

“FIZIKA O’QITISH METODLARINING O’ZIGA XOS TOMONLARI”

Raymbayeva Nazokat Usmon qizi

To’rtko’l tumani 19-maktab

Ataxanova Iroda Qadamboy qizi

To’rtko’l tumani 8-maktab

Annotatsiya: *Fizika ta’limida yangi pedagogik texnologiyalarni qo’llashdan maqsad ta’lim oluvchini dars jarayonining markaziga olib chiqish, o’quvchilarni o’quv materiallarini shunchaki yodlab olishlaridan, ixtiyoriy takrorlashlaridan uzoqlashtirib, mustaqil va ijodiy faoliyatini rivojlantirish, darsning faol ishtirokchisiga aylantirishdir.*

Kalit so’zlar: *pedagogik texnologiya, interfaol metodlar, Nyuton qonuni, muammoli vaziyat, “Davra suhbatlari” metodi*

Аннотация: *Целью использования новых педагогических технологий в физическом образовании является постановка учащегося в центр учебного процесса, отвлечение учащихся от простого запоминания и произвольного повторения учебного материала, развитие их самостоятельной и творческой деятельности, их в активных участников урока.*

Ключевые слова: *педагогическая технология, интерактивные методы, закон Ньютона, проблемная ситуация, метод «круглого обсуждения».*

Mamlakatimiz mustaqillikka erishgach Respublika ta’lim sohasida tub o’zgarishlar sodir bo’ldi va bu sohada yangidan-yangi islohotlar olib borilmoqda. Umumiy o’rta ta’lim o’quv fanlari dasturlari, o’quv adabiyotlari butunlay yangidan qayta qarab chiqildi va kerakli o’zgartirishlar kiritildi. Jumladan fizikani o’qitish uslubida ham qator tajribalar to’plandi. Biroq bu sohada hal qilinishi kerak bo’lgan muammolarimiz ham yo’q emas. Buni oliy o’quv yurtlariga kirish imtihonlarini topshirish natijalaridan aniqlash mumkin.

Bugungi kun fizika o’qituvchisi oldida turgan dolzarb muammolardan biri ta’limning zamonaviy texnologiyalarini loyihalash va uni o’qitish amaliyotida qo’llashdir. Fizika o’qituvchisi o’quvchilarga fizika fanidan zaruriy bilimlarni beribgina qolmay, ularda fanga nisbatan qiziqish uyg’ota olishlari kerakki, natijada bu sohada yaxshi mutaxassis, yetuk kadrlar yetishib chiqishiga erishilsin.

O’qituvchi o’tgan har bir dars boshqa darsdan farq qilishi, bugungi o’tiladigan dars kechagisiga nisbatan mukammal bo’lishi kerak. Darsni yangi pedagogik texnologiyalar :

- axborot vositalaridan foydalanib;
- ko’rgazmali qurollari yordamida;
- interfaol metodlarni qo’llash orqali;

va h.k.lardan foydalanib tashkil etsak, bu dars o'quvchi ongiga yaxshi yetib boradi va xotirasidan joy oladi. O'quvchining ilmiy dunyoqarashi kengayib, bilim darajasi ortadi.

An'anaviy ta'limdan farqli zamonaviy ta'limni tashkil etishdan maqsad ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt ichida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek o'quvchilar faoliyati, bilimni nazorat qilish, ularning bilim, ko'nikma va malakalarini baholash fizika fani o'qituvchisidan katta pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga yangicha yondashishni talab etadi.

Hozirgi kunda dunyoning ko'plab rivojlangan mamlakatlarida o'quvchilarning ilmiy faoliyatini, ijodkorligini oshiruvchi va shu bilan bir qatorda ta'lim-tarbiya jarayoninig samaradorligini kafolatlovchi yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba to'plangan. Shu tajriba asosini tashkil qiluvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilib, bu metodlarni dars jarayoniga qo'llay bilish bugungi zamon fizika o'qituvchisi zimmasiga yuklatilgan yuksak vazifadir.

Pedagogik texnologiyaning muvaffaqiyatli loyihalaniishi va yakuniy natija(samara)ning kafolatlanishi o'qituvchining didaktik masalalar mohiyatini anglab yetish darajasi va darsda ularni to'g'ri baholay olishiga bog'liqdir.

Har bir o'tiladigan darsda ta'limning aniq maqsadining belgilanishi o'qitish texnologiyasini loyihalashda muhim shartlardan biri sanaladi. Bunda fan mavzulari bo'yicha o'qitishning tashxislanuvchi maqsadi aniqlanadi. Fizika fan sifatida o'tilgan vaqtdan boshlab fanning ma'lumotlar bazasi ko'payib katta hajmni tashkil etmoqda va u yuqori tezlikda yil sayin boyib boryapti.

Shu sababdan fizikani o'tish jarayonida faqat zaruriy axborotlarnigina tanlab olish va o'quvchining o'zlashtirish qobiliyatlariga mos holda ma'lumotlar hajmini miqdoriy o'lchamga keltirish zarur.

Fizika fanini o'qitishda “davra suhbat”, “muammoli vaziyat” metodlaridan foydalanish usullarini ko'rib o'tamiz. Davra suhbat texnologiyasi— aylana stol atrofida berilgan muammo yoki savollar yuzasidan ta'lim oluvchilar tomonidan o'z fikr-mulohazalarini bildirish orqali olib boriladigan o'qitish metodidir.

Davra suhbat metodi qo'llanilganda stol-stullarni doira shaklida joylashtirish kerak. Bu har bir ta'lim oluvchining bir-biri bilan “ko'z aloqasi”ni o'rnatib turishga yordam beradi. Davra suhbatining og'zaki va yozma shakllari mavjuddir. Og'zaki davra suhbatida ta'lim beruvchi mavzuni boshlab beradi va ta'lim oluvchilardan ushbu savol bo'yicha o'z fikr-mulohazalarini bildirishlarini so'raydi va aylanma bo'ylab har bir ta'lim oluvchi o'z fikr-mulohazalarini bayon etadilar. So'zlayotgan ta'lim oluvchini barcha diqqat bilan tinglaydi, agar muhokama qilish lozim bo'lsa, barcha fikr-mulohazalar tinglanib bo'lingandan so'ng muhokama qilinadi. Bu esa ta'lim

oluvchilarning mustaqil fikrlashga va nutq madaniyatining rivojlanishiga yordam beradi.

Yozma davra suhbatida ham stol-stullar aylana shaklida joylashtirilib, har bir ta'lim oluvchiga konvert qog'ozi beriladi. Har bir ta'lim oluvchi konvert ustiga ma'lum bir mavzu bo'yicha o'z savolini beradi va javob varaqasining biriga o'z javobini yozib konvert ichiga solib qo'yadi va yonidagi ta'lim oluvchiga uzatadi. Barcha konvertlar aylana bo'ylab harakatlanadi.

Akademik litseyda fizika fanidan I bosqich o'quvchilariga o'tiladigan “Dinamikaning vazifasi. Nyuton qonunlari. Inersial va noinersial sanoq sistemalari” mavzusini o'tishda bu metodni qo'llashni ko'rib chiqaylik. O'qituvchi yangi mavzuni doskaga yozib e'lon qiladi. Nyutonning 1-qonunini, inersiya bo'yicha harakat, Nyutonning 2-qonunini tushuntiradi va bu mavzularga tabiatdan misollar keltiradi. Nyutonning 3-qonuni ta'rifi, mohiyati ochib beriladi va ko'rgazmali qurollar vositasida bayon etiladi.

Mavzuni o'tish jarayonida o'quvchilar faolligini oshirish maqsadida “muammoli vaziyat” yuzaga keltiriladi. Masalan, jismlarning inertligi, inersiya bo'yicha harakatni tushuntirishda quyidagi savollar o'rtaga tashlanadi:

1. Nima uchun avtobus joyidan birdan qo'zg'algan vaqtda orqaga qarab og'ib ketamizu, yurib ketayotgan avtobus birdan toxtaganda esa aksincha oldinga qarab harakatga kelamiz.

2. Nima uchun polga qoqilib yiqilib tushgan kishi orqaga emas, oldinga qarab yiqiladi?

3. Nima uchun avtomobil, samolyot yoki raketalar birdaniga katta tezlikka erisha olmaydi?

Nyutonning 3-qonunini tushuntirishda quyidagi savollar o'rtaga tashlanadi:

1) Nyutonning 3-qonuniga ko'ra moddiy nuqtalar ta'sir kuchlarinig kattaliklari doimo bir-biriga teng, yo'nalishlari qarama-qarshi va ularni tutashtiruvchi to'g'ri chiziq bo'ylab yo'naladi.

Ot qo'shilgan arava misolini olib qaraylik. Ot aravini tortsa, arava ham otni tortishi kerak-ku, unda nima uchun baribir ot aravini tortib ketadi?

2) G'o'lani yorib o'tin qilinayotganda bolta g'o'laga siqilib qoldi. G'o'lani yorish uchun qattiq tayanchga g'o'lani urgan ma'qulmi yoki boltaning orqasini urgan ma'qulmi? Urish vaqtini bir xil deb hisoblang. Bu savollar muammoli vaziyatni yuzaga keltiradi, butun auditoriyani fikrlashga, o'ylashga majbur qiladi. Shu va shu kabi boshqa savollarga o'quvchilar javobi tinglanadi. O'quvchilarning javoblari tinglangach ular javoblaridagi noaniqliklar, notog'ri fikrlar o'qituvchi tomonidan to'ldiriladi, aniqlashtiriladi.

Yangi mavzu bayoni tugatilgach, mavzuni mustahkamlashda “davra suhbat” texnologiyasi qo'llaniladi. Texnologiya quyidagi bosqichlarda olib boriladi:

1. O'qituvchi o'quvchilarni mashg'ulotni o'tkazish tartibi bilan tanishtiradi.

2. Har bir o'quvchiga yangi mavzuga oid o'z savolini yozish uchun varaqalar tarqatiladi.

3. O'quvchilarga savol yozish uchun vaqt belgilanadi.

4. Har bir o'quvchi yozgan savolini o'zining chap tomonidagi o'quvchiga uzatadi va unga yon tomondagi o'quvchi bu savolga javob yozadi.

Masalan, 1-o'quvchi: Nyutonning 1-qonunini ta'riflang.

2-o'quvchi: Inersiya so'zining ma'nosi nima?

3-o'quvchi: Massa va tezlanish orasida qanday bog'lanish bor?

va h.k. shunday savollar yon tomondagi o'quvchiga uzatiladi. Natijada o'quvchilarning faolligi oshadi va bir-birlarining savollariga javob izlashga shoshiladilar, javob topadilar va javobni og'zaki aytadilar. Javobning to'g'riligini savol tuzgan o'quvchi o'qituvchi ishtirokida baholaydi.

Ushbu metod orqali ta'lim oluvchilar berilgan mavzu bo'yicha o'zlarining bilimlarini qisqa va aniq ifoda etadilar. Bundan tashqari metod orqali ta'lim oluvchilarni muayyan mavzu bo'yicha baholash imkoniyati yaratiladi. Bunda o'quvchilar o'zlari bergan savollariga guruhdoshlari tomonidan aytilgan javobga baho beradilar va aniq savolga aniq javob berishga o'rganadilar.

Yangi pedagogik texnologiyalarni fizika ta'limida to'laqonli tarzdagi texnologik jarayon sifatida tadbiiq etish, ta'lim-tarbiya jarayonini texnologiyalashtirish — ta'lim muassasasining kuchli moddiy-texnik bazasini, ko'p vaqt va mehnat talab etadigan murakkab jarayondir. Fizika ta'limida yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash uchun o'qituvchi yuksak pedagogik mahoratga ega bo'lib, dars mavzusi, o'quvchilar soni, ularning qiziqishi, qobiliyatlarini har tomonlama hisobga olishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Saidahmedov N. Pedagogik amaliyotda yangi texnologiyalarni qo'llash namunalari.-Toshkent:RTM.2000.

2. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar.-Qarshi.Nasaf.2000 y.

3. Кларин М.В. “Педагогическая технология”. – Москва.1989 г.

4. www.google.uz

5. www.edu.uz