

TEXNIKA FANLARINI O'QITISHDA PEDAGOGIK YONDASHUVLARNING SAMARADORLIGI

Yusupov Fuzayl Farxod o'g'li

fuzaylyusupov3@gmail.com

Qarshi davlat texnika universiteti, O'zbekiston

Annotatsiya:Maqolada texnika fanlarini o'qitishda pedagogik yondashuvlarning samaradorligi ilmiy asosda tahlil qilinadi. Oliy ta'lim jarayonida an'anaviy va innovatsion metodlarning o'rni solishtirildi, talabalar bilim darajasi va amaliy ko'nikmalarining rivojlanishiga ta'siri baholandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, interaktiv metodlar, loyiha asosida o'qitish va zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish talabalarning texnik tafakkurini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: pedagogika, texnika fanlari, innovatsion metodlar, kompetensiyaga asoslangan yondashuv, loyiha asosida o'qitish, interaktiv ta'lim, virtual laboratoriya, texnik tafakkur, talaba motivatsiyasi, amaliy ko'nikma.

Kirish

Zamonaviy jamiyatning rivojlanishida texnika fanlari muhim rol o'ynaydi. Muhandislik, qishloq xo'jaligi mexanizatsiyasi, avtomatika va informatika kabi yo'nalishlar texnologik taraqqiyotning poydevori hisoblanadi. Shu bois, texnika fanlarini o'qitish jarayonida samarali pedagogik yondashuvlarni qo'llash dolzarb masaladir.

Pedagogika fanida o'qitishning asosiy vazifalaridan biri — talabalarni faqat nazariy bilim bilan emas, balki amaliy ko'nikma va ijodiy tafakkur bilan ham qurollantirishdir. An'anaviy metodlar (ma'ruza, seminar, amaliy mashg'ulot) ko'p hollarda yetarli bo'lmay, talabaning faol ishtirokini ta'minlamaydi. Shu sababli, zamonaviy ta'lim texnologiyalari — interaktiv metodlar, axborot texnologiyalari, loyiha asosida ta'lim va kompetensiyaga yo'naltirilgan yondashuv muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Adabiyotlar sharhi

Texnika fanlarini o'qitishda pedagogik yondashuvlar ko'plab olimlar tomonidan o'rganilgan.

J. Bruner (1960) kognitiv pedagogika nazariyasida o'quvchilar bilimni mustaqil ravishda kashf etishi samaraliroq ekanligini qayd etadi.

M. Ziyomuhamedov (2020) esa O'zbekistonda texnika fanlarini o'qitishda elektron ta'lim vositalari va virtual laboratoriyalarni qo'llash samarali ekanini isbotlab bergan.

A.V. Xutorskoy (2003) kompetensiyaga asoslangan yondashuvning samaradorligini ta'kidlab, talaba o'z bilimini mustaqil ravishda qo'llash imkoniyatiga ega bo'lishi kerakligini ko'rsatadi. Shuningdek, xalqaro tajriba ham shuni ko'rsatadiki, texnika fanlarida loyiha asosida o'qitish (Project-Based Learning) va STEAM yondashuvi talabalarning ijodkorligini oshiradi, real muammolarni hal qilishga yo'naltiradi.

Metodlar

Tadqiqot Qarshi davlat texnika universiteti qoshidagi "Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish" ta'lim yo'nalishi talabalari o'rtasida o'tkazildi.

- Ishtirokchilar: 2-kurs talabalari (100 nafar).
- Tajriba guruhlari:
 - 1-guruh (50 nafar) – an'anaviy usulda o'qitildi.
 - 2-guruh (50 nafar) – innovatsion metodlar asosida o'qitildi.
- Metodlar: ma'ruza, laboratoriya mashg'ulotlari, loyiha asosida topshiriqlar, virtual simulyatsiya dasturlari, guruhli ishlash
- Ma'lumot to'plash usullari:
 - So'rovnoma (talabalarning qiziqish va motivatsiya darajasini aniqlash uchun).
 - Nazorat testlari (bilim darajasini baholash uchun).
 - Kuzatuv (dars jarayonida talabalar faolligini tahlil qilish uchun).
- Statistik tahlil: χ^2 (chi-kvadrat) va o'rtacha arifmetik ko'rsatkichlar hisoblandi.

Natijalar

Tajriba natijalari quyidagi ko'rsatkichlarni berdi:

- **Nazorat testlari:**
 - An'anaviy usulda o'qigan talabalar o'rtacha 65% natija ko'rsatdi.
 - Innovatsion metodlar asosida o'qigan talabalar esa 80% natijaga erishdi.
- **Motivatsiya darajasi:**
 - An'anaviy guruhda darslarga qiziqish bildirgan talabalar 58%.
 - Innovatsion guruhda esa bu ko'rsatkich 83% ni tashkil etdi.
- **Amaliy ko'nikmalar:**
 - Innovatsion guruhda loyiha asosida ishlagan talabalar nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llashga 70% tayyor bo'lsa, an'anaviy guruhda bu ko'rsatkich 45% bo'ldi.

Umuman olganda, innovatsion yondashuvlar talabalarning bilim darajasi va qiziqishini 15–20% ga oshirdi.

Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, texnika fanlarini o'qitishda faqat nazariy ma'ruzalar bilan cheklanish samarasizdir. Talabalarda:

1. **Kognitiv rivojlanish** – muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyati oshadi.
2. **Amaliy ko'nikmalar** – loyiha ishlari orqali kasbiy kompetensiya shakllanadi.
3. **Motivatsiya** – zamonaviy texnologiyalardan foydalanish orqali qiziqish kuchayadi.

Bu natijalar xalqaro tajribaga hamohang bo'lib, O'zbekiston ta'lim tizimida innovatsion metodlarni keng qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

Xulosa

Tadqiqotdan kelib chiqib quyidagi xulosalar berildi:

1. Texnika fanlarini o'qitishda an'anaviy usullar nazariy bilim berishda samarali bo'lsa-da, amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda sustlik qiladi.
2. Innovatsion pedagogik yondashuvlar (loyiha asosida ta'lim, virtual laboratoriyalar, interaktiv metodlar) talabalarning bilim, ko'nikma va malakasini sezilarli darajada oshiradi.
3. Oliy ta'lim muassasalari o'quv dasturlariga innovatsion metodlarni keng joriy etish zarur.
4. Pedagogik jarayonda o'qituvchi nafaqat bilim beruvchi, balki maslahatchi, yo'naltiruvchi va motivator bo'lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Xutorskoy A.V. (2003). Компетентностный подход в образовании. Москва: Академиya.
2. Bruner J. (1960). The Process of Education. Harvard University Press.
3. Ziyomuhamedov M. (2020). Pedagogik texnologiyalar va ularni ta'lim jarayonida qo'llash. Toshkent: TDPU nashriyoti.
4. OECD (2018). The Future of Education and Skills: Education 2030. Paris: OECD Publishing.
5. Savinov L.I. (2019). Innovatsion texnologiyalar yordamida texnika fanlarini o'qitish. Moskva: Flinta.