

DEVELOPING STEAM EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN FUTURE PRIMARY TEACHERS

Tashkent University of Applied Sciences, senior lecturer of the Department of Theory
and Methodology of Primary Education

Abdiyeva Koysintosh Azadovna

2-nd year student

Turdipolatova Shahzoda

Abstract: The development of STEAM educational technologies in the process of training future primary school teachers is one of the priority tasks of pedagogical higher educational institutions. Because if the teacher does not deeply understand the essence of the STEAM approach, he cannot effectively apply it in the teaching process. Therefore, in the process of higher education, future teachers should be given sufficient knowledge and skills in designing lessons based on STEAM, implementing interdisciplinary integration, and organizing practical and creative activities.

Keywords: STEAM, creative education, innovation, efficiency, modern education, creativity, pedagogical approach, independent thinking, innovative development, creative methods, educational reforms.

BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QITUVCHILARDA STEAM TA‘LIMI TEXNOLOGIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Toshkent Amaliy fanlar universiteti,

Boshlang‘ich ta‘lim nazariyasi va metodikasi

kafedrasi katta o‘qituvchisi

Abdiyeva Qo‘ysintosh Azadovna

2-kurs talabasi Turdipo‘latova Shaxzoda

Annotatsiya: Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida STEAM ta‘limi texnologiyalarini rivojlantirish pedagogik oliy ta‘lim muassasalarining

ustuvor vazifalaridan biridir. Chunki o'qituvchi STEAM yondashuvining mazmun-mohiyatini chuqur anglamasa, uni dars jarayonida samarali qo'llay olmaydi. Shu bois oliy ta'lim jarayonida bo'lajak o'qituvchilarga STEAM asosida darslarni loyihalash, fanlararo integratsiyani amalga oshirish, amaliy va ijodiy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha yetarli bilim va ko'nikmalar berilishi lozim.

Kalit so'zlar: STEAM, kreativ ta'lim, innovatsiya, samaradorlik, zamonaviy ta'lim, kreativlik, pedagogik yondashuv, mustaqil fikrlash, innovatsion rivojlanish, kreativ metodlar, ta'lim islohotlari.

Аннотация: Развитие образовательных технологий STEAM в процессе подготовки будущих учителей начальной школы является одной из приоритетных задач педагогических высших учебных заведений. Ведь если учитель не понимает глубоко сути подхода STEAM, он не сможет эффективно применять его в процессе обучения. Поэтому в процессе высшего образования будущие учителя должны обладать достаточными знаниями и навыками в разработке уроков на основе STEAM, внедрении междисциплинарной интеграции и организации практических и творческих мероприятий.

Ключевые слова: STEAM, креативное образование, инновации, эффективность, современное образование, креативность, педагогический подход, независимое мышление, инновационное развитие, креативные методы, образовательные реформы.

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida STEAM ta'limi texnologiyalarini rivojlantirish masalasi bugungi kunda ta'lim tizimini modernizatsiya qilish jarayonida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy jamiyatga fan, texnika va texnologiyalar tez sur'atlar bilan rivojlanib borayotgan bir sharoitlar ta'lim jarayoni ham ushbu o'zgarishlarga moslashishi zarur. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchilarning keyingi bilim faoliyati uchun poydevor vazifasini bajaradi. Shu sababli bo'lajak

boshlang'ich sinf o'qituvchilarini innovatsion yondashuvlar asosida tayyorlash, ularda STEAM ta'limi texnologiyalarini qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish dolzarb pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. STEAM ta'limi fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik (Engineering), san'at (Art) va matematika (Mathematics) fanlarini integratsiyalashgan holda o'qitishga asoslanadi. Ushbu yondashuv o'quvchilarda faqatgina nazariy bilimlarga emas, balki amaliy ko'nikmalarni, ijodiy va tanqidiy fikrlashni, muammolarni mustaqil hal qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Boshlang'ich ta'lim jarayonida STEAM elementlaridan foydalanish orqali o'quvchilar atrof-muhit hodisalarini yaxlit holda tushunishga, o'z bilimlarini real hayot bilan bog'lashga o'rganadilar.

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida STEAM ta'limi texnologiyalarini rivojlantirish pedagogik oliy ta'lim muassasalarining ustuvor vazifalaridan biridir. Chunki o'qituvchi STEAM yondashuvining mazmun-mohiyatini chuqur anglamasa, uni dars jarayonida samarali qo'llay olmaydi. Shu bois oliy ta'lim jarayonida bo'lajak o'qituvchilarga STEAM asosida darslarni loyihalash, fanlararo integratsiyani amalga oshirish, amaliy va ijodiy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha yetarli bilim va ko'nikmalar berilishi lozim. STEAM ta'limi texnologiyalarning joriy etilishi boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Bu bosqichda tajribalar, modellashtirish, konstruktorlik ishlari, oddiy texnik qurilmalar yaratish, rasm chizish va dizayn elementlaridan foydalanish orqali o'quvchilarning qiziqishini oshiradi. Bunday faoliyatlar o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish bilan birga, ijodkorlik va mustaqil fikrlashni ham rivojlantiradi. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida STEAM ta'limi texnologiyalarini rivojlantirish jarayonida loyiha asosida o'qitish muhim o'rin tutadi. Loyiha faoliyati orqali talabalar muayyan mavzu yuzasidan muammoni aniqlash, yechim topish, natijani tahlil qilish va xulosa chiqarishni o'rganadilar. Bu esa

ularning kelajakdagi pedagogik faoliyatida o'quvchilarga yo'naltirilgan, interfaol va samarali darslarni tashkil etishga xizmat qiladi. Axborot-kommunikatsiyasi texnologiyalari STEAM ta'limining ajralmas qismi bo'lib, bo'lajak o'qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Kompyuter texnologiyalari, interaktiv doskalar, elektron darsliklar va ta'limiy platformalardan foydalanish orqali dars jarayoni yanada jonli va samarali tashkil etiladi. Shu bilan birga, bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari axborot texnologiyalardan maqsadli va pedagogik jihatdan to'g'ri foydalanishni o'rganishlar zarur. STEAM ta'limida san'at komponentlarining mavjudligi o'quvchilarning estetik didini, ijodiy tasavvurini rivojlantirishga xizmat qiladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari turli ranglar, shakllar va materiallar bilan ishlash jarayonida o'z g'oyalarini erkin ifoda etadilar. Bu esa ularning shaxs sifatida shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bo'lajak o'qituvchilar ushbu jarayonni to'g'ri tashkil etish orqali o'quvchilarning qiziqishlarini qo'llab-quvvatlashlari lozim. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'quvchilarida STEAM ta'limi texnologiyalarini rivojlantirish uchun muayyan pedagogik shart-sharoitlar zarur. Jumladan, oliy ta'lim muassasalarida zamonaviy moddiy-texnik baza, STEAM laboratoriyalari, malakali professor-o'qituvchilar va innovatsion ta'lim muhiti mavjud bo'lishi kerak. Amaliy mashg'ulotlarga alohida e'tibor qaratilishi bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini oshiradi.

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida STEAM ta'limi texnologiyalarini rivojlantirish jarayoni uzluksiz va tizimli yondashuvni talab etadi. Bu jarayonda bo'lajak pedagoglarning nazariy bilimlari bilan bir qatorda ularning amaliy faoliyatga tayyorgarligi ham muhim ahamiyatga ega. STEAM yondashuvi asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar talabalarda fanlararo bog'liqlikni anglash, bilimlarni integratsiyalash va real hayotiy vaziyatlarga tatbiq etish ko'nikmalarini shakllantiradi. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari uchun bu jihat juda

muhim, chunki ular o'quvchilarga dastlabki ilmiy tasavvurlarni beradilar. STEAM ta'limi texnologiyalarini egallagan bo'lajak o'qituvchi dars jarayonini an'anaviy tushuntirish asosida emas, balki faoliyatga yo'naltirilgan, interfaol metodlar asosida tashkil etadi. Bu esa o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi, ularni faol ishtirok etishga undaydi. Masalan, tabiatshunoslik darslarida oddiy tajribalar o'tkazish, matematika darslarida konstruktiv materiallaridan foydalanish, texnologiya mashg'ulotlarida modellar yaratish orqali STEAM yondashuvi samarali amalga oshiriladi. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini STEAM ta'limiga tayyorlashda pedagogik amaliyot muhim o'rin tutadi. Amaliyot jarayonida talabalar o'z bilimlarini real ta'lim muhitida sinab ko'rish, dars ishlanmalarini ishlab chiqish va ularni amalda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularning kasbiy malakalarini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, amaliy mashg'ulotlar davomida yuzaga keladigan muammoni tahlil qilish va ularni bartaraf etish yo'llarini izlash bo'lajak o'qituvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi. STEAM ta'limi texnologiyalarini rivojlantirish jarayonida o'qituvchilarining innovatsion faoliyatiga bo'lgan munosabati ham muhim ahamiyatga ega. Bo'lajak pedagoglar yangilikka ochiq bo'lishlari, zamonaviy ta'lim texnologiyalarini o'rganishga intilishlari zarur. Buning uchun oliy ta'lim muassasalarida seminar-treninglar, mahorat darslari va ilmiy-amaliy konferensiyalar tashkil etilishi maqsadga muvofiqdir. Boshlang'ich ta'limda STEAM yondashuvining samaradorligi o'qituvchining metodik tayyorgarligiga bevosita bog'liq. Bo'lajak o'qituvchi o'quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda mavzuni tanlashi, faoliyat turlarini to'g'ri rejalashtirishi va natijalarni baholay olishi lozim. Shu orqali o'quvchilarda bilimga nisbatan ijobiy munosabat shakllanadi. Shuningdek, STEAM ta'limi texnologiyalarini rivojlantirish ijtimoiy buyurtma sifatida ham namoyon bo'lmoqda. Bugungi kunda jamiyat raqamli texnologiyalarni egallagan, ijodkor va tashabbuskor kadrlarni talab qilmoqda. Shu

nuqtayi nazardan,bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini STEAM yondashuvi asosida tayyorlash kelajak avlodning raqobatbardoshligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Umuman olganda,STEAM ta'limi texnologiyalarini bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari faoliyatiga joriy etish ta'lim sifatini oshirish,o'quvchilarning intellektual va ijodiy salohiyatini rivojlantirishga muhim omil hisoblanadi.Ushbu yondashuv ta'lim jarayonini mazmunan boyitib,uni zamonaviy talablar darajasiga ko'taradi.Shuning uchun ham bo'lajak pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonida STEAM ta'limi texnologiyalarini rivojlantirishga doir ishlarni izchil va tizimli ravishda olib borish muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar;

- 1.O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni.-Toshkent
- 2.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining uzluksiz ta'limni rivojlantirishga oid qarorlari.
- 3.Saidahmedov N.Zamonaviy pedagogik texnologiyalar.-Toshkent:Fan.
- 4.Xodjayev B.X.Pedagogik innovatsiyalar va ta'lim jarayonini loyihalash.-Toshkent.
- 5.Abdullayev A.Boshlang'ich ta'lim metodikasi.-Toshkent
- 6.Yakman G.STEAM Education:Theory and Practice.-Foreign educational publications.
- 7.Bybee R.STEM and STEAM Education:Integration and Perspectives.-International journals.
- 8.Boshlang'ich sinflarda fanlararo integratsiya asoslari bo'yicha metodik qo'llanmalar.
- 9.Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayonida qo'llash bo'yicha o'quv-uslubiy manbalar.
- 10.Internet manbalari:STEAM ta'limiga oid ilmiy-maqolalar va metodik tavsiyalar.