

MAKTAB TA'LIMIDA STEAM-YONDASHUVNING IJODIY TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYASI SIFATIDA QO'LLANILISHI

Haydarova Dilafruz Abdukarim qizi

Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti Pedagogika nazaryasi va tarixi yo'nalishi 1-bosqich magistranti

E-mail: tilovovadilafruz0@gmail.com

Ilmiy rahbar: Mingnorov Abduholiq Toshmirzayevich

Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti Tarix fanlari doktori (Dsc)

Annotatsiya. Ushbu ilmiy maqolada umumta'lim maktablarida STEAM-yondashuvdan foydalanishning o'quvchilarda ijodiy tafakkurni shakllantirishdagi strategik ahamiyati yoritiladi. STEAM integratsiyalashgan ta'lim modeli sifatida fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika elementlarini yagona tizimda uyg'unlashtirib, o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarda kreativ yechimlar topishi hamda innovatsion qarorlar qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: STEAM-yondashuv, ijodiy tafakkur, strategiya fani, maktab ta'limi, integratsiya, innovatsion ta'lim.

Аннотация. В данном тезисе рассматривается стратегическое значение применения STEAM-подхода в общеобразовательных школах в развитии творческого мышления учащихся. STEAM как интегрированная образовательная модель объединяет элементы науки, технологий, инженерии, искусства и математики в единую систему, способствуя формированию у учащихся навыков самостоятельного мышления, поиску креативных решений в проблемных ситуациях и принятию инновационных решений.

Ключевые слова: STEAM-образование, творческое мышление, интегративный подход, инновационное образование, креативная компетентность.

Annotation. This thesis explores the strategic importance of applying the STEAM approach in general secondary education as an effective means of developing students' creative thinking. As an integrated educational model, STEAM combines science, technology, engineering, arts, and mathematics into a unified framework, fostering students' independent thinking, the ability to find creative solutions in problem-based situations, and the capacity to make innovative decisions.

Key words: STEAM education, creative thinking, integrative approach, innovative education, creative competence.

KIRISH

XXI asr – ta'limning zamonaviy ta'sirotlari bilan ajralib turuvchi yuqtezliklar asri bo'lib, xalqaro hamjamiyatda rivojlanishning yangi bosqichlari shakllanmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risidagi», «2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha

Harakatlar strategiyasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi» Qarorlarida ta‘lim sifatini oshirish, zamonaviy texnologiyalarni va pedagogik yondashuvlarni tatbiq etish zaruriyati belgilab qo‘yilgan. Ta‘lim muassasalarida yosh avlod ongida ma‘naviy immunitetni mustahkamlash, milliy qadriyatlarga hurmat va vatanparvarlik tuyg‘usini singdirishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, innovatsion yechimlar ishlab chiqish va murakkab muammolarni strategik yondashuv bilan yechish qobiliyatini rivojlantirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Ta‘lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida ta‘lim mazmunini yangilash, fanlarni o‘rgatishning zamonaviy usullarini tatbiq etish zaruriyati yuzaga kelmoqda. Biroq, an‘anaviy ta‘lim tizimida «Strategiya» fani asosan nazariy ma‘lumotlarni berishga, tarixiy strategiyalarni o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarini, ijodiy tafakkurini va muammolarni zamonaviy yondashuvlar bilan yechish qobiliyatini rivojlantirish yetarli darajada hisobga olinmaydi. Bu esa o‘quvchilarning kelajakda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun zarur bo‘lgan kompetensiyalarini shakllanishiga to‘siq bo‘lmoqda. Zamonaviy dunyoda fanlararo integratsiya va amaliy ta‘limning ahamiyati oshib bormoqda. STEAM-yondashuv (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) fanlararo bog‘liqlikni ta‘minlash, qo‘shimcha ta‘limning mazmunini boyitish, amaliy va ijodiy faoliyatni rivojlantirish imkoniyatini beradi. Bu yondashuv o‘zida fanlarni o‘zaro aloqalantirish va ularni amaliyotda qo‘llashni nazarda tutadi.

STEAM-yondashuvning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- Fanlarni integratsion qo‘llash orqali tushunchalarni chuqurroq egallash;
- Muammolarni kompleks yechish qobiliyatini rivojlantirish;
- Innovatsion va ijodiy fikrlashni rag‘batlantirish;
- Jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish;
- Amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish.

Zamonaviy ta‘lim tizimida o‘quvchining nafaqat bilim olishi, balki ushbu bilimlarni amaliy faoliyatda qo‘llay olish qobiliyatini shakllantirish muhim hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, STEAM-yondashuv maktab ta‘limida an‘anaviy fanlararo chegaralarni bartaraf etib, o‘quvchini faol subyekt sifatida ta‘lim jarayoniga jalb etadi. Mazkur yondashuv orqali o‘quvchilar real hayotga yaqin muammolarni tahlil qilish, tajriba o‘tkazish, loyiha yaratish va natijalarni baholash jarayonlarida ishtirok etadi. STEAM-yondashuv ijodiy tafakkurni rivojlantirishning samarali strategiyasi sifatida o‘quvchilarda tanqidiy fikrlash, tasavvur qilish, dizayn asosida fikr yuritish hamda jamoada ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Xususan, san‘at komponentining kiritilishi o‘quvchilarning estetik didi va

kreativ yondashuvini kuchaytirib, texnik fanlarga nisbatan qiziqishni oshiradi. Natijada o'quvchilar o'z g'oyalarini erkin ifoda etish, yangicha yechimlar taklif qilish va o'z faoliyatini baholash imkoniyatiga ega bo'ladi. Shuningdek, STEAM-yondashuv asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning motivatsiyasini oshirib, ularni mustaqil izlanishga undaydi. Bu esa ijodiy tafakkurning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. STEAM-yondashuvning asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat:

Integratsiyalashuv tamoyili: Fanlar o'rtasidagi chegaralar yo'q qilinadi, umumiy muammo yordamida birlashtiriladi.

Amaliy yondashuv: Nazariy bilimlar amaliyotda qo'llanadi, real muammolar yechiladi.

Ijodiylik tamoyili: San'at va estetika orqali innovatsion g'oyalar yaratiladi.

Moslashuvchanlik: Har bir o'quvchining individual qobiliyatlari va qiziqishlariga mos ravishda ta'lim beriladi.

Jamoaviy ishlash: Loyihalarda guruh bo'lib ishlash ko'nikmalari shakllanadi.

O'zbekiston ta'limida STEAM-yondashuvning tatbiq etilishi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «STEAM ta'limini joriy etish to'g'risida»gi qarorlarida belgilangan. O'zbek olimlari, jumladan Sanginova G.B. (2024) va Saloxitdinova N.M. (2023)ning tadqiqotlarida bu yo'nalishning metodik asoslari chuqur tahlil qilingan. O'zbekistonda STEAM-yondashuvning tatbiqi hozirda boshlang'ich bosqichida. Jumladan, Jizzax davlat pedagogika universitetida (2022) STEAM markazi tashkil etilgan, Toshkent shahar ta'lim boshqaruvi hamkorligida bir qator maktablarda tajriba sinovlari olib borilmoqda. Biroq, quyidagi muammolar mavjud: O'qituvchilar yetarlicha tayyorlanmagan Zamonaviy uskunalar yetishmovchiligi, o'zbek tilidagi metodik ta'minot yetarli emas, baholash tizimi STEAM talablariga mos kelmaydi Sanginova G.B. va Z.B.ning tadqiqotlarida bu muammolarning yechim yo'llari taklif etilgan, jumladan, o'qituvchilar uchun onlayn-platforma yaratish va xalqaro hamkorlikni rivojlantirish masalalari yoritilgan.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, STEAM-yondashuv maktab ta'limida ijodiy tafakkurni rivojlantirishga yo'naltirilgan samarali strategiya hisoblanadi. Ushbu yondashuvni ta'lim jarayoniga tizimli joriy etish o'quvchilarning innovatsion fikrlashi, amaliy kompetensiyalarining shakllanishi hamda raqobatbardosh shaxs sifatida kamol topishiga zamin yaratadi.. STEAM-yondashuv o'quvchilarda ijodiy tafakkurni rivojlantirishning samarador strategiyasi sifatida «Strategiya» fanida muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkin. Bu, talabalar mustaqil fikrlash, innovatsion yechimlar ishlab chiqish va murakkab muammolarni strategik yondashuv bilan yechish qobiliyatini rivojlantiradi. Takliflar:

O‘zbekiston ta’limida STEAM-strategiyani joriy etishda, o‘qituvchilar malakasini oshirish, amaliy qo‘llanmalar va o‘lchash asboblari (assessment tools) ishlab chiqish, strategik o‘ylash (strategic thinking) rivojlanishini monitoring qilish tizimini yaratish muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Sanginova Z.B. Umumta'lim maktablarida STEAM yondashuv asosida o‘quv-loyiha ishlarni tashkil etish metodikasi (tabiiy fanlarni o‘qitish misolida) / Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Qo‘qon, 2022. – B. 32-43.
2. Saloxitdinova N.M., Erdanayev R.X. Raqamli dunyo sharoitida ta'limga innovatsion yondashuvning pedagogik asoslari // Yangi O‘zbekistonda pedagogika fanini innovatsion rivojlantirish istiqbollari: nazariya va amaliyot: Ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari. – 2021. – B. 271-274.
3. Saloxitdinova N.M. Boshlang'ich ta'limda texnologiya va tabiiy fanlarning o‘zaro fanlararo bog‘liqligi // Ilm sarchashmalari. Ilmiy-nazariy, metodik jurnal. – 2023. – 9-son. – B. 95-98.
4. Saloxitdinova N.M. STEAM yondashuv asosida fanlararo aloqadorlikning metodik asoslari // Pedagogik akmeologiya. – 2023. – №4(6). – B. 141-145.
5. Abdukarimova M.M. Zamonaviy maktabda STEAM ta'limining asoslari. – Toshkent: Universitet, 2020. – 256 b.
6. Maqmadiyov A.R. STEM va ART integratsiyasi ijodiy fikrlashni rivojlantirishning asosi sifatida // Pedagogika va innovatsiyalar. – 2021. – №4. – B. 34-41.
7. Mavlonova R.A., Rahmonqulova N.H. Boshlang'ich ta'limning integratsiyalashgan pedagogikasi: O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: «Ilm-Ziyo», 2009. – 192 b.
8. Djanbayeva Sevara Farhod. Tarbiya fanida badiiy pedagogika va milliy musiqa orqali vatanparvarlik va milliy qadriyatlarni singdirishning pedagogik samarasi. Vol. 2 No. 7 (2025): Fan va Tadqiqot Samaralari. – B 64-67.