

BO'LAJAK TEXNOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA
INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING O'RNI

Sattorova Asila Muzaffar qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Aniq fanlar oliy pedagogika maktabi

Texnologik ta'lim yo'nalishi 2-kurs talabasi

asilasattorova81@gmail.com

Tel: +998(95)254 95 05

Annotatsiya: Ushbu maqola zamonaviy ta'lim sharoitida bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarini tayyorlashda innovatsion ta'lim texnologiyalarining ahamiyatini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqotning maqsadi an'anaviy tayyorlash metodlarining cheklovlari va innovatsion yondashuvlarning samaradorligini milliy va xalqaro tajribalar asosida tahlil qilishdan iborat. Maqolada O'zbekiston va rivojlangan mamlakatlar (Finlandiya, Singapur, AQSh) tajribalari qiyosiy tahlil qilinadi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, innovatsion texnologiyalar bilan chuqur integratsiyalashgan o'qituvchi tayyorlash dasturlari bo'lajak pedagoglarning kasbiy va shaxsiy kompetensiyalarini sezilarli darajada oshiradi.

Kalit so'zlar: Innovatsion ta'lim texnologiyalari, texnologiya fani o'qituvchisi, kasbiy tayyorgarlik, IKT kompetentligi, STEAM ta'limi, pedagogik innovatsiya.

Annotation: This article is devoted to studying the importance of innovative educational technologies in preparing future technology teachers in the context of modern education. The aim of the research is to analyze the limitations of traditional training methods and the effectiveness of innovative approaches based on national and international experiences. The article provides a comparative analysis of the practices of Uzbekistan and developed countries (Finland, Singapore, the USA). The results show that teacher training programs deeply integrated with innovative technologies significantly enhance the professional and personal competencies of future educators.

Keywords: Innovative educational technologies, technology teacher, professional training, ICT competence, STEAM education, pedagogical innovation.

Аннотация: Данная статья посвящена изучению значимости инновационных образовательных технологий в подготовке будущих учителей технологии в условиях современного образования. Цель исследования заключается в анализе ограничений традиционных методов подготовки и эффективности инновационных подходов на основе национального и международного опыта. В статье проводится сравнительный анализ практик Узбекистана и развитых стран (Финляндии, Сингапура, США). Результаты показывают, что программы подготовки учителей, глубоко интегрированные с инновационными технологиями, значительно повышают профессиональные и личностные компетенции будущих педагогов.

Ключевые слова: Инновационные образовательные технологии, учитель технологии, профессиональная подготовка, ИКТ-компетентность, STEAM-образование, педагогические инновации.

Kirish . Zamonaviy dunyoda texnologiyalarning jadal rivojlanishi barcha sohalar, xususan ta'lim tizimiga chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Bugungi kunda "Texnologiya" fani nafaqat amaliy ko'nikmalarni, balki analitik fikrlash, muammoni yechish, loyihalash va innovatsion yondashuvlarni rivojlantirishni talab qiladi. Shu sababli, bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilari nafaqat o'z fanining nazariy bilimlariga ega bo'lishi, balki zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan samarali foydalana oluvchi, o'quvchilarda texnik tafakkur va ixtirochilik qobiliyatini shakllantira oluvchi mutaxassis bo'lishi lozim.

O'zbekistonda iqtisodiyotning rivojlanishi va yangi texnologiyalarni joriy etish zarurati ta'lim sifati va uning mazmunini yaxshilashni dolzarb muammoga aylantirmoqda. Biroq pedagogika oliygohlarida zamonaviy texnologik baza va malakali kadrlarning yetishmasligi bu jarayonni sekinlashtirmoqda³².

Tadqiqot metodlari. Tadqiqot qiyosiy-tahliliy usul asosida olib borildi. Maqolaning asosiy qismini ilmiy adabiyotlar, O'zbekiston va xalqaro (Finlandiya, Singapur, Janubiy Koreya, AQSh) ta'lim tizimlari bo'yicha hisobotlar va ma'lumotlarning ikkilamchi tahlili tashkil etadi³³. Tadqiqot jarayonida quyidagi manbalar o'rganildi:

➤ Chet el olimalarining innovatsion ta'lim texnologiyalari va o'qituvchi tayyorlash bo'yicha ilmiy ishlari va xulosalari.

➤ O'zbekiston pedagogika institutlari (O'zPFTI, TDPU, Chirchiq DPU) ning "Texnologiya" yo'nalishi dasturlari va ularga kiritilgan yangi fanlar (dasturlashtirish, robototexnika, 3D modellashtirish) to'g'risidagi ma'lumotlar.

➤ Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan loyihalar ("Yosh texnologlar" to'garaklari, STEAM ta'limi, xalqaro hamkorlik dasturlari) bo'yicha ma'lumotlar.

Tadqiqotning asosiy diqqat markazida bo'lajak o'qituvchilarning quyidagi kompetensiyalari shakllanishida innovatsion texnologiyalarning roli yotadi: raqamli pedagogika, shaxsiylashtirilgan ta'lim, loyihaviy faoliyatni tashkil etish.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot natijalari ikki asosiy yo'nalishda: xalqaro tajriba va O'zbekistondagi holat va izlanishlar doirasida keltirilgan.

1. Xalqaro tajriba tahlili. Rivojlangan mamlakatlarning tajribasi quyidagi samarali yondashuvlarni namoyon qiladi:

³² O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. "Yangi O'zbekistonning o'suvchan pedagog kadrlari dasturi" qarori. – Toshkent, 2022.

³³ Abdullayeva, B.T. Pedagog-mutaxassislarning kasbiy kompetentligini shakllantirishning ilmiy-nazariy asoslari. – 2021.

❖ Faol metodologiyalar: Finlandiya, Singapur kabi mamlakatlarda o'qituvchi tayyorlash nafaqat texnologiyalarni o'rgatish, balki ularni qanday qo'llashni o'rgatishga qaratilgan.

❖ Sun'iy intellekt (AI): AI yordamida har bir o'quvchi uchun shaxsiylashtirilgan o'quv rejalari yaratish imkoniyati mavjud. Bo'lajak o'qituvchilar ushbu tizimlarni boshqarish ko'nikmasiga ega bo'lishlari talab qilinadi.

❖ VR/AR texnologiyalari: AQSh va Yevropa universitetlarida bo'lajak o'qituvchilar Virtual va Kengaytirilgan Reallik yordamida murakkab tushunchalarni vizuallashtirishni o'rganadilar.

❖ Raqamli pedagogika: Asosiy e'tibor nafaqat dasturlarni bilishga, balki raqamli asboblarni pedagogik maqsadlarda qanday samarali qo'llashga qaratiladi.

❖ Ma'lumotlarni tahlil qilish: O'qituvchilar onlayn platformalar yordamida yig'ilgan ma'lumotlarni tahlil qilish va o'quv strategiyasini sozlash ko'nikmasiga ega bo'lishi kerak.

2. O'zbekistondagi holat va izlanishlar. O'zbekistonda ushbu sohada jadal izlanishlar olib borilmoqda:

❖ Kompetentlikni Rivojlantirish: O'zPFTI tadqiqotchilari tomonidan zamonaviy o'qituvchining IKT kompetentligi (darslik yaratish, interfaol materiallar tayyorlash, onlayn testlar) ustida ishlanmoqda.

❖ O'quv Dasturlarini Yangilash: TDPU va Chirchiq DIIU da "Texnologiya" yo'nalishida dasturlashtirish, robototexnika, 3D modellashtirish kabi fanlar o'quv dasturiga kiritilmogda.

❖ Amaliyotga Yo'naltirilganlik: "Yosh texnologlar" to'garaklari va loyiha tanlovlari tashkil etilib, bo'lajak o'qituvchilar ularga rahbarlik qilish orqali tajriba to'playdilar.

❖ Xalqaro Hamkorlik: Koreya, Yaponiya, Germaniya universitetlari bilan hamkorlikda o'qituvchi tayyorlash dasturlari ishlab chiqilmogda.

❖ STEAM Yondashuvi: Fan, Texnologiya, Muhandislik, San'at va Matematikani birlashtiruvchi yondashuv asosiy yo'nalishlardan biriga aylanmogda.

Muhokama: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, innovatsion ta'lim texnologiyalari bo'lajak texnologiya o'qituvchilarini tayyorlashning ajralmas qismiga aylangan. Biroq, bu jarayon bir qator muammolar bilan bog'liq.

O'zbekiston kontekstida asosiy muammo barcha pedagogika oliygohlarida zamonaviy texnologik baza va ushbu texnologiyalarni o'qitish bo'yicha malakali kadrlarning etishmasligidir. Bundan tashqari, texnologiyalar tez rivojlanganligi sababli, o'qituvchilarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish doimiy jarayon bo'lib qolmoqda.

Xalqaro tajriba, bo'lajak o'qituvchining roli an'anaviy "bilim yetkazuvchi"dan "o'quv jarayoni loyihalovchisi, raqamli resurslar mutaxassisi va shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'lini yaratuvchi"ga o'zgarayotganligini ko'rsatadi. O'zbekistonda olib borilayotgan izlanishlar (STEAM, xalqaro hamkorlik) ushbu global trendga mos keladi va ijobiy natijalar beradi.

Muammolarni yechish va tayyorgarlik sifatini oshirish uchun quyidagi ustuvor yo'nalishlar taklif etiladi:

1. Chuqur integratsiya: O'qituvchi tayyorlash dasturlarini AI, VR/AR, loyihaviy ta'lim kabi innovatsion texnologiyalar bilan chuqur integratsiya qilish.
2. Amaliyotni kengaytirish: Bo'lajak o'qituvchilar uchun amaliy loyihalar va innovatsion maktablarda stajirovkalarni kengaytirish.
3. Hamkorlikni kuchaytirish: Pedagogika universitetlari bilan innovatsion maktablar o'rtasida yaqin hamkorlik o'rnatish.
4. Doimiy ta'lim tizimi: O'qituvchilarning butun kasbiy faoliyati davomida malakasini oshirishni nazarda tutuvchi barqaror tizimni yaratish.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytish mumkinki, bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarini tayyorlashda innovatsion ta'lim texnologiyalari asosiy omilga aylangan. Ular nafaqat o'qituvchilarning kasbiy bilimlarini, balki ularning shaxsiy, kommunikativ va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. O'zbekiston olimalari va ta'lim muassasalari bu borada faol izlanishlar olib borib, milliy va xalqaro tajribalarni uyg'unlashtirgan holda zamon talabiga javob beradigan yangi avlod pedagoglarini tayyorlash yo'lida muhim qadamlarni qo'yimoqda. Kelajakdagi muvaffaqiyat an'anaviy va innovatsion yondashuvlarning uyg'unligi, doimiy o'sishga intilish va yuqorida keltirilgan ustuvor yo'nalishlarni amalga oshirishga bog'liq. Shu bilan bir qatorda, texnologiya fani o'qituvchilarini tayyorlash sifatini oshirish uchun STEAM yondashuvi, sun'iy intellekt, VR/AR kabi texnologiyalardan foydalanishni keng joriy etish, hamda o'qituvchilarning doimiy malakasini oshirish tizimini yaratish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. "Yangi O'zbekistonning o'suvchan pedagog kadrlari dasturi" to'g'risidagi qarori. – Toshkent, 2022. – 12 b.
2. Abdullayeva, B.T. Pedagog-mutaxassislarning kasbiy kompetentligini shakllantirishning ilmiy-nazariy asoslari. // Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar. – 2021. – № 5. – B. 25-31.
3. Qodirov, R.X., Yuldashev, M.Q. Zamonaviy ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanishning pedagogik-psixologik jihatlari. // "Fan va texnologiya" ilmiy jurnali. – 2020. – № 3. – B. 45-50.
4. Xalmuratov, A.D., Ismoilova, N.A. Texnologiya ta'limi o'qituvchilarini tayyorlashda STEAM-yondashuvning o'rni. // Xalq ta'limi. – 2023. – № 2. – B. 18-22.
5. O'zbekiston pedagogika fanlari ilmiy-tadqiqot instituti (O'zPFTI). "Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishning innovatsion modellari" ilmiy-tadqiqot hisoboti. – Toshkent, 2022. – 65 b.