

***ENERGOTEKNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA KO'RGAZMALI
NAMOIYISH EKSPERIMENTAL METODLARNI QO'LLASHNI SAMARALI
TOMONLARI***

Adilov Nabijon Xursanovich

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

Аннотация: *Ta'limning yangi innovatsiyon ko'rgazmali namoyish eksperimental uslublarini yaratish va amalda tadbiq etish "Energotexnologiya" fanini o'rganishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish yo'llari, fanning maqsad vazifalari, fanni o'qitishda vizual materiyallardan foydalanish kabi masalalar yoritilgan.*

Калит сўзлар: *Vizual materiyallar, pedagogik texnologiya, texnologik jarayon, eksperiment, quyosh paneli, kremniy.*

***DEMONSTRATION OF EFFECTIVE ASPECTS OF THE USE OF
EXPERIMENTAL METHODS IN THE TEACHING OF ENERGY
TECHNOLOGY SCIENCE.***

Adilov Nabijon Khursanovich

***associate professor of chemical technology department of Jizzakh
Polytechnic Institute, doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences***

Abstract: Creation and practical application of new innovative demonstration methods of education, methods of using innovative pedagogical technologies in the study of the science of "Energy Technology", the goals of the science, and the use of visual materials in the teaching of the science are covered.

Key words: Visual materials, pedagogical technology, technological process, experiment, solar panel, silicon.

Texnika oliy talim muassasalarida an'anaviy dars uslublari bugungi talab darajasiga javob bermasdan qoldi. Ta'limning yangi innovatsiyon korgazmali namoyish eksperimental uslublarini yaratish va amalda tadbiq etish samarali ekanligi ma'lum boldi.

Namoyish eksperimentining boy didaktik imkoniyatlari axborot uzatishda ilg'or samarali texnologiyalarni joriy qilish imkonini beradi. Bu o'quv jarayonida eksperimentdan foydalanishning mavzuga aloqador holatda amaliyot bilan bog'lagan holda ishlata bilish bilan bo'g'liq xisoblanadi.[1]

Ushbu fanni organishda namoyish eksperimental uslublarni maqsadlari:

- fanning predmeti va mazmuni haqida ma'lumot berish;
- materiallar va ulardan tayyorlangan mahsulotlar ishlab chiqarishda energiya sarfini kamaytirishni ta'minlaydigan asosiy chora-tadbirlarni o'rganish ;
- Kimyo sanoatida energiya tejovchi yangi texnologiyalarni o'rganish.

Ushbu fan texnologik jarayonlarning termodinamik nazariyasi usullarini qo'llab mamlakatimizdagi kimyo sanoatida texnologiya tizimlarini tahlil qilish, optimallashtirish masalalarini echish jarayonini, zamonaviy namoyish eksperimental uslublardan foydalanib o'rganish amaliy tadqiqot natijalarining respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar natijadorligiga ta'siri kabi masalalarni xam qamrab oladi.

Namoyish eksperimentlarini muammoli ko'rsatish, talabalarning fikrlash qobiliyatlarini faollashtirishni boshqarishning turli usullaridan foydalanish imkoniyatlarini belgilaydi. Ko'rgazmali vositalardan foydalanishning samaradorligi psixologik-fiziologik omillarga bog'liq. Ma'ruzachi o'z bayonotida eksperimentni kiritish bilan talabalarning axborotni qabul qilish psixologik holatini o'zgartirgan holda ularga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ko'rish va eshitish kanallarining bir vaqtda ishlashi o'quv axborotining ishonchli qabulini va xotirada mustahkam joylashuvini ta'minlaydi.[2]

Jizzax politexnika institutida laboratoriya mashgulotlarini bajarish hozirgi kunda toliq muqobil energiya manbalaridan (yani quyosh panelidan) foydalanib amalga oshirilmoqda yani tarmoqdan olinadigan energiya boshqa turdagi energiyaga aylantirish xisobiga amalga oshirilmoqda misol uchun biz xam hozirda shu elektr energiyasidan foydalanib elektr yoy pechin tayyorlab kremniy elementini laboratoriyada olish jarayonlarini organayapmiz.



1-rasm.

Jizzax politexnika instituti institutida xalqaro korgazmada yaratilgan namoyish eksperimental elektr yoy pechi taqdimoti

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



Jizzax politexnika institutida xalqaro korgazmada namoyish eksperimental elektr yoy pechidan foydalanib termodinamika qonunlarini o'rganish jarayoni

Talabalarga dars jarayonini tashkil etishda ko'rgazmali namoyish eksperimental uslublardan foydalanish orqali mavzu mazmunini ochishning samarali yuqorida korgan uslublarni qo'llash dars jarayonidagi o'qituvchining boshqaruv rolini oshirish va talabalarning mustaqil fikrlash qobiliyatlarini o'sib borishini, o'zlashtirish ko'rsatgichlarni yaxshilashni hamda talabalarning muammolarni yechishga ijodiy ishtirok etishlari kabi qobiliyatlarini rivojlatrishga asos bo'ladi.[3]

Har bir o'quv mashg'ulotida o'qitishning namoyish eksperimental 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. [4].

Texnika oliy talim muassasalarida energotexnologiya fanini o'rganishda namoyish eksperimental elektr yoy pechidan foydalanib termodinamika qonunlarini o'rganish, ikkilamchi energiya resurslari va boshqalarni kamaytirish maqsadida zamonaviy sanoat kimyoviy-texnologik jarayonlarini takomillashtirish yo'nalishlari haqida xam bilim beriladi.

Ko'rgazmali namoyish eksperimental innovatsiyon pedagogik texnologiyalar noan'anaviy dars uslublari bilan uyg'unlashgan bo'lib dars jarayonida talabaning mustaqil fikrlashi, erkin faoliyat yuritishga o'rganishiga amaliy yordam bermoqda. Korgazmali namoyish eksperimental pedagogik texnologiyali dars mashg'ulotlari o'qituvchi va talabadan ijodiy fikrlash, topshiriq va vazifalarga tez javob topishni talab etadi.

Ta'lim jarayonida pedagogik texnologiyalarni amalda qo'llashning hozirgi holatining tahlili shuni ko'rsatadiki, bugungi kunda eng 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.[5].

Misol tariqasida, 20 minutga mo'ljallangan o'quv materialini muayyan ketma-ketlikdagi turli metodlarni uyg'unlashtirish yordamida uzatish. Unga ko'ra, yangi mavzuni bayoni 6-7 minutlik ma'ruzadan boshlanishi, so'ng esa 3-4 minut ma'ruza qilingan o'quv materialini vizuallashtirish, ya'ni unga doir ko'rgazmali materiallar eksperimental amaliy mashqlar asosida tushuntirish, 3-4 minut davomida esa, unga doir biror tajribani namoyish qilish yoki biror misolni tahlil qilish va oxirida 6-7 minut davomida o'quv materialini mustahkamlashga qaratilgan mustaqil yoki guruhviy amaliy mashq o'tkazish jarayonini samarali tashkil etilishini ta'minlaydi.

Energotexnologiya fanining ham fizika fani singari namoyish eksperimental elektron vositalar asosida rivojlanishi ishlab chiqarishning texnikaviy darajasiga ta'sir ko'rsatadi. Texnika fanga asoslangan va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga yordam beruvchi, barcha qurilmalar va vositalar to'plamidir. [6]

Ta'lim metodlaridan bunday uyg'unlikda va ketma-ketlikda foydalanish natijasida, nafaqat ta'lim oluvchilarning diqqatini jalb etish darajasini oshirish va oxir oqibat ta'lim samaradorligini oshirishga erishish mumkin. [7]

Innovatsion pedagogic texnologiyalar aynan ta'lim-tarbiya jarayonida talabalar (tinglovchilar)ga muayyan fan (mavzu) bo'yicha bilim berish va shaxsini shakllantirishga qaratilgan o'qitishning zamonaviy uslublari va texnik vositalari majmuidir.

1. Karimov, M.Ibadullayev, B.Abdullayev. —Elektrotexnikaning nazariy asoslaril Darslik. T.: <<Fan va texnologiya>> 2017 y.

2. M.Jo'rayev, B.Sattorova. —Fizika va astronomiya o'qitish nazariyasi va metodikasi O'quv qo'llanma. T.: <<fan va texnologiya>> 2015 y

3. S. Zaynobiddinov, M. To'lqinov 2022 —Ko'p fazali elektr zanjirlari mavzusini samarali o'qitish metodini ishlab chiqishl NamDU ilmiy axborotnomasi–2022-yil_4-son 555-562 abiyotlar

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

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

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

7. Н.Т.Омонov, N. X. Хо`jayev, S.A. Madyorova, E.U. Eshchonov. —Pedododik texnologiyalar va pedagogik mahorat|| Darslik. T.: <<Iqtisod moliya >> 2009 y