



## STEAM YONDASHUVI ASOSIDA BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINFI O‘QITUVCHILARINING EKOLOGIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH

*Tilavova S.B.*

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrasida o‘qituvchisi*

**Tayanch so‘zlar:** rivojlanish, ekologik kompetensiya, bo‘lajak o‘qituvchilar, STEAM yondashuvi, fan, texnologiya, muhandislik, san‘at, matematika, shakllanish, ekologik xabardorlik, mas‘uliyat, o‘rganish, tadqiqotlar, san‘at integratsiyasi, texnologik vositalar, amaliy ko‘nikmalar, ekologik fikrlash.

**Ключевые слова:** развитие, экологическая компетентность, будущие учителя, подход Steam, наука, технология, инженерия, искусство, математика, формирование, экологическая осведомленность, ответственность, обучение, исследования, интеграция искусства, технологические инструменты, практические навыки, экологическое мышление.

**Key words:** development, Environmental competence, Future teachers, Stem approach, Science, Technology, Engineering, Art, mathematics, formation, environmental awareness, responsibility, learning, research, integration of art, technological tools, practical skills, environmental thinking.

Kirish. XXI asr jahonda ta‘limni modernizatsiya qilish va yangilash yo‘llaridan biri bu STEAM ta‘lim tizimini rivojlantirishdir. Uni amalga oshirishning asosiy maqsadi o‘qituvchi va talabalarning tanqidiy va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish zarurligini hisobga olgan holda STEAM tarmoqlari o‘rtasidagi aloqalarni o‘rnatish asosida, texnik va tabiiy fanlar ta‘limini rivojlantirish orqali bo‘lajak boshlang‘ich ta‘lim o‘qituvchilar imkoniyatlarini kengaytirishdir[1]. STEAM yondashuvi asosida bo‘lajak boshlang‘ich sinfi o‘qituvchilari o‘rtasida ekologik kompetensiyani rivojlantirish zamonaviy ta‘limda muhim vazifadir. Ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san‘at va matematikani birlashtirgan ushbu yondashuv ekologik ongini va atrof-muhitga mas‘uliyatli munosabatni shakllantirishga yordam beradigan ta‘lim vaziyatlarini yaratishga imkon beradi. Bo‘lajak boshlang‘ich sinfi o‘qituvchilari o‘qituvchilarni ekologik muammolarni hal qilishda faol ishtirok yetishga jalb qilish uchun amaliy ko‘nikmalar va ekologik



fikrlashni rivojlantirishlari kerak. Tajribaal tadqiqotlardan foydalanish, badiiy va texnologik vositalarning integratsiyasi talabalar haqiqiy ekologik muammolarni hal qilish uchun bilim va ko'nikmalarni qo'llashlari mumkin bo'lgan qiziqarli darslarni yaratishga imkon beradi. Ushbu yondashuv fuqarolikni shakllantirishga va bo'lajak o'qituvchilarning atrof-muhit va tabiiy resurslarni saqlashga faol munosabatini shakllantirishga yordam beradi.

Jumladan: Oliy pedagogik ta'limning hozirgi rivojlanishi tadqiqotning fanlararo integratsiyalashuviga bog'liq. Fanlararo integratsiya tanqidiy fikrlashga ega bo'lgan va fanlararo muammolarni, shuningdek, turli xarakterdagi muammolarni hal qilishga qodir bo'lgan mutaxassislarni tayyorlash uchun asosdir. Ushbu tadqiqotning maqsadi fanlararo integratsiya va pedagogik malakani baholash talablarini hisobga olgan holda bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarning kasbiy tayyorlash metodikasini yangilash yo'llarini topishdan iborat[3].

Pedagogik-psixologik adabiyotlarda "STEAM yondashuvi asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ekologik kompetensiyasini rivojlantirish" mavzusidagi adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ushbu muammo ta'lim sohasidagi tadqiqotchilar va amaliyotchilarning katta ye'tiborini tortmoqda. Birinchidan, tadqiqotlar STEAM yondashuvi bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida ekologik kompetensiyani rivojlantirish uchun samarali vosita yekanligini tasdiqlaydi, chunki u turli bilim sohalarini birlashtirishga yordam beradi va ijodiy va tanqidiy fikrlashni rag'batlantiradi. Ikkinchidan, adabiyotlarda talabalarning tabiat va atrof-muhit muammolari bilan faol aloqada bo'lishlari uchun tajribaal tadqiqotlar kabi amaliy usullardan foydalanish muhimligi ta'kidlangan. Uchinchidan, ko'plab tadqiqotlar san'at va texnologiyani ekologik xabardorlik va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish uchun yanada jozibali va samarali qilish uchun o'quv jarayoniga integratsiya qilish muhimligini ko'rsatmoqda. Umuman olganda, adabiyotlar tahlili STEAM yondashuvi bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining ekologik kompetensiyasini rivojlantirish sharoitida istiqbolli yekanligini tasdiqlaydi va keyingi tadqiqotlar va amaliy amalga oshirishni talab qiladi.

Shu bilan birga, STEAM ta'limi bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarni uchun o'quv jarayonini loyihalashning asosi bo'ldi. Ushbu ish natijalari quyidagilarni ko'rsatadi: o'quv fanlari tarkibi va mazmuniga fanlararo vazifalarning kiritilishi bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi sifatini oshirishga yordam beradi, chunki o'quv jarayoni amaliyotga yo'naltirilgan va ilmiy xususiyatga ega bo'ladi[4]. STEAM yondashuvi asosida bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining ekologik kompetensiyasini rivojlantirishga qaratilgan tadqiqot metodologiyasi bir necha bosqichlarni o'z



ichiga oladi. Birinchidan, ekologik kompetensiyani rivojlantirish va ta'limda STEAM yondashuvini qo'llash bilan bog'liq mavjud nazariyalar va tadqiqotlarni o'rganadigan adabiyotlar sharhi o'tkaziladi. Keyin tadqiqotning maqsad va vazifalari aniqlanadi va tadqiqotda ishtirok yetadigan bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining namunasi tanlanadi. Bundan tashqari, anketalar, kuzatish, intervyu va o'quv materiallarini tahlil qilish kabi turli xil tadqiqot usullari amalga oshiriladi. Ushbu usullar orqali ishtirokchilarning ekologik kompetensiyasining boshlang'ich darajasi va ularning ekologik ta'lim sharoitida STEAM yondashuvini idrok yetishlari to'g'risida ma'lumotlar to'planadi. Ma'lumotlar yig'ilgandan so'ng, tahlil, shu jumladan olingan ma'lumotlarni sifatli va miqdoriy qayta ishlash amalga oshiriladi. Tahlil natijalari bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining ekologik kompetensiyasini rivojlantirish uchun STEAM yondashuvining samaradorligini baholashga imkon beradi. Tadqiqotning yakuniy bosqichida olingan ma'lumotlar asosida xulosalar va tavsiyalar shakllantiriladi. Ushbu topilmalar bug' yondashuvini hisobga olgan holda yekologiyani o'qitish va bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini tayyorlash metodologiyasini yanada takomillashtirish uchun ishlatilishi mumkin.

Tadqiqot muammosiga doir STEAM yondashuvi asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ekologik kompetensiyasini rivojlantirishga qaratilgan tadqiqot tahlili va natijalari quyidagi xulosalar chiqarishga imkon beradi.

– ekologik ta'lim sharoitida STEAM yondashuvini qo'llash bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari o'rtasida ekologik kompetensiyani samarali rivojlantirishga yordam beradi. Ilmiy tadqiqotlar, texnologiyalar, san'at va matematikaning integratsiyasi talabalarni ekologik muammolarni o'rganish va hal qilishda faol ishtirok yetadigan rag'batlantiruvchi va amaliy o'quv muhitini yaratadi.

– tadqiqot ishtirokchilari STEAM yondashuviga ijobiy munosabat va ularning ekologik vakolatlarini rivojlantirishda yuqori motivatsiyani ko'rsatdilar. Ular ilmiy usullarni qo'llash, texnologik vositalardan foydalanish va ekologik muammolarni hal qilishda ijodiy bo'lish qobiliyatini namoyish yetdilar.

– tadqiqot natijalari STEAM yondashuvi bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari orasida amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga hissa qo'shishini tasdiqlaydi. Ular tajriba-sinav ishlarni o'tkazishda, texnologiyadan foydalanishda va san'atni o'quv jarayoniga joriy yetishda yanada ishonchli bo'lishdi, bu ularga ekologik fikrlashni samarali rivojlantirish va talabalarni ekologik muammolarni hal qilishda faol ishtirok yetishga jalb qilish imkonini beradi.



Natijada, tahlil va tadqiqot natijalari bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining ekologik kompetensiyasini rivojlantirishda STEAM yondashuv zamonaviy ekota'limning shakllantirishga yordam beradi.

Ta'kidlash joizki, STEAM yondashuvi asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ekologik kompetensiyasini rivojlantirish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot asosida xulosa va takliflar quyidagicha.

Birinchidan, STEAM yondashuvi kelajakdagi boshlang'ich sinf o'qituvchilari o'rtasida ekologik kompetensiyani rivojlantirishning samarali vositasi yekanligini isbotlaydi, chunki u turli bilim sohalarini birlashtirishga va ijodiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu tadqiqot asosida bo'lajak boshlang'ich maktab o'qituvchilarining o'quv dasturlariga STEAM yondashuvi yelementlarini kiritish, ularga tajriba o'tkazish, texnologiyadan foydalanish va san'atni o'quv jarayoniga qo'shish imkoniyatlarini berish tavsiya yetiladi. Shuningdek, ekologik ongni qo'llab-quvvatlaydigan va talabalarga o'z bilimlarini amalda qo'llashga imkon beradigan turli xil o'quv materiallari va manbalaridan foydalanishni ta'minlash muhimdir.

Bundan tashqari, bo'lajak o'qituvchilarni talabalarni ekologik muammolarni hal qilishda faol ishtirok yetishga jalb qilish usullariga o'rgatish, shuningdek ularning yetakchilik va muloqot qobiliyatlarini rivojlantirishga ye'tibor qaratish lozim. Bu o'qituvchilarga yekologiya darslarini samarali o'rgatishga yordam beradi va o'quvchilarni atrof-muhitni saqlashga ilhomlantiradi. Shunday qilib, STEAM yondashuvi asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ekologik kompetensiyasini rivojlantirish o'quv dasturlariga tegishli usul va manbalarni kiritishni va o'quvchilarni ta'lim yo'lida qo'llab-quvvatlashni talab qiladi. Bu kelajakdagi talabalari o'rtasida ekologik ongni va atrof-muhitga mas'uliyatli munosabatni samarali shakllantira oladigan o'qituvchilarni tayyorlashga imkon beradi.

#### Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentyabrdagi "Xalq ta'limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy yetish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ – 3931-son Qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5863-son farmoni Toshkent, 2019-yil 30-oktyabr.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 11.05.2022 yildagi PF-134-son farmoni.
4. Yuldashovich K. A. Steam integrated educational technology in enhancing eco-learning effectiveness //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – T. 2. – №. 11. – S. 01-05.
5. Arshanskiy, Ye.Ya. STEAM-obrazovanie: ot modeli k prakticheskoy realizatsii / Ye.Ya. Arshanskiy, N.S. Sologub // Adukasыya i vxavanne. – 2020. – № 9. – S. 22–30.



### РЕЗЮМЕ

Ushbu maqola STEAM yondashuvidan foydalangan holda bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida ekologik kompetensiyani rivojlantirish muhimligini o'rganadi. Ekologik fikrlash va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish uchun ilmiy tadqiqotlar, texnologiyalar, san'at va matematikadan foydalanish kabi turli strategiya va usullar keltiri va samarali vositasi yekanligi va ekologik jihatdan ongli va faol fuqarolarni shakllantirishga hissa qo'shishi ta'kidlandi.

### РЕЗЮМЕ

В этой статье исследуется важность развития экологической компетентности у будущих учителей начальных классов с использованием подхода STEAM. Утверждалось, что различные стратегии и методы, такие как научные исследования, технологии, использование искусства и математики для развития экологического мышления и практических навыков, являются важным и эффективным инструментом и способствуют формированию экологически сознательных и активных граждан.

### SUMMARY

This article explores the importance of developing environmental competence in future primary school teachers using the STEAM approach. It was argued that various strategies and methods, such as scientific research, technology, the use of art and mathematics to develop environmental thinking and practical skills, are an important and effective tool and contribute to the formation of environmentally conscious and active citizens.