

ТЕХНОЛОГИК ЖАРAYONLARNING LABORATORIYA STENDLARINI O'RGANISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH

Yerzakova Roza Kidirbayevna

"TIQXMMI" Milliy tadqiqot universiteti,
Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish
va boshqarish kafedrası assistenti

Annotatsiya: Texnologik jarayonlarning laboratoriya stendlarini o'rganishda pedagogik texnologiyalarni qo'llash ta'lim jarayonini samarali tashkil etish, amaliy ko'nikmalarni shakllantirish va talabalarda chuqur bilimlarni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Zamonaviy ta'lim tizimida kasbiy ta'lim sifatini yaxshilash, ishlab chiqarishga tayyor, raqobatbardosh mutaxassislarini tayyorlash dolzarb masalalardan biriga aylandi. Bu borada laboratoriya mashg'ulotlari, ayniqsa texnologik jarayonlarni o'rganishga yo'naltirilgan stendlar yordamida olib boriladigan amaliy ishlar ajralmas vazifa bo'lib, ta'limda samarali innovatsion yondashuv sifatida qaraladi.

Kalit so'zlar: pedagogik texnologiyalar, laboratoriya stendlari, texnologik jarayonlar, interfaol usullar, kasb-hunar ta'limi, amaliy mashg'ulotlar, innovatsiya, o'qitish samaradorligi, ta'lim vositalari, talaba faolligi.

Laboratoriya stendlari yordamida o'tkaziladigan mashg'ulotlar, birinchidan, nazariy bilimlarni amaliyot bilan mustahkamlash, ikkinchidan, talabalarda muayyan texnologik jarayonlarni to'liq anglashga yordam beradi. Ammo, bunday stendlardan faqatgina eksperiment sifatida emas, zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida undan samarali foydalanish zamonaviy ta'limning asosiy yo'nalishiga aylandi. O'qituvchi va talaba orasidagi samimiy hamkorlik, motivatsiyalash va individual yondashuv, yangi texnologik zamonaviy o'qitish uslublaridan foydalanish orqali o'qitish sifatini yuqori bosqichga olib chiqish mumkin. Ta'lim jarayonida ko'plab pedagogik texnologiyalar qo'llaniladi, xususan, interfaol usullar, klaster

texnologiyalari, muammoli o'qitish, loyiha asosida o'qitish kabi yondashuvlar laboratoriya mashg'ulotlarini yanada samarali bajarishga xizmat qiladi. Interfaol usullar yordamida talabalarning laboratoriya stendida bajaradigan amaliy ishlari ko'proq mustaqil izlanish, tajriba o'tkazish va natijalarni chuqur tahlil qilish imkoniyatini beradi. Klaster texnologiyalari yordamida esa bir nechta talabani kichik guruhlarga bo'lib, kichik guruhlar asosida laboratoriya ishlari amalga oshiriladi, buning natijasida talabalar o'zaro fikr almashishi, tajriba o'rtoqlashishi, mustaqil fikrlash va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirishadi.[1]

Muammoli o'qitish texnologiyasi laboratoriya stendlari yordamida o'tiladigan mashg'ulotlarda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Bu yondashuvda o'qituvchi muayyan texnologik jarayon yuzasidan muammoni ilgari suradi, talabalar esa ushbu muammoning yechimi ustida mustaqil izlanib, tajriba va natijalarga asoslangan holda yangi xulosalar chiqaradilar. Bunday mashg'ulotlar davrida talabalar izlanishga, tahlil qilishga, eksperiment natijalarini to'g'ri baholash va ulardan xulosalar chiqarishga o'rganadilar. Shuningdek, loyiha asosida o'qitish texnologiyasi ham laboratoriya stendlari asosida ilgari surilgan texnologik masalalarni mustaqil, jamoaviy yoki juftlikda o'rganishga yordam beradi. Bu usul orqali talabalar oldiga aniq va real hayotdagi texnologik muammolar qo'yiladi va natijada ularni samarali hal etish yo'llari o'rganiladi. Yangi pedagogik texnologiyalarni laboratoriya stendlariga integratsiya qilish zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi bilan yanada samarali bo'lib bormoqda. Masalan, virtual va masofaviy laboratoriyalar tashkil etish, raqamli va avtomatlashtirilgan stendlardan foydalanish, tarmoqlangan axborot-muhitni shakllantirish orqali ta'lim jarayonlarini yanada takomillashtirish mumkin. Raqamli stendlarda eksperimentlarni dasturiy ta'minot asosida boshqarish va natijalarni real vaqt rejimida kuzatish orqali talabalar amaliy ko'nikmalarni zamonaviy usulda o'zlashtiradilar. Distantion ta'lim sharoitida esa laboratoriya

jarayonlarini masofadan turib, internet tarmog'i orqali boshqarish, eksperimentni kuzatish va tahlil qilish imkoniyati yaratiladi.[2]

Modullashtirilgan va differensial o'qitish yondashuvlari ham laboratoriya stendlari asosidagi mashg'ulotlarda juda muhimdir. Har bir talabanning qiziqishi, qobiliyati va tayyorgarlik darajasidan kelib chiqqan holda, individual dasturlar tuzish, mustaqil va guruhli ishlashga yo'naltirilgan topshiriqlar berish zamonaviy o'qitishning asosiy mezonlaridan sanaladi. Bu yondashuv yordamida har bir talaba o'zining qiziqishiga mos laboratoriya ishlarini amalga oshirishi va natijalarni chuqur o'rganishi mumkin. Bu esa o'z navbatida talabalarning mustaqillik darajasini oshirish, liderlik qobiliyatlarini rivojlantirish, tashabbuskorlik va kreativlikni kuchaytirishga xizmat qiladi. Laboratoriya stendlari asosida o'tkaziladigan mashg'ulotlarda o'qituvchi uchun metodik ko'rsatmalar va zamonaviy talaffuzdagi tarqatmalar juda muhim ahamiyatga ega. Pedagogik texnologiyalar asosida tayyorlangan uslubiy qo'llanmalar, har bir laboratoriya ishining aniq maqsadi, bosqichlari va kutilayotgan natijalari batafsil ko'rsatilgan bo'lishi kerak. Bu talabalarga mustaqil ishlash uchun yo'l-yo'riq beradi, eng muhim bosqichlarda amaliy yordam ko'rsatadi va natijalarning aniq baholash tizimini taklif qiladi. Amaliy laboratoriya mashg'ulotlarini pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish talabalar bilimni baholashda ham innovatsion yondashuvlarni ishlab chiqish muhim. Baholash jarayoni nafaqat natijani, balki talabanning ishga bo'lgan munosabati, kreativlik ko'rsatkichlari, eksperimentlarni to'g'ri tashkil etish, tahlil va muammolarni yechishdagi faolligiga ham e'tibor qaratilishi lozim. Zamonaviy baholash mezonlari asosida ishlab chiqilgan reyting tizimlari, elektron portfoliolar, diagnostik testlar va og'zaki savol-javoblar natijasida talabalar o'z ustida ishlash, natijani tahlil qilish, kamchiliklarni aniqlash va mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi.[4]

Pedagogik texnologiyalarning asosiy maqsadlaridan biri – laboratoriya stendlari yordamida kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishga ko'maklashishdir. Bu

kompetensiyalar jumlasiga eksperiment o'tkazish ko'nikmalari, texnik vositalarning ishlashini tushunish, nazariy bilimlarni amalda qo'llash, axborotlarni izlash va foydali ma'lumotlarni tahlil qilish, natijalarni samarali tarzda hujjatlashtirish, axborot texnologiyalaridan foydalanish kiradi. Zamonaviy texnikaviy vositalar va dasturiy ta'minot yordamida o'quvchilar real san'at va ishlab chiqarish jarayoniga yaqin sharoitda tajriba orttirishadi va malakalari mustahkamlanadi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan laboratoriya stendlari orqali olib boriladigan mashg'ulotlar hayotiy va kasbiy ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Undan tashqari, bilimlar zamonaviy talablarga mos va amaliyotga yo'naltirilgan holda o'rgatiladi. Laboratoriya stendlari asosida o'tkaziladigan darslarni video, multimediya, internet va raqamli texnologiyalar bilan to'ldirish orqali talabalar o'qitishda dinamizm his qiladilar, yangilik va o'zgarishlarga tez ko'nikadilar. Texnologik jarayonlarni laboratoriya stendlari yordamida o'rganishda ta'lim sifatini oshirish uchun yangi pedagogik texnologiyalarning o'rne beqiyosdir. Dars jarayonlari yangi yondashuvlar asosida tashkil etilsa, metodik tavsiyalar bilan boyitilsa, laboratoriya stendlaridan foydalanishda murakkabliklar va qiyinchiliklarni bartaraf etish, samaradorlikni oshirish, natijalarning aniq va ishonchli bo'lishini ta'minlash mumkin. Amaliy laboratoriya mashg'ulotlari nafaqat kasbiy bilim va ko'nikmalarni rivojlantiradi, balki ijtimoiy faollik, mas'uliyat, jamoada ishlash qobiliyatini ham oshiradi.[5]

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, texnologik jarayonlarning laboratoriya stendlarini o'rganishda pedagogik texnologiyalarni qo'llash zamonaviy ta'lim tizimining ajralmas qismi hisoblanadi. Innovatsion, interfaol va loyiha asosida o'qitish texnologiyalari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va zamonaviy baholash tizimlari orqali amaliy mashg'ulotlarning samaradorligi, talabalarning mustaqilligi va bilim darajasi oshiriladi. Har bir mashg'ulotda o'qituvchi va talabalar o'rtasida hamkorlik, motivatsiya va natijaga yo'naltirilgan ishlash muhitining yaratilishi insonga investitsiya

sifatida namoyon bo'lib, yuqori malakali kadrlarni tayyorlashga zamin yaratadi. Texnologik jarayonlarni o'rganishda laboratoriya stendlari va pedagogik texnologiyalar uyg'unligi ta'limda innovatsion taraqqiyot yo'lini ochadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdulkarimov, A. T. (2019). "Kasb-hunar ta'limida interfaol metodlardan foydalanish samaradorligi." *Kasb-Hunar Ta'limi*, 2(7), 45-51.
2. Abdullaeva, Z. M. (2021). "Innovatsion pedagogik texnologiyalarning fanlarni o'qitish jarayonidagi o'rni." *O'zbekiston Pedagogik Jurnal*, 6(3), 97-102.
3. Allamuratova, S. R. (2018). "Laboratoriya mashg'ulotlarida yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etish." *Oliy Ta'lim Muammolari*, 12(4), 83-88.
4. Berdikulov, D. B. (2020). "Texnologik ta'limda laboratoriya stendlaridan foydalanishning pedagogik asoslari." *Ta'lim Texnologiyalari*, 1(2), 25-31.
5. Eshpulatova, N. U. (2017). "Pedagogik texnologiyalar va ularni amaliyotda qo'llash yo'llari." *Zamonaviy Ta'lim*, 8(5), 63-68.
6. Qodirova, L. Z. (2019). "Texnologik jarayonlarni o'rgatishda innovatsion metodlardan foydalanish." *Ilmiy-Amaliy Tafakkur*, 5(2), 111-116.
7. Qosimova, O. A. (2021). "Kasbiy ta'limda zamonaviy laboratoriya usullarini joriy etish." *Pedagogika va Psixologiya*, 2(9), 54-59.