

TEXNIKA OLIY O'QUV YURTLARIDA TA'LIM JARAYONIDA ILMIY-INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

Turakulov Jaxongir Ulugbekovich
Jizzax politexnika instituti
“Kimyo muhandisligi” kafedrası dotsenti, Jizzax, O'zbekiston.

Annotatsiya:

Mazkur ilmiy maqolada texnika oliy o'quv yurtlarida ta'lim jarayonida ilmiy-innovatsion texnologiyalarning ahamiyati beqiyos ekanligi haqida gap boradi. Ayniqsa, texnika oliy oliy o'quv yurtlarida mutaxassislik fanlarini o'qitishda ilmiy-innovatsion texnologiyalardan foydalanish talabalarni mustaqil fikrlashga, ijodiy yondashishga, amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishdagi o'rniga urg'u berilgan.

Shu bois texnika oliy ta'lim muassasalari oldida innovatsion texnologiyalarni ta'lim jarayoniga keng joriy etish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

Kalit so'z: zamonaviy texnologiya, integratsiya, interfaol metod, metodologiya, psixologiya, didaktika, sotsiologiya, klaster, konstruktivizm, kompetensiya.

ЗНАЧЕНИЕ НАУЧНЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Туракулов Жахонгир Улугбекович
Доктор наук, доцент кафедры «Химическая инженерия»
Джизакского политехнического института, Джизак, Узбекистан.
Аннотация:

В данной научной статье рассматривается непревзойденная значимость научных и инновационных технологий в образовательном процессе технических вузов. В частности, подчеркивается роль использования научных и инновационных технологий в преподавании профильных дисциплин в технических вузах в развитии самостоятельности мышления, творческого подхода и практических навыков студентов. Поэтому широкое внедрение инновационных

технологий в образовательный процесс остается актуальной задачей для технических вузов.

Ключевые слова: современные технологии, интеграция, интерактивный метод, методология, психология, дидактика, социология, кластер, конструктивизм, компетентность.

THE IMPORTANCE OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS IN TECHNICAL HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Turakulov Jaxongir Ulugbekovich

Associate dr. of the Department of “Chemical Engineering” of the Jizzakh Polytechnic Institute, Jizzakh, Uzbekistan.

Abstract:

This scientific article discusses the incomparable importance of scientific and innovative technologies in the educational process in technical higher educational institutions. In particular, the role of the use of scientific and innovative technologies in teaching specialized subjects in technical higher educational institutions in developing students' independent thinking, creative approach, and practical skills is emphasized. Therefore, the widespread introduction of innovative technologies into the educational process remains an urgent task for technical higher educational institutions.

Keywords: modern technology, integration, interactive method, methodology, psychology, didactics, sociology, cluster, constructivism, competence.

Asosiy qism

Texnika oliy ta'lim muassasalarida ilmiy-innovatsion texnologiyalarning qo'llanilishi, avvalo, ta'lim sifatini oshirish, talabalarning mustaqil va ijodiy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi. Innovatsion texnologiyalar qatoriga axborot-kommunikatsiya vositalari, virtual va raqamli laboratoriyalar, masofaviy ta'lim platformalari, sun'iy intellekt asosidagi dasturlar, robototexnika va simulyatsiya tizimlari kiradi. Ular yordamida talabalarga nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg'unlashtirish imkoniyati yaratiladi.

Masalan, raqamli simulyatorlar va virtual laboratoriyalar yordamida talaba murakkab muhandislik jarayonlarini tajriba asosida sinab ko'rishi, turli konstruktsiyalarni modellashirishi mumkin. Bu nafaqat vaqt va resurslarni tejashga, balki xavfsizlikni ta'minlashga ham xizmat qiladi. Masofaviy ta'lim tizimlari esa talabalarning mustaqil o'qish jarayonini qo'llab-quvvatlaydi, ularning o'zlashtirish samaradorligini oshiradi.

Ilmiy-innovatsion texnologiyalar ta'lim jarayonida interfaol metodlarni joriy etishga ham keng yo'l ochadi. Jumladan, loyiha asosida ta'lim, muammoli ta'lim, startap-loyihalar orqali o'qitish talabalarning faolligini oshiradi va ularda amaliy ko'nikmalar shakllanishiga olib keladi. Muhandislik ta'limida startap-loyihalarning ahamiyati shundaki, ular talabalarga real iqtisodiy muammolarni hal qilishga, innovatsion yechimlar ishlab chiqishga yordam beradi.

Bundan tashqari, ilmiy-innovatsion texnologiyalar ishlab chiqarish bilan hamkorlikda ham muhim rol o'ynaydi. Texnika oliy o'quv yurtlari zamonaviy korxonalar bilan hamkorlik qilib, talabalarni ishlab chiqarishdagi innovatsion jarayonlarga jalb etadi. Bu esa bitiruvchilarning raqobatbardoshligini ta'minlaydi.

Bugungi kunda ko'plab rivojlangan davlatlarda muhandislik ta'limi va ishlab chiqarish o'rtasidagi uzviy aloqadorlik ilmiy-innovatsion texnologiyalar asosida yo'lga qo'yilgan. O'zbekiston oliy ta'lim tizimida ham ushbu yo'nalishda muhim qadamlar tashlanmoqda. Jumladan, kredit-modul tizimining joriy etilishi, raqamli ta'lim platformalari, laboratoriya va texnoparklarning tashkil etilishi shular jumlasidandir.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, texnika oliy o‘quv yurtlarida ta’lim jarayoniga ilmiy-innovatsion texnologiyalarni joriy etish dolzarb va strategik ahamiyatga ega. Ular yordamida talabalarda nafaqat chuqur nazariy bilimlar, balki amaliy ko‘nikmalar, ijodkorlik, mustaqil fikrlash, zamonaviy muammolarga innovatsion yechim topish malakalari shakllanadi. Bu esa mamlakatimizda raqobatbardosh, yuqori malakali muhandislarni tayyorlashda asosiy omillardan biri hisoblanadi. Shu bois, texnika oliy ta’lim muassasalari oldida innovatsion texnologiyalarni ta’lim jarayoniga keng joriy etish, ularni ishlab chiqarish bilan integratsiyalash muhim vazifalardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PQ–5847-son qarori.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrdagi 824-son qarori.
3. Jumayev M., G‘ulomov S. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
4. Jalolov J. Pedagogika: nazariya va amaliyot. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
5. Xamidov R. Muhandislik ta’limida zamonaviy yondashuvlar. – Toshkent: Innovatsiya nashriyoti, 2021.
6. UNESCO. Engineering Education for Sustainable Development. – Paris, 2020.
7. OECD. The Future of Education and Skills 2030. – Paris, 2019.