



UDK:71.004.52

Sitora JAMOLOVA,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti
E-mail: jamolovasitora31@gmail.com

Shaxrisabz Davlat Pedagogika Instituti o'qituvchisi P.M.Jalolova taqrizchi asosida

STEAM FANLARI BO'YICHA BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING USLUBIY TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISHNI METOD VA USULLARI

Annotatsiya

Mazkur ishda STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) fanlari bo'yicha bo'ladigan o'qituvchilarning uslubiy tayyorgarligini takomillashtirishning metod va usullari ko'rib chiqilgan. STEAM ta'limi zamonaviy ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismiga aylanib, o'quvchilarda ijodiy va tizimli fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Ushbu uslublar o'qituvchilarning o'z kasbiy malakalarini oshirish, pedagogik texnologiyalarni samarali qo'llash va innovatsion yondashuvlarni o'zlashtirishga yordam beradi. Ishda, STEAM ta'limida o'qituvchilarning uslubiy tayyorgarligini oshirishda kollaborativ o'qitish, projektga asoslangan ta'lim, interaktiv texnologiyalarni qo'llash, shuningdek, differensiyatsiya yondashuvlarini qo'llash metodlari muhokama qilinadi. O'qituvchilarni ushbu metodlarga tayyorlash uchun malaka oshirish kurslari, treninglar, mentorlik va o'zaro tajriba almashishning ahamiyati ham ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar : innovatsion pedagogik metodlar, kollaborativ o'qitish, kreativ fikrlash, muammolarni hal qilish ko'nikmalari, pedagogik texnologiyalar.

METHODS AND APPROACHES FOR IMPROVING THE PEDAGOGICAL PREPAREDNESS OF FUTURE TEACHERS IN STEAM FIELDS

Annotatsiya

This paper discusses the methods and approaches for improving the pedagogical preparedness of future teachers in the field of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics). STEAM education has become a crucial component of modern educational systems, aiming to develop students' creative and systematic thinking skills. These approaches help teachers enhance their professional competencies, effectively apply pedagogical technologies, and adopt innovative teaching methods. The paper examines methods for improving teachers' pedagogical preparedness in STEAM education, such as collaborative teaching, project-based learning, the use of interactive technologies, and the application of differentiation strategies.

Key words: Innovative pedagogical methods, Collaborative teaching, Creative thinking, Problem-solving skills, Pedagogical technologies.

МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ STEAM

Аннотация

В данной работе рассматриваются методы и подходы к совершенствованию методической подготовки будущих учителей в области STEAM (Наука, Технологии, Инженерия, Искусства, Математика). STEAM-образование стало важной частью современной образовательной системы и направлено на развитие у учащихся навыков творческого и системного мышления. Эти подходы помогают учителям повышать свою профессиональную квалификацию, эффективно применять педагогические технологии и осваивать инновационные методы преподавания. В работе обсуждаются методы повышения методической подготовки учителей в STEAM-образовании, такие как совместное обучение, проектное обучение, использование интерактивных технологий, а также применение дифференцированного подхода.

Ключевые слова: Инновационные педагогические методы, Коллаборативное обучение, Креативное мышление, Навыки решения проблем, Педагогические технологии.

Kirish. STEAM ta'limi (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarda kreativ fikrlash, tizimli yondashuv, muammolarni hal qilish va innovatsion ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan integratsiyalashgan o'quv yondashuvidir. Bu sohalar bo'yicha o'qituvchilarni tayyorlash va ularning pedagogik malakalarini oshirish, nafaqat o'quvchilar uchun, balki butun jamiyat uchun katta ahamiyatga ega. Ushbu maqolada STEAM fanlari bo'yicha bo'ladigan o'qituvchilarning uslubiy tayyorgarligini takomillashtirishning metod va usullari ko'rib chiqiladi.

Asosiy qism. STEAM ta'limining ahamiyati va o'qituvchilarning roli.

STEAM ta'limi nafaqat ilmiy bilimlarni o'zlashtirishni, balki texnologik va muhandislik yondashuvlarini, san'atni va matematikani birlashtirishni ham ta'minlaydi. Bu, o'quvchilarning kelajakdagi muammolarni hal qilishdagi kompetensiyalarini oshirishda muhim omil hisoblanadi. O'qituvchilar esa ushbu yondashuvlarni samarali qo'llash uchun nafaqat zamonaviy pedagogik metodlarni bilishlari, balki innovatsion

texnologiyalarni o'z pedagogik faoliyatlarida qo'llay olishlari kerak.

Metod va usullarni takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari.

Kollaborativ o'qitish (Hamkorlikda o'qitish):

STEAM ta'limida guruh bo'lib ishlash, jamoaviy fikrlash va muammolarni birgalikda hal qilish muhim ahamiyatga ega. O'qituvchilarni kollaborativ o'qitishga tayyorlashda ular guruhlarda o'zaro fikr almashish, fikrlarni tahlil qilish va birgalikda qarorlar qabul qilishni o'rgatishlari kerak. Bu metod o'quvchilarni hamkorlikda ishlashga, guruhda muammolarni hal qilishga va kreativ yechimlar topishga o'rgatadi.

Projektga asoslangan ta'lim (Project-based learning): STEAM fanlarida o'quvchilar amaliy loyihalar asosida bilim olishadi. Bu metod o'quvchilarning ijodiy va tizimli fikrlashini rivojlantiradi. O'qituvchilar projektga asoslangan o'qitishni muvaffaqiyatli tashkil etish uchun o'quvchilarni individual va guruh bo'lib ishlashga rag'batlantirishlari, loyihalarga real muammolarni kiritishlari zarur. Bu metod nafaqat bilimlarni

o'zlashtirish, balki o'quvchilarda mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Interaktiv texnologiyalarni qo'llash: Interaktiv ta'lim texnologiyalari o'qituvchilarga o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlashda yordam beradi. Onlayn platformalar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va boshqa interaktiv vositalar o'quvchilarni diqqatini jalb qiladi va ta'lim jarayonini qiziqarli qiladi. O'qituvchilar interaktiv texnologiyalarni samarali qo'llash uchun tegishli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlari kerak.

Differensiyatsiya yondashuvi: STEAM ta'limida o'qituvchilar o'quvchilarning individual ehtiyojlariga qarab o'qitish metodlarini moslashtirishi lozim. Differensiyatsiya yondashuvi o'qituvchilarga o'quvchilarni individual rivojlanish darajasiga moslab ta'lim berishga imkon beradi. Bu metod o'quvchilarga o'z suratida o'qish va o'z qobiliyatlarini maksimal darajada rivojlantirish imkonini yaratadi.

O'qituvchilarni takomillashtirish uchun zarur bo'lgan vositalar

Mentorlik va o'zaro tajriba almashish: O'qituvchilarni mentorlik orqali o'z bilim va tajribalari bilan bo'lishish va yangi metodlarni o'zlashtirishda yordam berish muhimdir. O'qituvchilar o'zaro tajriba almashish orqali o'zlarining pedagogik faoliyatlarini takomillashtirishlari mumkin.

Pedagogik va ilmiy yondashuvlarni mustahkamlash: O'qituvchilarni pedagogik va ilmiy bilimlar bilan tanishtirish, ularni yangiliklar va ilmiy tadqiqotlar bilan tanishtirish muhimdir. Bu o'qituvchilarga o'z o'quvchilari bilan ilmiy va amaliy tajriba almashish imkoniyatini yaratadi.

STEAM ta'limining samaradorligini baholash

O'qituvchilarning STEAM fanlari bo'yicha uslubiy tayyorgarligini oshirishda o'quvchilarning muvaffaqiyatlari va amaliy ko'nikmalarining baholanishi muhim ahamiyatga ega. O'qituvchilar o'z darslarida o'quvchilarning fikrlarini tinglash, ularning muvaffaqiyatlarini baholash va o'qish jarayonini tahlil qilish orqali o'z uslublarini yanada takomillashtirishlari mumkin.

Xulosa va takliflar. STEAM fanlari bo'yicha bo'ladigan o'qituvchilarning uslubiy tayyorgarligini takomillashtirish ta'lim tizimining samaradorligini oshirish uchun zarurdir. Innovatsion pedagogik metodlar, yangi texnologiyalar, kollaborativ o'qitish va individual yondashuvlar orqali o'qituvchilar o'z kasbiy malakalarini oshiradilar. O'qituvchilarning pedagogik faoliyatini takomillashtirish orqali o'quvchilarda kreativ fikrlash, tizimli yondashuv va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish mumkin. Shu tarzda, STEAM ta'limi nafaqat bilim olishni, balki kelajakdagi muammolarni hal qilishga tayyor o'quvchilarni tarbiyalashga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Ishmuxamedov R, Abduqodirov A, Pardayev A. "Ta'limda innovatsion texnologiyalar".-T.:Iste'dod, 2008.-181
2. Muslimov N., Usmonboyeva M., Sayfurov D., To'rayev A. Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari.-T.: 2015.-122 bet
3. Volosovets T.S., Markova V.A., Averina S.A.STEM obrazovaniye detey doshkolnogo i mladshego shkolnogo vozrasta. M. BINOM. Laboratoriya znaniy 2019.
4. Yevdokimova YE.S. Texnologiya proyektirovaniya v DOU YE.S.Yevdokimova. - M.: TS Sfera, 2006. - 64 s.
5. Bogdanovich G.. Dopolnitelnaya obsherezvivayushaya programma «Mult-studiya «Moy mir» Sverdlovskaya oblast, 2018 g. —
6. Ismailova N.. Maktabgacha ta'limda steam texnologiyalari. Ma'ruzalar matni. Namangan- 2022
7. Master-klass dlya pedagogov «Sozdaniye multfilmov vmeste s detmi».
8. Elektron ta'lim resurslari:
9. <http://www.ziyounet.uz/>
10. <http://www.google.co.uz/>
11. <http://www.google.ru/>