

**TEXNIKA OLIY TALIM MUASSASALARIDA “KIMYO SANOATI
ENERGOTEXNOLOGIYASI” FANINI O‘QITISH METODIKASINI
TAKOMILLASHTIRISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIC
TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.**

Adilov Nabi.X.

*Jizzax politexnika institute kimyoviy texnologiya kafedrası dotsenti, pedagogika
fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Anottatsiya : *“Kimyo sanoati energotexnologiyalari” fanini o‘rganishda
innovatsion pedagogic texnologiyalardan foydalanish yo‘llari, fanning maqsad
vazifalari, fanni oqitishda visual materiyallardan foydalanish yollari kabi
masalalar yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *Vizual materiyallar, pedagogik texnologiya, texnologik jarayon,
kompyuter, multimediya, internet.*

**THE USE OF MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN
IMPROVING THE TEACHING METHODOLOGY OF THE SUBJECT
“ENERGY TECHNOLOGY OF THE CHEMICAL INDUSTRY” IN
TECHNICAL HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS.**

Adilov Nabi.Kh.

*Associate Professor of the Department of Chemical Technology, Jizzakh
Polytechnic Institute, Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD)*

Abstract: *The article covers issues such as the use of innovative pedagogical
technologies in the study of the subject “Energy technology of the chemical
industry”, the objectives of the subject, and the use of visual materials in teaching
the subject.*

Keywords: *Visual materials, pedagogical technology, technological process,
computer, multimedia, Internet.*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ.**

Jahon miqyosida texnika va texnologiyalar jadal sur'atlar bilan rivojlanib, takomillashib borayotgan ayni davrda kimyo sanoati energotexnologiyasi o'quv fanidan dars mashg'ulotlarni innovasion ta'lim texnologiya asosida tashkil etish va uning asosida talabalarning kasbiy malaka va ko'nikmalarini shakllantirish ta'lim sifatini oshirish zarurati vujudga kelmoqda. Bugungi kunda bir qator sabablarga ko'ra jahon kimyo sanoati energotexnologiyasi kontseptsiyasida sifat jihatidan o'zgarishlar ro'y bermoqda, elektr energiyasini ishlab chiqarishning noan'anaviy usullariga qiziqish kuchaymoqda, elektr stantsiyalarining mavjud turlarini takomillashtirishga, ularning ekologik xavfsizligini ta'minlashga e'tibor kuchaymoqda. Shuning uchun bu fanni oqitish metodikasini takomillashtirish talabalarni zamon talabiga mos kadrlar etib ta'yorlash eng muxim masalalardan biri bolib qolmoqda.

Dunyo talimining ilmiy-texnikaviy salohiyati o'sishi, ichki iqtisodiyotni innovatsion modernizatsiya qilish uchun kuchli turtki beradigan va zamonaviy sharoitga moslashgan raqobatbardosh muxandis kadrlar tayyorlash masalasi kimyo sanoati energotexnologiyalari fanini oqitishni rivojlantirishning innovatsiyon pedagogik texnologiyalarini tanlashga bogliq bolib qolmoqda. Amaldagi ushbu fan dasturida energiya muammolarini o'rganishga shu paytgacha etarlicha e'tibor berilmagan. Unda texnologik va maishiy qurilmalarda elektr energiyasi issiqlik energiyasi kabi energiya turlarini tejash, masalalarini innovatsiyon pedagogic texnologiyalar vositasida oqitish orqali o'zlashtirish korsatkichlarini oshirish kabi muxim masalalari mavjud.

Mamlakatimizda texnika oliy ta'lim muassasalarida kimyo sanoatida energotexnologiyalari fanini, o'qitish orqali talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirishning ilmiy-pedagogik asoslarini ishlab chiqish tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlari va axborot-metodik imkoniyatlari kengaytirilmoqda. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha xarakatlar strategiyasida "sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy

ehtiyotlariga muvofiq yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish”¹ ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Shu bois, mazkur vazifalarning ijrosini ta’minlashda amaldagi muammo va kamchiliklarni bartaraf etishda kimyo sanoati energotexnologiyalari fanini o’qitish orqali kadrlarni tayyorlash jarayoni samaradorligini oshirishga qaratilgan innovatsion pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi «O’zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo’yicha Harakatlar strategiyasi to’g’risida»gi PF-4947-sonli Farmoni, 2017 yil 20 apreldagi «Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risida»gi PQ-2909-sonli, 2017 yil 27 iyuldagi «Oliy ma’lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to’g’risida»gi PQ-3151-sonli Qarorlari hamda mazkur sohaga taalluqli boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Ushbu fan texnologik jarayonlarning termodinamik nazariyasi usullarini qo’llab mamlakatimizdagi kimyo sanoatida texnologiya tizimlarini tahlil qilish, optimallashtirish masalalarini echish jarayonini, zamonaviy innovatsion pedagogik tadqiqot usullalaridan foydalanib organish amaliy tadqiqot natijalarining respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar natijadorligiga ta’siri kabi masalalarni xam qamrab oladi.

Jizzax politexnika institutida laboratoriya mashgulotlarini bajarish hozirgi kunda toliq muqobil energiya manbalaridan (yani quyosh panelidan) foydalanib amalga oshirilmoqda yani tarmoqdan olinadigan energiya boshqa turdagi (issiqlik yani silikat materiyyallarni tayorlash va boshqalar) energiyaga aylantirish xisobiga amalga oshirilmoqda.

¹Ўзбекистон Республикаси Президентининг

“Ўзбекистон Республикасининг янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги Фармони.

Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. –Т., 2017. – Б.39.

Zamonaviy talaba – dars jarayonida yangi texnika vositalari, kompyuterlar, EHM va boshqalardan samarali foydalanish malaka va ko'nikmalarini chuqur egallagan bo'lishi shart. Yangi pedagogik texnologiyaga asoslangan dars talabalarni real ishlab chiqarish vaziyatlarini modellashtirish, oyin holatlarini yuzaga keltirishga o'rgatadi.

Har bir o'quv mashg'ulotida o'qitishning elektron vositalari turlarini tanlash – individual ijodiy jarayon. Har bir o'qituvchi uni o'z predmeti mazmunidagi bilimlarni, o'quvchilarning o'ziga hos xususiyatlarini, ularning tayyorgarlik darajasini, o'quv predmetiga munosabatini inobatga olgan holda bajaradi. [1].

Ta'lim jarayonida pedagogik texnologiyalarni amalda qo'llashning xozirgi holatining tahlili shuni ko'rsatadiki, bugungi kunda yeng ko'p ishlab chiqilgan soha – bu ma'lum o'quv predmeti, didaktik mavzu yoki savol doirasida aniq o'quv materialini o'zlashtirish yo'lini tasvirlovchi o'qitish texnologiyasi hisoblanadi Danilyuk A.Ya.[2].

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va o'qitish vositalarini (kompyuter, multimediya va boshqalar) qo'llanilishi nazarda tutilgan. Shu bilan birga talabalar fanni o'zlashtirish jarayonida:

- ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida elektron-darsliklardan;
- amaliy mashg'ulotlarida kichik guruxlar musobaqalari, guruxli fikrlash innovatsion pedagogik texnologiyalarini uzlkusiz qo'llash nazarda tutilad

Vizual materiyallar

1-ilova.

Kimyo sanoati energotexnologiyalari fani vavazifalari

Fanning maqsadi - Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga kimyoviy texnologik jarayonlarni termodinamikasi, ishlab chiqarish jarayonlarini termodinamik baholash, energiyani tejash, ikkilamchi energiya manbalarini aniqlash va maqsadli foydalanish uchun texnologik hisoblarni o'rgatish hamda amaliyotda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat

Fanning vazifalari -Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarini nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, yuqori samarali kimyoviy texnologik jarayonlar va ular haqida fundamental bilimlar asosida talabalarda texnologik hisoblarni bajarish hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

2-ilova

Texnologik jarayonlarni ularda olib boriladigan jarayonlar bo'yicha sinflash ularni o'rganish bilan birga har bir jihozni kompleks texnologik va mexanik xisoblash uchun kerak b'oladi.

Texnologik jarayonni olib boradigan jixozlarning sinflanishi

Kimyo sanoatidagi mexanik jarayonlar nasoslar, sentrofuga, aralashtirgich, kompressorlar, tindirgichlar, filtrlar yordamida olib boriladi.

Kimyo sanoatida issiqlik jarayonlari uchun – trubali pechlar, olovli isitgichlar, issiqlik almashtirgichlar, kondensatorlar kerak.

Kimyo sanoatida massa almashuv jarayonlari asosan colonna turidagi jixozlarda: rektifikatsiya kolonnalarida, absorber, desorber, ekstraktorda olib boriladi.

Kimyo sanoatida mexanik jarayonlar maydalagichlarda, tegirmonlarda, qattiq moddalarni elaklarda saralash (klassifikatorlarda) va dozatorlarda olib boriladi.

Kimyoviy jarayonlar – konstruksiyalari har xil bolgan reaksiyon jixozlarda-reaktorlarda olib boriladi.

Adabiyotla

1. Adilov N.X. O'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda didaktik elektron vositalar va qurilmalardan foydalanish/ "Kasb- xunar ta'limi" jurnali. Toshkent. 2015 yil. 25 bet.

2. Данилюк А.Я. Метаморфозы и перспективы интеграции в образовании / А.Я. Данилюк // Педагогика, №2, 1998 г. С. 8 – 12.

3. Fizika. A.G. G‘aniyev, A.K. Avliyoqulov, G‘.A. Alimardanova. Akademik litsey va kasb-xunar kollejlari uchun darslik. Toshkent-2013. 4-5 betlar..