti,

Boshlang‘ich ta‘lim yo‘nalishi,

5-BT22 guruh talabasi

Tel: +998992433002,

E-pochta: sevarhamidova3@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining mantiqiy va ijodiy tafakkurini rivojlantirishda STEAM (Fan, Texnologiya, Muhandislik, San‘at, Matematika) yondashuvining o‘rni tahlil qilinadi. Boshlang‘ich ta‘limda integratsiyalashgan darslarni tashkil etish, o‘quvchilarning texnologik kompetensiyalarini shakllantirish hamda amaliy loyiha asosida o‘qitish metodikasining afzalliklari ilmiy asoslangan holda yoritilgan.

Kalit so‘zlar: STEAM ta‘limi, boshlang‘ich sinf, integratsiya, muhandislik tafakkuri, loyiha asosida o‘qitish (PBL), raqamli laboratoriyalar, kreativlik.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И СОВРЕМЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ STEAM В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

ХАМИДОВА СЕВАРА

ДТПИ, Педагогический факультет,

Направление начального образования,

студентка группы 5-ВТ22

Тел: +998992433002,

Э-почта: sevarhamidova3@gmail.com

Аннотация: В статье анализируется роль подхода STEAM в развитии логического и творческого мышления учащихся начальных классов. Освещены преимущества организации интегрированных уроков, формирования технологических компетенций учащихся и методики проектного обучения.

Ключевые слова: STEAM-образование, начальные классы, интеграция, инженерное мышление, проектное обучение, креативность.

METHODOLOGICAL BASES AND MODERN SIGNIFICANCE OF APPLYING STEAM TECHNOLOGY IN PRIMARY EDUCATION

HAMIDOVA SEVARA

DTPI, Faculty of Pedagogy,

Primary Education department,

student of group 5-BT22,

Тел: +998992433002,

Э-почта: sevarhamidova3@gmail.com

Abstract: This article analyzes the role of the STEAM approach in developing the logical and creative thinking of primary school students. The advantages of organizing integrated lessons, forming technological competencies of students, and project-based learning methodologies are highlighted based on scientific evidence.

Keywords: STEAM education, primary school, integration, engineering thinking, project-based learning (PBL), digital laboratories, creativity.

KIRISH

Zamonaviy boshlang'ich ta'lim tizimi o'quvchidan nafaqat savodxonlikni, balki atrof-muhitni yaxlit tushunish va muammoli vaziyatlarda kreativ yechimlar topishni talab qiladi. STEAM texnologiyasi — bu o'quvchilarni fanlararo bog'liqlik orqali real hayotga

tayyorlashning eng samarali vositasidir. "Menga aytsangiz – esimdan chiqadi, ko'rsatsangiz – eslab qolaman, meni jalb qilsangiz – tushunaman" degan tamoyil ushbu texnologiyaning didaktik o'zagini tashkil etadi.

ASOSIY QISM

1. STEAM yondashuvining boshlang'ich sinfdagi komponentlari.

Boshlang'ich ta'limda STEAM tarkibiga kiruvchi har bir yo'nalish o'ziga xos amaliy mazmunga ega:

Science (Tabiiy fanlar): Atrof-muhitni kuzatish va suvning holatlari kabi tabiiy jarayonlarni tajribalar orqali o'rganish.

Technology (Texnologiya): Faqatgina raqamli qurilmalar emas, balki magnit, lupa va mikroskop bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish.

Engineering (Muhandislik): Oddiy materiallardan (qog'oz, konstruktorlar) mustahkam modellar yasash orqali konstruktorlik qobiliyatini rivojlantirish.

Arts (San'at): Estetik didni shakllantirish va loyihalarga ijodiy yondashish.

Mathematics (Matematika): O'lchash, hisoblash va ma'lumotlarni diagrammalar ko'rinishida tasvirlash.

2. Integratsiyalashgan ta'lim va uning ahamiyati.

Boshlang'ich sinflarda integratsiya jarayoni o'quvchilarning bilish faolligini oshiradi. YA. A. Komenskiy ta'kidlaganidek, "Bir-biri bilan bog'liq bo'lgan hamma narsa, xuddi shunday holda o'rganilishi kerak". STEAM darslari Blum taksonomiyasi asosida qurilib, o'quvchini bilish va tushunish bosqichidan tahlil va yaratish (sintez) bosqichiga olib chiqadi.

3. Konstruktivizm va amaliy o'qitish.

STEAM yondashuvi J. Piaget va L. Vygotskiyning konstruktivizm nazariyasiga tayanadi, ya'ni bola bilimni tayyor holda olmaydi, balki uni o'z faoliyati davomida "quradi". Bu jarayonda muammoli ta'lim va loyiha asosida o'qitish (PBL) metodlari o'quvchilarda 21-asr kasblari uchun zarur bo'lgan "yumshoq ko'nikmalar"ni (soft skills) shakllantiradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tahlillar asosida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

STEAM texnologiyasi boshlang'ich sinf o'quvchilarida fanlararo to'siqlarni bartaraf etadi va dunyoni yaxlit idrok etishga yordam beradi.

Ushbu yondashuv o'quvchilarda nafaqat texnik savodxonlikni, balki yuqori darajadagi kreativlikni ham rivojlantiradi.

Takliflar:

Boshlang'ich sinf darsliklariga STEAM loyihalari uchun maxsus amaliy topshiriqlar blokini kiritish.

Maktablarda raqamli va real laboratoriyalar uyg'unligini ta'minlash, PhET kabi virtual simulyatsiyalardan dars jarayonida keng foydalanish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Muslimov N.A. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2022.

Yakubova M.A. STEAM ta'limi: metodika va amaliyot. – Toshkent: Nodirabegim, 2021.

Farobiy Abu Nasr. Fozil odamlar shahri. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2020.

Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M. Ta'limda innovatsion texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Iste'dod, 2024.

Panjiyeva M., Ergasheva D. Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi, innovatsiyasi va integratsiyasi. – Toshkent: DTPI, 2023.

Maxmutazimova Y.R. Maktabgacha ta'limda STEAM texnologiyalari. – Toshkent: 2022.