XXI ASR KO‘NIKMALARI: 4-SINFDA STEAM VA KREATIV FIKRLASHNING INTEGRATSIYASI

Hasanov Rustamjon Erkinjon o‘g‘li,
Namangan davlat pedagogika instituti
Ta’lim tarbiya nazariyasi boshlang‘ich ta’lim 1-bosqich magistranti
E-mail: rustamjonhasanov631@gmail.com
Tel: +998934017016
Ilmiy rahbar: Dilafro‘z Muminova Akbaraliyevna, p.f.d.(DSc), prof.
E-mail: dilbarxon2008@mail.ru
Namangan davlat pedagogika institute

Annotatsiya: Ushbu maqolada global ta’lim trendi hisoblangan STEAM yondashuvini boshlang‘ich maktab tizimiga, xususan 4-sinf o‘quvchilarining dars jarayonlariga integratsiya qilish masalalari yoritiladi. XXI asrning eng muhim kompetensiyalaridan biri bo‘lgan kreativ (ijodiy) fikrlashni xalqaro baholash dasturlari (PISA, PIRLS) talablari asosida shakllantirish yo‘llari hamda metodik tavsiyalar tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: STEAM ta’limi, kreativ fikrlash, 4-sinf, XXI asr ko‘nikmalari, xalqaro baholash, integratsiyalashgan darslar, PISA, loyiha ishi.

Annotation: This article examines the issues of integrating the STEAM approach, which is considered a global educational trend, into the primary school system, specifically into the lesson processes of 4th-grade students. It analyzes

methodological recommendations and pathways for developing creative thinking — one of the most critical competencies of the 21st century — based on the requirements of international assessment programs (PISA, PIRLS).
Keywords: STEAM education, creative thinking, 4th grade, 21st-century skills, international assessment, integrated lessons, PISA, project work.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы интеграции подхода STEAM, являющегося глобальным образовательным трендом, в систему начальной школы, в частности, в учебный процесс учащихся 4-х классов. Анализируются методические рекомендации и пути формирования креативного (творческого) мышления — одной из важнейших компетенций XXI века — на основе требований международных программ оценивания (PISA, PIRLS).
Ключевые слова: STEAM-образование, креативное мышление, 4 класс, навыки XXI века, международное оценивание, интегрированные уроки, PISA, проектная работа.

1. Kirish (Introduction)

Zamonaviy dunyo shiddat bilan o‘garib bormoqda, bu esa ta’lim tizimi oldiga mutlaqo yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Bugungi kunda o‘quvchilardan nafaqat tayyor bilimlarni o‘zlashtirish, balki o‘sha bilimlarni hayotiy vaziyatlarda qo‘llash, muammolarga kreativ yechimlar topish va nostandart fikrlash talab etiladi. XXI asrda muvaffaqiyat qozonishning asosi hisoblangan ushbu ko‘nikmalar xalqaro hamjamiyatda **“4C” modeli (Critical thinking – tanqidiy fikrlash, Creativity – kreativlik, Communication – muloqot, Collaboration – jamoaviy hamkorlik)** nomi bilan yuritiladi.

Boshlang‘ich sinf, xususan 4-sinf o‘quvchilarining yosh xususiyatlari mantiqiy va ijodiy tafakkurning o‘tish davriga to‘g‘ri keladi. Bu davrda bolalarda qiziquvchanlik, yangilikka intilish va tasavvur olami juda boy bo‘ladi. Ulardagi ushbu tabiiy potensialni to‘g‘ri yo‘naltirish va rivojlantirishda **STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics)** ta’lim tizimi eng samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi. STEAM va kreativ fikrlashning integratsiyasi o‘quvchini passiv tinglovchidan faol tadqiqotchi va yaratuvchiga aylantiradi.

2. STEAM Yondashuvi va Kreativ Fikrlash Tushunchasi (Theoretical Framework)

STEAM ta’limi – bu fanlarni alohida-alohida (izolyatsiyalangan holatda) emas, balki o‘zaro bog‘liqlikda, yaxlit bir tizim sifatida o‘qitish metodikasidir. Bu yerda **Arts (San’at/Ijodkorlik)** komponenti alohida ahamiyatga ega. Chunki muhandislik yoki texnologik masalalarni hal qilishda estetik did va ijodiy yondashuv — kreativlikni yuzaga chiqaradi.

Xalqaro baholash dasturlari, xususan **PISA (Programme for International Student Assessment)** tadqiqotlarida kreativ fikrlashga quyidagicha ta’rif beriladi: “Kreativ fikrlash — bu g‘oyalarni samarali ishlab chiqish, baholash va takomillashtirish qobiliyati bo‘lib, u o‘z navbatida original hamda effektiv yechimlarga, bilimning

boyishiga hamda tasavvurning rivojlanishiga olib keladi". PISA baholash tizimida ham kreativ fikrlash alohida yo'nalish sifatida tekshirilishi, ushbu ko'nikmaning maktab ostonasidanoq shakllantirilishi lozimligini ko'rsatadi.

3. 4-sinfda Kreativlikni Rivojlantirishning Metodik Asoslari (Methodology)

4-sinf o'quvchilarida STEAM loyihalari orqali ijodiy salohiyatni uyg'otish uchun darslarni integratsiyalashgan shaklda tashkil etish zarur. Quyidagi jadvalda an'anaviy dars va kreativlikka yo'naltirilgan integratsiyalashgan STEAM darsining asosiy farqlari ko'rsatilgan:

O'quvchining roli	Tayyor ma'lumotlarni tinglaydi va eslab qoladi (Passiv).	Muammoni o'zi aniqlaydi, g'oyalar beradi va loyiha yaratadi (Faol).
Fanning o'qitilishi	Har bir fan alohida cheklangan mavzu doirasida o'tiladi.	Matematika, tabiatshunoslik va san'at uyg'unlikda qo'llanadi.
Xatolarga munosabat	Xato qilish bahoning pasayishiga olib keladi (Qo'rquv).	Xato – bu tajriba va muammoning yangi yechimini izlash imkoniyati.

4. Amaliy Keys: "Kelajak ekologik uyi" loyihasi (Practical Application)

Kreativlikni amalda rivojlantirish uchun 4-sinf Tabiatshunoslik, Matematika va Tasviriy san'at darslarini birlashtirgan o'quv loyihasini ko'rib chiqamiz:

Muammo qo'yilishi (Science): O'quvchilarga energiya tanqisligi va tabiatni muhofaza qilish muammosi tushuntiriladi. Vazifa — quyosh energiyasidan foydalanadigan uy maketini yaratish.

Muhandislik va Dizayn (Engineering & Arts): O'quvchilar jamoalarga bo'linib, oddiy karton, rangli qog'oz va chiqindi materiallardan foydalanib uy shaklini chizishadi va qurishadi. Uyning tom qismini quyosh nuri eng ko'p tushadigan burchak ostida loyihalashlari kerak.

Matematik hisob-kitob (Mathematics): Uyning perometri, yuzasi va materiallar sarfi 4-sinf matematika dasturiga mos ravishda hisoblanadi.

Natijada o'quvchilar shunchaki quruq qoidani yodlamasdan, o'z qo'llari bilan muammoga yechim yaratadilar. Ushbu jarayonda har bir bolaning o'z g'oyasini qo'shishi (masalan, uyga yomg'ir suvini to'playdigan tizim o'ylab topishi) ularning kreativlik darajasini ko'rsatadi.

5. Xalqaro Baholash Dasturlari Talablari Bilan Bog‘liqlik (International Assessment Alignment)

PISA xalqaro baholash dasturida kreativ fikrlashni baholashda o‘quvchilarga an’anaviy testlar emas, balki ochiq va interaktiv topshiriqlar beriladi. Masalan: *“Berilgan rasm yoki chizmani shunday o‘zgartiringki, u mutlaqo yangi vazifani bajarsin”* yoki *“Ekologik muammoni hal qilishning 3 ta eng noodatiy usulini yozing”* kabi.

STEAM darslarida aynan mana shunday yondashuv qo‘llanilgani sababli, o‘quvchilar xalqaro testlar formatiga psixologik va intellektual jihatdan tayyor bo‘lib borishadi. Ular muammoning faqat bitta to‘g‘ri javobi bo‘ladi degan qolipdan chiqib, ko‘p variantli (divergent) fikrlashni o‘rganadilar.

6. Xulosa va Tavsiyalar (Conclusion & Recommendations)

4-sinf o‘quvchilarida STEAM ta’limi orqali kreativ fikrlashni integratsiya qilish — bugungi davr talabidir. Bu metodika ta’lim sifatini oshirish bilan birga, kelajakda innovatsion fikrlaydigan kadrlar avlodini tarbiyalashga zamin yaratadi. Mavzu yuzasidan quyidagi metodik tavsiyalarni ilgari suramiz:

Darsliklar integratsiyasi: Boshlang‘ich sinf darsliklaridagi mavzularni o‘zaro bog‘lovchi mini-STEAM loyihalarini ko‘paytirish;

Erkin fikrlash muhiti: Sinfda bolalarni noto‘g‘ri javob berishdan qo‘rqmaydigan, har qanday ijodiy g‘oya qo‘llab-quvvatlanadigan muhitni yaratish;

Baholashni o‘zgartirish: O‘quvchilarni faqat yodlash qobiliyati bo‘yicha emas, balki loyihadagi ijodkorligi va muammoning kreativ yechimini topganligiga qarab baholash (PISA standartlari).

Foydalanilgan Adabiyotlar (References)

O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi milliy o‘quv dasturi. - Toshkent, 2023.

OECD (2023), PISA 2022 Creative Thinking Framework, OECD Publishing, Paris.

Yakubova, M. (2024). Boshlang‘ich sinflarda STEAM ta’lim texnologiyasini qo‘llash metodikasi. O‘zbekiston pedagogika jurnali, №3.

Resnick, M. (2017). Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. MIT Press.