



BO'LAJAK TEXNOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA ROBOTOTEXNIKA VA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR INTEGRATSIYASI

Normurodova Zebo

Qarshi davlat universiteti
Texnologik ta'lim yo'nalishi
2-kurs, 024-46-guruh talabasi
<https://doi.org/10.5281/zenodo.20954987>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 23-iyun 2026 yil
Ma'qullandi: 25-iyun 2026 yil
Nashr qilindi: 27-iyun 2026 yil

KEY WORDS

robototexnika, texnologik ta'lim,
innovatsion pedagogik
texnologiyalar, kasbiy
kompetensiya, STEAM, loyiha
metodi, raqamli ta'lim, pedagogik
innovatsiya.

ABSTRACT

Mazkur maqolada bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida robototexnika va innovatsion pedagogik texnologiyalarni o'zaro integratsiyalashning ilmiy-pedagogik asoslari tahlil qilingan. Robototexnikaning texnologiya ta'limidagi o'rni, talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishdagi ahamiyati hamda innovatsion ta'lim metodlari bilan uyg'unligi yoritilgan. Shuningdek, zamonaviy ta'lim jarayonida loyihaviy ta'lim, muammoli o'qitish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari ilmiy jihatdan asoslangan.

Mamlakatimizda ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash hamda yoshlarning muhandislik tafakkurini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir. Chunki texnologiya fani ishlab chiqarish, texnika, konstruktorlik va muhandislik faoliyati bilan chambarchas bog'liq bo'lib, mazkur yo'nalishda faoliyat yurituvchi pedagoglardan yuqori kasbiy kompetensiya talab etiladi.

Robototexnika bugungi kunda nafaqat sanoatning, balki ta'lim tizimining ham ajralmas qismiga aylanmoqda. Uning o'quv jarayoniga joriy etilishi talabalarning nazariy bilimlarini amaliy mashg'ulotlar bilan mustahkamlash, ijodiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantirish hamda mustaqil loyihalar yaratish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Asosiy qism .

Robototexnikaning texnologiya ta'limidagi o'rni.

Robototexnika mexanika, elektronika, avtomatika va dasturlash fanlarining integratsiyasidan tashkil topgan zamonaviy ilmiy yo'nalish hisoblanadi. Texnologiya ta'limida robototexnikadan foydalanish talabalarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan uyg'unlashtirish imkonini yaratadi.

Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilari robototexnika vositalari orqali texnik modellashtirish, algoritmlar tuzish, elektr zanjirlarini yig'ish, sensorlardan foydalanish hamda avtomatik boshqaruv tizimlarini yaratish bo'yicha zarur bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

Robototexnika mashg'ulotlari talabalarda quyidagi kompetensiyalarni rivojlantiradi:
texnik va muhandislik tafakkuri;

algoritmik fikrlash;
muammoli vaziyatlarni tahlil qilish;
loyiha yaratish ko'nikmalari;
jamoda ishlash madaniyati;
kreativ va innovatsion yondashuv.

Natijada bo'lajak pedagoglar kelgusida umumta'lim maktablarida zamonaviy darslarni tashkil etish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llashning ahamiyati.

Innovatsion pedagogik texnologiyalar ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning faolligini kuchaytirish hamda mustaqil ta'limni rivojlantirishga xizmat qiladi. Texnologiya ta'limida interfaol metodlardan foydalanish robototexnika mashg'ulotlarining samaradorligini yanada oshiradi.

Loyiha asosida o'qitish metodida talabalar muayyan muammoni hal qilish uchun robot yoki texnik qurilma yaratadilar. Muammoli ta'lim metodida esa ularga amaliy vaziyatlar berilib, yechimni mustaqil topish vazifasi yuklatiladi.

"Klaster", "Aqliy hujum", "Keys-stadi", "BBB", "Insert" kabi metodlardan foydalanish orqali talabalar ijodiy fikrlashga, o'z nuqtayi nazarini asoslashga va ilmiy izlanishga o'rganadilar.

Robototexnika va innovatsion pedagogik texnologiyalar integratsiyasining afzalliklari.

Robototexnika hamda innovatsion pedagogik texnologiyalarni uyg'unlashtirish natijasida:

ta'limning amaliy yo'nalishi kuchayadi;
talabalar mustaqil izlanishga o'rganadi;
kasbiy kompetensiyalar rivojlanadi;
zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish malakasi shakllanadi;
ijodkorlik va tashabbuskorlik ortadi;
nazariya hamda amaliyot o'rtasidagi uzviy bog'liqlik ta'minlanadi.

Shuningdek, bunday integratsiya talabalarning kelajakdagi pedagogik faoliyatida zamonaviy metodlarni qo'llashiga zamin yaratadi.

Xulosa.

Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarini tayyorlashda robototexnika va innovatsion pedagogik texnologiyalarni integratsiyalash zamonaviy ta'limning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur yondashuv bo'lajak mutaxassislarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish, ijodiy salohiyatini oshirish hamda ularni zamonaviy ta'lim talablariga mos pedagog sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Oliy ta'lim muassasalarida robototexnika laboratoriyalarini rivojlantirish, amaliy mashg'ulotlar ulushini ko'paytirish va innovatsion pedagogik metodlarni keng qo'llash ta'lim sifati oshirishining muhim omili bo'lib qoladi..

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Tolipov O'Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2006. – 260 b.
- 2.Ishmuhammedov R.J., Yo'ldoshev M., Abduqodirov A. Ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Iste'dod, 2008. – 180 b.
- 3.Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2006. – 192 b.

4. Muslimov N.A. Kasb ta'limi o'qituvchisini kasbiy shakllantirishning nazariy-metodik asoslari. – Toshkent: Fan, 2007. – 315 b.
5. Sayidahmedov N.S. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Moliya, 2003. – 172 b.
6. Xoliqov A.A. Pedagogik mahorat. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2011. – 420 b.
7. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Qarshi: Nasaf, 2000. – 160 b.
8. Yo'ldoshev J.G., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2004. – 104 b.

