BO‘LAJAK TEXNOLOGIYA FANI O‘QITUVCHILARINI TAYYORLASHNING MAVJUD HOLATI.

Turdikulova Sevara Abdumo’minovna
Qo‘qon davlat Universiteti doktaranti

Annotatsiya

Zamonaviy ta’lim tizimida texnologiya fani o‘quvchilarning texnik tafakkuri, kasbiy yo‘nalganligi va amaliy faoliyatga tayyorgarligini shakllantiruvchi muhim fanlardan biri sifatida e’tirof etilmoqda. Shu sababli bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlash sifati pedagogik ta’lim samaradorligining asosiy ko‘rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Mazkur maqolada texnologik ta’lim yo‘nalishida kadrlar tayyorlashning mavjud holati tahlil qilinib, oliy ta’lim muassasalarida amalga oshirilayotgan o‘quv-metodik jarayonlarning mazmuni va samaradorligi o‘rganildi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, so‘nggi yillarda kompetensiyaviy yondashuv, STEAM texnologiyalari, raqamli ta’lim vositalari hamda innovatsion pedagogik metodlarni joriy etish bo‘yicha muayyan natijalarga erishilgan bo‘lsada, amaliy tayyorgarlikning ishlab chiqarish jarayonlari bilan integratsiyasi yetarli darajada ta’minlanmagan. Shuningdek, texnik-texnologik kompetensiyalarni shakllantirish, loyiha faoliyatini tashkil etish va raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha mavjud imkoniyatlar hamda muammolar yoritilgan.

Kalit so‘zlar*: texnologiya ta’limi, bo‘lajak o‘qituvchi, kasbiy kompetensiya, texnik-texnologik kompetentlik, pedagogik tayyorgarlik, STEAM ta’limi, innovatsion faoliyat, raqamli texnologiyalar, amaliy ko‘nikma, pedagogik innovatsiyalar.*

KIRISH

Globallashuv jarayonlarining jadallashuvi, sanoatning raqamli transformatsiyasi va iqtisodiyotning innovatsion rivojlanish bosqichiga o‘tishi ta’lim tizimi oldiga yangi talablarni qo‘ymoqda. Ayniqsa, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida texnologiya fanining mazmuni an’anaviy mehnat ta’limi doirasidan chiqib, muhandislik tafakkuri, dizayn fikrlash, raqamli savodxonlik va texnik ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirishga yo‘naltirilmoqda. Bunday sharoitda texnologiya fanini o‘qituvchi pedagogning kasbiy tayyorgarligi nafaqat fan mazmunini bilish, balki zamonaviy texnologik jarayonlarni tushunish, innovatsion vositalardan samarali foydalanish va o‘quvchilarni amaliy faoliyatga yo‘naltira olish qobiliyati bilan ham belgilanadi

Bugungi kunda dunyo miqyosida STEM va STEAM ta’lim konsepsiyalarining ommalashuvi texnologiya fani o‘qituvchilariga bo‘lgan ehtiyojni yanada oshirmoqda. Xalqaro tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, texnologik va muhandislik yo‘nalishlarida shakllantirilgan kompetensiyalar mamlakatlarning innovatsion salohiyati hamda iqtisodiy raqobatbardoshligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois rivojlangan davlatlarda pedagoglarni tayyorlash dasturlarida amaliy loyiha faoliyati, raqamli ishlab chiqarish texnologiyalari, robototexnika va 3D modellashtirish elementlariga alohida e’tibor qaratilmoqda. Mazkur tendensiyalar texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlash tizimini muntazam ravishda takomillashtirib borishni talab etadi.

Texnologiya fani o‘qituvchisi faoliyatining o‘ziga xos jihati shundaki, u bir vaqtning o‘zida pedagog, metodist va texnik mutaxassis sifatida faoliyat yuritadi. Shu sababli uning kasbiy tayyorgarligi ko‘p komponentli tuzilishga ega bo‘lib, pedagogik,

metodik, texnologik, loyihaviy va raqamli kompetensiyalarning o‘zaro uyg‘un rivojlanishini talab etadi. Amaliyot natijalari shuni ko‘rsatmoqdaki, oliy ta’lim muassasalarida mazkur kompetensiyalarni shakllantirish bo‘yicha muayyan ishlar olib borilayotgan bo‘lsa-da, ta’lim mazmunini zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalari bilan bog‘lash darajasi barcha hollarda ham kutilgan natijani bermayapti.

Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlash muammosi pedagogika fanida kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish, innovatsion ta’lim texnologiyalarini joriy etish hamda amaliy tayyorgarlik samaradorligini oshirish masalalari bilan uzviy bog‘liq holda o‘rganilmoqda. O‘zbekistonda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mazkur yo‘nalishdagi izlanishlar asosan kompetensiyaviy yondashuv, loyihaviy faoliyat, raqamli texnologiyalar integratsiyasi va pedagogik innovatsiyalar asosida bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash masalalariga qaratilgan.

Choriyeva tomonidan olib borilgan tadqiqotda bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlashning didaktik shart-sharoitlari tahlil qilinib, ta’lim muhitining modernizatsiyasi, innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash va kasbiy tayyorgarlikning uzluksizligini ta’minlash zarurati asoslab berilgan. Muallif texnologiya o‘qituvchisining zamonaviy modeli innovatsion fikrlash, metodik moslashuvchanlik va amaliy kompetensiyalar uyg‘unligiga asoslanishini ta’kidlaydi [1].

Umarov texnologiya ta’limi o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini takomillashtirish bosqichlarini tadqiq etar ekan, kompetentlikni shakllantirish jarayonini motivatsion, mazmuniy, amaliy va refleksiv komponentlar asosida izohlaydi. Tadqiqotda kasbiy tayyorgarlik samaradorligi nazariy bilimlarning amaliy faoliyat bilan integratsiyalashuv darajasiga bog‘liqligi qayd etilgan [2].

Abdiraxmanov va Turayevlarning ilmiy ishida texnologiya o‘qituvchilarining loyihalash faoliyatini shakllantirish metodikasi o‘rganilgan. Mualliflar loyiha asosida o‘qitish talabalarning konstruktorlik tafakkuri, texnologik madaniyati va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil ekanligini ilmiy jihatdan asoslaydi. Ayniqsa, amaliy vazifalarni real ishlab chiqarish muammolari bilan bog‘lash pedagogik tayyorgarlik sifatini oshirishga xizmat qilishi ta’kidlangan [3].

Nurmamatov tomonidan olib borilgan tadqiqotda bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalariga ta’sir etuvchi pedagogik, psixologik va metodik omillar tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari kasbiy kompetensiyaning rivojlanishida ta’lim muhiti, amaliy mashg‘ulotlar sifati va pedagogik amaliyotning o‘rni yuqori ekanligini ko‘rsatadi [4].

So‘nggi yillarda pedagog kadrlarni tayyorlashda raqamli texnologiyalardan foydalanish masalasi ham ilmiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishiga aylandi. Yo‘ldosheva o‘z tadqiqotida innovatsion ta’lim texnologiyalari asosida bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning nazariy va amaliy asoslarini tahlil qilib, raqamli ta’lim muhitining kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishdagi ahamiyatini ochib bergan [5].

Tahlil qilingan manbalar shuni ko‘rsatadiki, texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlash bo‘yicha muayyan ilmiy-nazariy asoslar yaratilgan bo‘lsa-da, oliy ta’lim

muassasalarida amaliy tayyorgarlikning ishlab chiqarish sektori bilan integratsiyalashuv darajasi, STEAM yondashuvining real o‘quv jarayoniga tatbiqi va raqamli kompetensiyalarni shakllantirish mexanizmlarini kompleks o‘rganishga qaratilgan tadqiqotlar yetarli emas. Mazkur holat bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlashning mavjud holatini chuqur tahlil qilish zaruratini yuzaga keltirmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot kompetensiyaviy, tizimli va faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuvlar asosida amalga oshirildi. Tadqiqotning metodologik negizini pedagogik ta’limni modernizatsiya qilish, kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish hamda texnologik ta’limni amaliyot bilan integratsiyalash tamoyillari tashkil etdi.

Tadqiqot davomida ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy taqqoslash, pedagogik kuzatish, kontent-tahlil va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Dastlab O‘zbekistonda texnologiya ta’limi va pedagog kadrlar tayyorlash yo‘nalishida chop etilgan ilmiy maqolalar, monografiyalar hamda normativ-huquqiy hujjatlar o‘rganildi. Keyingi bosqichda mavjud ilmiy qarashlar o‘zaro qiyoslanib, texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlashning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari aniqlandi.

Shuningdek, tizimli tahlil metodi yordamida bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarining kasbiy tayyorgarligi mazmun, metod, vosita va natija komponentlari kesimida o‘rganildi. Mazkur yondashuv tayyorgarlik jarayonining kuchli va zaif tomonlarini aniqlash hamda ularni takomillashtirishga xizmat qiluvchi ilmiy xulosalarni ishlab chiqish imkonini berdi.

XULOSA

Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlash masalasi bugungi ta’lim tizimining eng muhim va murakkab yo‘nalishlaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Chunki bu fan o‘quvchilarda nafaqat amaliy ko‘nikmalarni, balki texnik tafakkur, ijodiy yondashuv va zamonaviy texnologiyalarga moslashish qobiliyatini ham shakllantiradi. Shuning uchun o‘qituvchini tayyorlash jarayoni oddiy bilim berish bilan cheklanib qolmasdan, uni real hayot va ishlab chiqarish jarayonlari bilan bog‘lay oladigan darajada tashkil etilishi zarur.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, so‘nggi yillarda texnologiya ta’limini rivojlantirish bo‘yicha sezilarli islohotlar amalga oshirilgan bo‘lsa-da, amaliy tayyorgarlik va nazariy bilimlar o‘rtasidagi uzviylik har doim ham yetarli darajada ta’minlanmagan. Ayrim hollarda talabalarning zamonaviy texnologiyalar, raqamli vositalar va ishlab chiqarish jarayonlari bilan bevosita ishlash imkoniyatlari cheklanganligi seziladi. Bu esa ularning kasbiy faoliyatga to‘liq tayyor bo‘lib chiqishiga ta’sir ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, bugungi kunda ta’lim jarayoniga STEAM yondashuvi, innovatsion pedagogik texnologiyalar va raqamli ta’lim vositalarining kirib kelishi ijobiy o‘zgarishlarni boshlab bermoqda. Bu tendensiyalar bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy qiyofasini yangicha mazmunda shakllantirishga xizmat qilmoqda. Biroq bu jarayonning samaradorligi ko‘p jihatdan oliy ta’lim muassasalari, ishlab chiqarish korxonalari va ta’lim amaliyoti o‘rtasidagi hamkorlik darajasiga bog‘liq.

Umuman olganda, texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish uchun ta’lim mazmunini zamonaviy talablar bilan uyg‘unlashtirish, amaliy mashg‘ulotlar ulushini oshirish hamda raqamli va innovatsion kompetensiyalarni rivojlantirishga alohida e’tibor qaratish lozim. Chunki bugungi kunda tayyorlanayotgan o‘qituvchi nafaqat dars beruvchi mutaxassis, balki o‘quvchini kelajak kasblariga yo‘naltira oladigan, uni texnologik tafakkurga ega shaxs sifatida shakllantira oladigan yetuk pedagog bo‘lishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Choriyeva D.U. “Texnologiya” fani o‘qituvchilarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlashning didaktik shart-sharoitlari // ACUMEN: International Journal of Multidisciplinary Research. – 2025. – №3. – B. 43–47.

2. Umarov R. Texnologiya ta’limi o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini takomillashtirish bosqichlari // Fiziko-texnologik ta’lim jurnali. – 2023. – №4. – B. 25–31.

3. Abdiraxmanov S.N., Turayev X.A. Kasbiy ta’lim jarayonida texnologiya o‘qituvchilarining loyihalash faoliyatini shakllantirish metodikasi // International Journal of Science and Technology. – 2025. – T.2 , №3. – B. 224–231.

4. Nurmamatov Z.Sh. Bo‘lajak “Texnologiya” fani o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga ta’sir etuvchi omillar // Science Time Journal. – 2025. – №2. – B. 95–101.

5. Yo‘ldosheva D.N. Innovatsion ta’lim texnologiyalari asosida bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash // Uzbek Scholar Journal. – 2026. – T.50. – B. 51–55.