



DEVELOPING THE CREATIVE THINKING OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS BASED ON THE STEAM APPROACH

Sagdatdinova Maftuna Nuratdinovna

Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

Faculty of Preschool and Primary Education

60110500 - Primary Education

3rd year undergraduate student

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19817046>

ARTICLE INFO

Received: 20th April 2026

Accepted: 26th April 2026

Online: 27th April 2026

KEYWORDS

STEAM, creative thinking, primary education, integration, innovative education, competence.

ABSTRACT

This article discusses the issues of developing creative thinking in primary school students based on the STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) approach. The importance of an integrative approach in the modern education system and its role in the formation of creative and critical thinking in students are analyzed. STEAM education allows students to study subjects not separately, but as an interconnected system, which serves to develop their creative potential.

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ STEAM-ПОДХОДА

Сагдатдинова Мафтуна Нуратдин кизи

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

Факультет дошкольного и начального образования

60110500-Начальное образование

студент 3-го курса бакалавриата

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19817046>

ARTICLE INFO

Received: 20th April 2026

Accepted: 26th April 2026

Online: 27th April 2026

KEYWORDS

STEAM, творческое мышление, начальное образование, интеграция, инновационное образование, компетентность.

ABSTRACT

В данной статье рассматриваются вопросы развития творческого мышления у учащихся начальной школы на основе подхода STEAM (наука, технология, инженерия, искусство, математика). Анализируется важность интегративного подхода в современной системе образования и его роль в формировании творческого и критического мышления у учащихся. STEAM-образование позволяет учащимся изучать предметы не по отдельности, а как взаимосвязанную систему, что способствует развитию их творческого потенциала.

STEAM YONDASHUVI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING KREATIV FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH

Sagdatdinova Maftuna Nuratdin qizi

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim fakulteti 60110500-Boshlang'ich ta'lim

bakalavr ta'lim yo'nalishi 3-bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19817046>



ARTICLE INFO

Received: 20th April 2026

Accepted: 26th April 2026

Online: 27th April 2026

KEYWORDS

STEAM, kreativ fikrlash, boshlang'ich ta'lim, integratsiya, innovatsion ta'lim, kompetensiya.

Bugungi kunda ta'lim tizimining asosiy maqsadlaridan biri o'quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodkorlik va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishdan iborat. Ayniqsa, boshlang'ich sinf bosqichida o'quvchilarning tafakkuri va ijodiy yondashuvi shakllanadi, bu esa keyingi ta'lim bosqichlari uchun muhim poydevor bo'lib xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan STEAM yondashuvi zamonaviy pedagogikaning eng samarali yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

STEAM ta'lim modeli fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika fanlarini integratsiyalashgan holda o'qitishga asoslanadi. Bu yondashuv o'quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash, real hayotiy muammolarni tahlil qilish va ularga ijodiy yechim topish imkonini beradi. Natijada o'quvchi tayyor bilimlarni qabul qiluvchi emas, balki yangi g'oyalar yaratuvchi faol shaxsga aylanadi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kreativ fikrlashni rivojlantirishda ularning yosh xususiyatlari muhim ahamiyatga ega. Bu yoshdagi bolalar ko'proq amaliy faoliyat, ko'rgazmali vositalar va o'yin texnologiyalari orqali

ABSTRACT

Ushbu maqolada STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) yondashuvi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining kreativ fikrlashini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Zamonaviy ta'lim tizimida integrativ yondashuvning ahamiyati, o'quvchilarda ijodiy va tanqidiy fikrlashni shakllantirishdagi o'rni tahlil qilingan. STEAM ta'limi o'quvchilarga fanlarni alohida emas, balki o'zaro bog'liq tizim sifatida o'rganish imkonini beradi, bu esa ularning ijodiy salohiyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

bilimni tezroq o'zlashtiradi. Shuning uchun STEAM yondashuvi aynan shu yosh bosqichiga juda mos keladi. U bolalarda fluenlik, originallik, moslashuvchanlik va muammoga turli yondashuvlar topish qobiliyatini rivojlantiradi. STEAM asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonida loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim va dizayn fikrlash kabi metodlardan keng foydalaniladi. Masalan, o'quvchilar ekologik muammolar, energiya tejash yoki oddiy mexanik qurilmalar yasash kabi loyihalar ustida ishlash orqali nafaqat bilim oladi, balki ijodiy fikrlashni ham rivojlantiradi. Bu jarayonda ular jamoada ishlash, fikr almashish va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini ham egallaydi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, STEAM yondashuvi asosida o'qitish o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va ularning o'quv jarayoniga qiziqishini kuchaytiradi. OECD va UNESCO kabi xalqaro tashkilotlar ham STEAM ta'limini XXI asr ko'nikmalarini shakllantirishning muhim vositasi sifatida e'tirof etgan. Bu yondashuv o'quvchilarda nafaqat bilim, balki innovatsion fikrlash va ijodiy yondashuvni ham shakllantiradi. Shu bilan birga, STEAM yondashuvini ta'lim



tizimiga joriy etishda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, o'qituvchilarning yetarli tayyorgarligi, metodik materiallarning kamligi va moddiy-texnik bazaning cheklanganligi shular jumlasidandir. Ushbu muammolarni hal etish uchun o'qituvchilarni qayta tayyorlash, zamonaviy laboratoriyalarni yaratish va raqamli ta'lim resurslarini rivojlantirish zarur.

STEAM ta'limini joriy etishda bir qator muammolar mavjud:

1. O'qituvchilarning yetarli tayyorgarligi yo'qligi
2. Moddiy-texnik bazaning cheklanganligi
3. Integratsiyalashgan dars ishlanmalarining kamligi
4. Metodik qo'llanmalar yetishmasligi

Bu muammolarni hal qilish uchun o'qituvchilarni qayta tayyorlash, laboratoriya bazasini kuchaytirish va raqamli resurslarni rivojlantirish zarur.

Dizayn fikrlash (Design thinking). Bu metod 5 bosqichdan iborat:

1. Muammoni aniqlash
2. G'oya yaratish
3. Prototip ishlab chiqish
4. Sinovdan o'tkazish
5. Takomillashtirish

Bu jarayon o'quvchilarda real muammolarni hal qilish ko'nikmasini shakllantiradi.

STEAM yondashuvi STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) kontseptsiyasiga san'at (Arts) komponentini qo'shish orqali kelib chiqqan. Maeda (2013) va Yakman (2008, 2012) ishlari STEAMning nazariy asoslarini shakllantirib, san'atning STEMga qo'shimcha qiymatini ta'kidlaydi: san'at ijodiy fikrlash va vizual kommunikatsiya vositalari orqali

muammolarga yangi nuqtai nazar olib kiradi. Papert (1980) va konstruksionizm maktabi (constructionism) esa o'quvchilarning "qo'l bilan yaratish" orqali o'rganishi (learning by making) kontseptsiyasini ta'kidlab, STEAM pedagogikasida amaliy, loyihaviy faoliyatning o'zni fundamentalligini ko'rsatadi.

Loyihaga asoslangan o'qitish (Project-Based Learning — PBL), dizayn-fikrlash (Design Thinking) va tadqiqotga asoslangan o'qitish STEAM jarayonlarida keng qo'llaniladi. Larmer, Mergendoller va Boss (2015) PBL standartlarini belgilab, loyihaning qanday strukturada bo'lishi o'quvchining kompleks kompetensiyalarini shakllantirishini ko'rsatadi. IDEO (Design Thinking for Educators) va Kelley & Kelley (2013) ijodiy muammolarni echishda dizayn fikrlash metodikasining amaliy qoidalarini beradi. Ushbu yondashuvlar boshlang'ich sinf kontekstida bolaga mos soddalashtirilgan bosqichlarda (muammoni aniqlash, g'oya ishlab chiqish, prototip va takomillashtirish) qo'llaniladi.

Xulosa qilib aytganda, STEAM yondashuvi boshlang'ich sinf o'quvchilarining kreativ fikrlashini rivojlantirishda samarali pedagogik model bo'lib, u ta'lim jarayonini zamonaviylashtirishga xizmat qiladi. Bu yondashuv orqali o'quvchilar kelajakda innovatsion fikrlaydigan, muammolarni mustaqil hal qila oladigan va ijodkor shaxs sifatida shakllanadi. STEAM yondashuvi nafaqat ta'lim jarayonini modernizatsiya qiladi, balki o'quvchilarning kreativ fikrlashini tizimli ravishda rivojlantiruvchi samarali pedagogik model sifatida xizmat qiladi.



Shu bois, uni boshlang'ich ta'lim tizimida
keng joriy etish bugungi kunning dolzarb

pedagogik vazifalaridan biri bo'lib
qolmoqda.

References:

1. Bybee, R. W. (2013). *The Case for STEM Education*. NSTA Press.
2. Honey, M., Pearson, G., & Schweingruber, H. (2014). *STEM Integration in K-12 Education*. National Academies Press.
3. Piaget, J. (2001). *The Psychology of Intelligence*.
4. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press.
5. OECD (2019). *Learning Compass 2030*.
6. UNESCO (2020). *STEM Education for Sustainable Development*.
7. Kelley, T. R., & Knowles, J. G. (2016). *International Journal of STEM Education*.
8. Qodirov Farrux , STEAM YONDASHUVI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARINING KREATIV FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARI, CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH AND MANAGEMENT STUDIES, Volume 3, Special Issue 1, January.