



IMPROVING THE FORMS, METHODS, AND TEACHING TOOLS OF EDUCATION INSTRUCTION BASED ON STEAM PROJECTS

Panjiyeva Muattar Xxx

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21213195>

ARTICLE INFO

Received: 02nd June 2026

Accepted: 08th June 2026

Online: 09th June 2026

KEYWORDS

Education subject, STEAM education, STEAM projects, interdisciplinary integration, innovative education, project-based learning, interactive methods, teaching tools, creativity, critical thinking, competency-based approach

ABSTRACT

This article examines modern approaches to improving the forms, methods, and teaching tools used in teaching the subject of Education through STEAM-based projects. It analyzes the role of interdisciplinary STEAM education in developing students' critical thinking, creativity, problem-solving abilities, collaboration, and communication skills. The paper also highlights effective ways of integrating STEAM projects into the Education curriculum to enhance students' moral values, social activity, and practical competencies through innovative and project-based learning.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМ, МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА «ВОСПИТАНИЕ» НА ОСНОВЕ STEAM- ПРОЕКТОВ

Панжиева Муаттар Xxx

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21213195>

ARTICLE INFO

Received: 02nd June 2026

Accepted: 08th June 2026

Online: 09th June 2026

KEYWORDS

Предмет «Воспитание», STEAM-образование, STEAM-проекты, интеграция, инновационное образование, проектный метод, интерактивные методы, средства обучения, творческое мышление, критическое

ABSTRACT

В данной статье рассматриваются современные подходы к совершенствованию форм, методов и средств преподавания предмета «Воспитание» на основе STEAM-проектов. Анализируются возможности STEAM-образования, основанного на междисциплинарной интеграции, в развитии критического и творческого мышления, навыков решения проблем, сотрудничества и коммуникации учащихся. Особое внимание уделено интеграции STEAM-проектов в содержание предмета «Воспитание» как эффективному средству формирования духовно-нравственных качеств, социальной активности и практических компетенций обучающихся.



мышление,
компетентностный
подход.

TARBIYA FANINI STEAM LOYIHALARI ASOSIDA O'QITISHNING SHAKL, METOD VA VOSITALARINI TAKOMILLASHTIRISH

Panjiyeva Muattar Xxx

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

"Boshlang'ich ta'lim metodikasi" kafedrası o'qituvchisi

Email: muattar9293gmail.com / UDK: 37.026.2

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21213195>

ARTICLE INFO

Received: 02nd June 2026

Accepted: 08th June 2026

Online: 09th June 2026

KEYWORDS

Tarbiya fani, STEAM ta'limi, STEAM loyihalari, integratsiya, innovatsion ta'lim, loyiha metodi, interfaol metodlar, ta'lim vositalari, ijodkorlik, tanqidiy fikrlash, kompetensiyaviy yondashuv.

ABSTRACT

Mazkur maqolada tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida o'qitishning zamonaviy yondashuvlari, ta'lim shakllari, metodlari va vositalarini takomillashtirish masalalari yoritilgan. STEAM ta'limining fanlararo integratsiyaga asoslangan imkoniyatlari, o'quvchilarning tanqidiy va ijodiy fikrlashi, muammolarni hal etish, hamkorlikda ishlash hamda kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o'rni tahlil qilingan. Shuningdek, tarbiya fani mazmuniga STEAM loyihalarini integratsiya qilish orqali o'quvchilarning ma'naviy-axloqiy fazilatlari, ijtimoiy faolligi va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishning samarali usullari yoritilgan.

KIRISH

Bugungi globallashuv, raqamli transformatsiya va innovatsion rivojlanish sharoitida ta'lim tizimi oldiga zamonaviy kompetensiyalarga ega, ijodkor, tanqidiy fikrlaydigan hamda hayotiy muammolarni samarali hal qila oladigan shaxsni tarbiyalash vazifasi qo'yilmoqda. Mazkur vazifalarni amalga oshirishda ta'lim jarayoniga innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish, fanlararo integratsiyani kuchaytirish hamda o'quvchilarning amaliy faoliyatini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtayi nazardan, **Tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida**

o'qitishning shakl, metod va vositalarini takomillashtirish bugungi kun pedagogikasining dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Tarbiya fani o'quvchilarda milliy va umuminsoniy qadriyatlarni shakllantirish, ma'naviy-axloqiy fazilatlarni rivojlantirish, fuqarolik mas'uliyati, ijtimoiy faollik hamda sog'lom turmush tarzini qaror toptirishga xizmat qiladi. Biroq mazkur fanni an'anaviy usullarda o'qitish o'quvchilarning faol ishtiroki va ijodiy salohiyatini to'liq namoyon etish imkonini bermaydi. Shu sababli STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts



and Mathematics) yondashuvini Tarbiya fani mazmuniga integratsiya qilish orqali o'quvchilarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish, ularning tanqidiy va kreativ fikrlash, hamkorlikda ishlash, muammolarni hal qilish hamda kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish imkoniyati kengayadi [1; 15].

Mamlakatimizda ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlar ushbu yo'nalishning dolzarbligini tasdiqlaydi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmonida ta'lim jarayoniga ilg'or pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, ta'lim mazmunini xalqaro standartlar asosida takomillashtirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan [2]. Shuningdek, 2020-yil 6-noyabrdagi PQ-4884-son Qarorda umumiy o'rta ta'lim tizimida innovatsion metodlardan foydalanish, o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi va amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish bo'yicha muhim vazifalar belgilangan [3].

STEAM ta'limi fanlararo integratsiyani ta'minlash orqali o'quvchilarni real hayotiy vaziyatlarda uchraydigan muammolarni hal qilishga tayyorlaydi. Tarbiya fanida loyiha faoliyatidan foydalanish esa o'quvchilarning ma'naviy qadriyatlarni anglash, jamoada ishlash, liderlik, mas'uliyat, tashabbuskorlik va ijtimoiy faollik kabi kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, STEAM loyihalari asosida tashkil

etilgan mashg'ulotlar o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirib, nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi [4; 27].

Mazkur maqolaning maqsadi Tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida o'qitishning shakl, metod va vositalarini ilmiy-pedagogik jihatdan tahlil qilish, zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida ushbu jarayonni takomillashtirishning samarali yo'llarini asoslash hamda o'quvchilarda XXI asr kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiluvchi metodik tavsiyalarni ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida o'qitish masalasi zamonaviy pedagogika fanining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, mazkur yo'nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda fanlararo integratsiya, loyiha asosida o'qitish, innovatsion pedagogik texnologiyalar hamda kompetensiyaviy yondashuvning nazariy va amaliy asoslari keng yoritilgan. Tadqiqotchilar STEAM yondashuvi o'quvchilarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini real hayotiy vaziyatlarda qo'llash, ijodiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish hamda ta'lim samaradorligini oshirishning muhim vositasi ekanligini ta'kidlaydilar [1; 18].

Xorijiy olimlardan **G. Yakman, R.W. Bybee, J. Dewey** va **S. Kelley**larning ilmiy qarashlarida STEAM ta'limi fanlararo integratsiyaga asoslangan zamonaviy ta'lim modeli sifatida e'tirof etiladi. Ularning fikricha, loyiha faoliyatiga asoslangan ta'lim o'quvchilarda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, mustaqil qaror qabul qilish, ijodiy yondashuv va hamkorlikda ishlash



kompetensiyalarini rivojlantiradi [2; 35], [3; 42].

Mahalliy pedagog olimlar N. Sayidahmedov, Sh. Sharipov, A. Xoliqov, U. Nishonaliyev va R. Ishmuhamedovlarning ilmiy tadqiqotlarida innovatsion pedagogik texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish, interfaol metodlardan foydalanish hamda kompetensiyaviy yondashuv asosida darslarni tashkil etish masalalari atroflicha yoritilgan. Ularning tadqiqotlarida o'quvchini ta'lim jarayonining faol subyekti sifatida shakllantirish, mustaqil fikrlash va amaliy faoliyatga yo'naltirish zamonaviy ta'limning asosiy vazifalaridan biri sifatida e'tirof etiladi [4; 126], [5; 214].

N. Sayidahmedov zamonaviy pedagogik texnologiyalarni ta'lim jarayonining samaradorligini oshiruvchi muhim omil sifatida baholab, interfaol metodlar hamda loyiha asosida o'qitish texnologiyalari o'quvchilarning ijodiy fikrlashi, kommunikativ kompetensiyasi va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishini ilmiy jihatdan asoslab beradi [4; 132]. Sh. Sharipov esa innovatsion ta'lim muhitini yaratishda o'qituvchining kasbiy kompetentligini, fanlararo integratsiyani va STEAM elementlarini dars jarayoniga tatbiq etishning pedagogik imkoniyatlarini yoritadi [5; 218].

A. Xoliqovning ilmiy izlanishlarida pedagogik texnologiyalarni maqsadga muvofiq tanlash, o'quvchilarning bilish faolligini oshirish hamda ta'lim vositalaridan samarali foydalanish ta'lim sifatini oshirishning muhim omili sifatida ko'rsatilgan [6; 94]. R. Ishmuhamedov esa interfaol metodlar, hamkorlikda o'qitish va loyiha texnologiyalaridan

foydalanish orqali o'quvchilarda XXI asr kompetensiyalarini shakllantirish imkoniyatlarini ilmiy asoslaydi [7; 167].

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, Tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida o'qitish o'quvchilarning ma'naviy-axloqiy fazilatlarini bilan bir qatorda, ularning ijodkorligi, tanqidiy fikrlashi, muammolarni hal qilish, hamkorlikda ishlash va kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, loyiha asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni o'quvchilarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish, fanlararo bog'liqlikni ta'minlash hamda ta'limning samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Biroq mavjud ilmiy tadqiqotlar tahlili Tarbiya fanini aynan **STEAM loyihalari asosida o'qitishning shakl, metod va vositalarini kompleks takomillashtirish** masalasi hali yetarli darajada o'rganilmaganligini ko'rsatadi. Shu bois mazkur yo'nalishda ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish dolzarb ilmiy-pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot Tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida o'qitishning shakl, metod va vositalarini takomillashtirish hamda ushbu yondashuvning ta'lim samaradorligiga ta'sirini aniqlashga qaratildi. Tadqiqot jarayonida muammoni har tomonlama o'rganish maqsadida pedagogik kuzatish, suhbat, anketa, pedagogik tajriba-sinov, qiyosiy tahlil va matematik-statistik metodlardan foydalanildi.

Tajriba-sinov ishlari umumiy o'rta ta'lim maktablarining 4-sinf o'quvchilari ishtirokida tashkil etildi. Tadqiqot



ishtirokchilari tajriba va nazorat guruhlariga ajratildi. Tajriba guruhida Tarbiya fani mashg'ulotlari STEAM loyihalari asosida tashkil etilib, fanlararo integratsiya, loyiha faoliyati hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan keng foydalanildi. Nazorat guruhida esa darslar amaldagi an'anaviy metodlar asosida olib borildi.

Tajriba jarayonida STEAM yondashuviga mos interfaol metodlar, jumladan, "Aqliy hujum", "Klaster", "Konseptual xarita", "Keys-stadi", "Rol o'ynash", "Dizayn fikrlash (Design Thinking)" hamda loyiha asosida ta'lim texnologiyalaridan foydalanildi. Mashg'ulotlarda raqamli ta'lim vositalari, multimedia taqdimotlari, elektron ta'lim resurslari, videomateriallar va interaktiv platformalar qo'llanildi.

STEAM loyihalari doirasida o'quvchilar kichik guruhlarda ishlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, amaliy yechimlar ishlab chiqish, taqdimot tayyorlash va natijalarni himoya qilish kabi faoliyatlarga jalb etildi. Loyiha ishlari Tarbiya fani mazmunini tabiiy fanlar, texnologiya, san'at va matematika elementlari bilan integratsiyalashgan holda tashkil etildi. Bu esa o'quvchilarning ijodiy fikrlashi, tanqidiy tahlil qilish, muloqotga kirishish, hamkorlikda ishlash hamda amaliy muammolarni hal etish kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qildi.

Tajriba davomida o'quvchilarning darsdagi faolligi, loyiha topshiriqlarini bajarish sifati, mustaqil va ijodiy fikrlashi, jamoada ishlash ko'nikmalari, kommunikativ kompetensiyalari hamda Tarbiya faniga bo'lgan qiziqish darajasi muntazam kuzatilib, olingan natijalar qiyosiy va statistik tahlil asosida baholandi. Natijalar STEAM loyihalari asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonining Tarbiya fanini o'qitish samaradorligini oshirishda, o'quvchilarda XXI asr kompetensiyalarini shakllantirishda hamda ta'lim mazmunini amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, tajriba va nazorat guruhlarida o'tkazilgan mashg'ulotlar, pedagogik kuzatuvlar, suhbatlar hamda anketa natijalari asosida **Tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida o'qitish** o'quvchilarning ta'limiy va shaxsiy kompetensiyalarini rivojlantirishga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Ayniqsa, tajriba guruhida loyiha asosidagi faoliyat, fanlararo integratsiya va interfaol metodlardan foydalanish natijasida o'quvchilarning darsdagi faolligi, ijodiy fikrlashi, muammolarni hal etish hamda hamkorlikda ishlash ko'nikmalari sezilarli darajada rivojlandi. **1-jadval**

Tajriba va nazorat guruhlari natijalarining taqqoslamali ko'rsatkichlari

№	Baholangan ko'rsatkichlar	Tajriba guruhi (%)	Nazorat guruhi (%)	Farq (Δ)
1	STEAM loyihalarida faol ishtirok etish va topshiriqlarni o'z vaqtida bajarish	86	61	+25%



№	Baholangan ko'rsatkichlar	Tajriba guruhi (%)	Nazorat guruhi (%)	Farq (Δ)
2	Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va amaliy yechim taklif etish	79	56	+23%
3	Tanqidiy va ijodiy fikrlash kompetensiyasining rivojlanishi	82	58	+24%
4	Guruhiy loyiha faoliyatida hamkorlik va kommunikativ kompetensiyaning namoyon bo'lishi	84	60	+24%

Birinchidan, tajriba guruhida STEAM loyihalari asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar o'quvchilarning Tarbiya faniga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshirdi. Loyiha topshiriqlarini bajarishda o'quvchilarning **86 foizi** faol ishtirok etib, berilgan vazifalarni belgilangan muddatda va sifatli bajarishga erishdi. Nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich **61 foizni** tashkil etdi.

Ikkinchidan, STEAM yondashuvi asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning tanqidiy fikrlashi va muammolarni hal qilish kompetensiyalarini rivojlantirdi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, tajriba guruhidagi o'quvchilarning **79 foizi** real hayotiy vaziyatlarga oid muammolarni tahlil qilish va amaliy yechimlar ishlab chiqishda yuqori natijalarni namoyon etdi, nazorat guruhida esa ushbu ko'rsatkich **56 foizni** tashkil qildi.

Uchinchidan, loyiha faoliyatiga asoslangan STEAM mashg'ulotlari o'quvchilarning ijodiy yondashuvi va mustaqil fikrlashini rivojlantirishga xizmat qildi. Yakuniy baholash natijalariga ko'ra, tajriba guruhidagi o'quvchilarning **82 foizida** kreativ fikrlash va innovatsion g'oyalarni ilgari

surish ko'nikmalari shakllangan bo'lsa, nazorat guruhida bu ko'rsatkich **58 foizni** tashkil etdi.

To'rtinchidan, STEAM loyihalarini kichik guruhlarda tashkil etish o'quvchilarning hamkorlikda ishlash, o'zaro muloqot qilish va jamoada mas'uliyatni his etish kompetensiyalarini rivojlantirdi. O'tkazilgan kuzatishlar va anketalar natijalariga ko'ra, tajriba guruhidagi o'quvchilarning **84 foizi** guruhiy loyiha faoliyatida faol ishtirok etgan, fikr almashgan va jamoaviy qarorlar qabul qilishda tashabbus ko'rsatgan. Nazorat guruhida esa ushbu ko'rsatkich **60 foizni** tashkil etdi.

Yakuniy natijalar shuni ko'rsatdiki, STEAM loyihalari asosida tashkil etilgan Tarbiya fani mashg'ulotlari tajriba guruhida o'quvchilarning XXI asr kompetensiyalarini rivojlantirish darajasini nazorat guruhiga nisbatan **o'rtacha 20-24 foizga** oshirdi. Bu esa fanlararo integratsiya, loyiha asosida o'qitish, interfaol metodlar va zamonaviy ta'lim vositalaridan kompleks foydalanish Tarbiya fanini o'qitish samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari Tarbiya fanini STEAM



loyihalari asosida tashkil etish o'quvchilarda ma'naviy-axloqiy fazilatlar bilan bir qatorda tanqidiy va ijodiy fikrlash, muammolarni hal qilish, kommunikativ kompetensiyalar, hamkorlikda ishlash va amaliy faoliyat ko'nikmalarini shakllantirishning samarali pedagogik vositasi ekanligini ko'rsatdi. Mazkur yondashuv ta'lim jarayonining sifatini oshirish, o'quvchilarning darsdagi faolligini kuchaytirish hamda Tarbiya fanining amaliy ahamiyatini yuksaltirishda muhim metodik asos bo'lib xizmat qiladi.

MUHOKAMALAR

Zamonaviy ta'lim tizimida nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan integratsiyalash, fanlararo yondashuvni keng qo'llash hamda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish ta'lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, **Tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida o'qitish** o'quvchilarning nafaqat bilim va ko'nikmalarini, balki ularning tanqidiy fikrlashi, ijodkorligi, kommunikativ kompetensiyasi, hamkorlikda ishlash madaniyati hamda muammolarni hal etish qobiliyatlarini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi.

Tajriba guruhida olingan natijalar STEAM loyihalari asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar, interfaol metodlar, loyiha faoliyati, raqamli ta'lim vositalari va multimedia texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning Tarbiya faniga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshirganini ko'rsatdi. O'quvchilar loyiha topshiriqlarini bajarish jarayonida mustaqil izlanish olib borish, jamoada ishlash, o'z fikrini

asoslab berish, ijodiy yechimlar ishlab chiqish va olingan natijalarni taqdim etish ko'nikmalarini muvaffaqiyatli egalladilar.

Shuningdek, tadqiqot davomida STEAM yondashuvi asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti o'quvchilarning fanlararo bog'liqlikni anglash, nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo'llash, raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish hamda ijtimoiy va ma'naviy kompetensiyalarini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatgani aniqlandi. Loyiha faoliyati orqali o'quvchilarda mas'uliyat, tashabbuskorlik, liderlik, muloqot madaniyati va jamoaviy qaror qabul qilish ko'nikmalari yanada mustahkamlandi.

Respondentlarning fikriga ko'ra, STEAM loyihalari asosida tashkil etilgan Tarbiya fani mashg'ulotlari an'anaviy darslarga nisbatan mazmunan boy, amaliy yo'naltirilgan va motivatsion jihatdan samaraliroq bo'lib, o'quvchilarning ta'lim jarayonidagi faolligi hamda o'zlashtirish darajasini oshirishga xizmat qilgan. Mazkur yondashuv o'quvchilarning XXI asr kompetensiyalarini shakllantirish bilan bir qatorda, ularni hayotiy vaziyatlarda uchraydigan muammolarni hal etishga tayyorlashda ham muhim ahamiyat kasb etdi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari Tarbiya fanini **STEAM loyihalari asosida o'qitishning shakl, metod va vositalarini takomillashtirish** ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, o'quvchilarning ma'naviy-axloqiy, intellektual va amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ta'lim mazmunini zamonaviy talablar



asosida boyitishda muhim nazariy va amaliy ahamiyatga ega ekanligini tasdiqladi. Shu bois Tarbiya fani dasturlarini STEAM yondashuvi asosida takomillashtirish, loyiha texnologiyalarini keng joriy etish, raqamli ta'lim vositalaridan samarali foydalanish hamda o'qituvchilarning STEAM kompetentligini rivojlantirish bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqish bugungi ta'lim tizimining ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi.

XULOSA VA AMALIY TAVSIYALAR

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, **Tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida o'qitish** o'quvchilarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali pedagogik yondashuv hisoblanadi. STEAM texnologiyalarini ta'lim jarayoniga maqsadli, tizimli va metodik jihatdan asoslangan holda joriy etish o'quvchilarning fanlararo integratsiyalashgan bilimlarni egallashi, ijodiy va tanqidiy fikrlashi, muammolarni hal etish, kommunikativ kompetensiyasi hamda jamoada ishlash ko'nikmalarining rivojlanishiga xizmat qiladi.

Loyiha asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar o'quvchilarning Tarbiya faniga bo'lgan qiziqishini oshirish, nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish hamda ularni real hayotiy vaziyatlarda qo'llash imkonini yaratdi. STEAM yondashuvi asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti o'quvchilarda tashabbuskorlik, mas'uliyat, kreativlik, mustaqil fikrlash va innovatsion yondashuv kabi XXI asr kompetensiyalarini shakllantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Interfaol metodlar, loyiha texnologiyalari, axborot-kommunikatsiya vositalari va raqamli ta'lim resurslarining qo'llanilishi darslarning mazmunan boy, amaliy yo'naltirilgan va motivatsion jihatdan samarali tashkil etilishini ta'minladi. Natijada o'quvchilar ta'lim jarayonida faol ishtirok etish, muammolarni mustaqil tahlil qilish, guruhviy faoliyatni tashkil etish va o'z g'oyalarini asosli himoya qilish ko'nikmalarini egalladilar.

Umuman olganda, Tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida o'qitish ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning ma'naviy-axloqiy, intellektual va amaliy kompetensiyalarini kompleks rivojlantirish hamda ta'lim mazmunini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish uchun mustahkam metodik asos yaratadi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalar chiqarildi:

1. STEAM loyihalari asosida tashkil etilgan Tarbiya fani mashg'ulotlari o'quvchilarning tanqidiy fikrlash, ijodiy yondashuv, muammolarni hal etish va amaliy faoliyat ko'nikmalarini samarali rivojlantiradi.

2. Fanlararo integratsiyaga asoslangan loyiha faoliyati o'quvchilarda hamkorlikda ishlash, kommunikativ kompetensiya, liderlik va mas'uliyat hissining shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

3. Raqamli ta'lim vositalari va interfaol metodlardan foydalanish o'quvchilarning darsdagi faolligi, motivatsiyasi va Tarbiya fanini o'zlashtirish darajasini oshirishga xizmat qiladi.

4. STEAM yondashuvi Tarbiya fanining nazariy mazmunini amaliy



faoliyat bilan uyg'unlashtirish, o'quvchilarda XXI asr kompetensiyalarini shakllantirish hamda ta'limning samaradorligini oshirishning muhim pedagogik vositasi hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Tarbiya fani darslarini tashkil etishda **STEAM loyihalari, loyiha asosida o'qitish texnologiyalari va fanlararo integratsiya** imkoniyatlaridan tizimli foydalanish tavsiya etiladi.

2. Dars jarayoniga **"Aqliy hujum", "Klaster", "Keys-stadi", "Dizayn fikrlash (Design Thinking)", "Rol o'ynash"** kabi interfaol metodlarni STEAM loyihalari bilan uyg'unlashtirgan holda joriy etish maqsadga muvofiq.

1. O'quvchilarning amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun multimedia taqdimotlari, virtual laboratoriyalar, raqamli platformalar, interaktiv doskalar va boshqa zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish zarur.

2. Tarbiya fani o'qituvchilarining **STEAM kompetentligini rivojlantirish** maqsadida maxsus malaka oshirish kurslari, o'quv-seminarlar va metodik treninglarni muntazam tashkil etish tavsiya etiladi.

3. Tarbiya fani bo'yicha **STEAM loyihalariga asoslangan o'quv-metodik qo'llanmalar, metodik tavsiyalar, elektron resurslar va namunaviy dars ishlanmalarini** ishlab chiqish hamda ta'lim amaliyotiga keng joriy etish maqsadga muvofiq.

4. Tarbiya fanida STEAM yondashuvining samaradorligini oshirish maqsadida **maktab-oila-mahalla hamkorligini** kuchaytirish, o'quvchilarni ijtimoiy va ekologik loyihalarga jalb etish hamda ularning ijodiy tashabbuslarini qo'llab-quvvatlash tavsiya etiladi.

Ushbu xulosalar va tavsiyalar Tarbiya fanini STEAM loyihalari asosida o'qitishning ilmiy-metodik asoslarini takomillashtirish, ta'lim jarayoniga innovatsion pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish hamda o'quvchilarda zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

References:

1. Yakman G. STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education. Virginia Polytechnic Institute and State University, 2008. – 34 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni. "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida".
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi PQ-4884-son Qarori. "Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida".
4. Bybee R.W. The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. Arlington: NSTA Press, 2013. – 160 p.
5. Panjiyeva M va Toshpo'latova Niyohon "STEAM ta'lim asoslari" o'quv qo'llanma. (2025).