

## FIZIKA FANINI O'QITISHDA TAJRIBA VA AMALIYOTNING O'RNI

**Islomov Murodulla Umarovich**

*Shahrisabz "Temurbeklar maktabi" harbiy-akademik litseyi fizika fani o'qituvchisi.*

**Annotatsiya:** *Maqolada fizika fanini o'qitishda tajriba va amaliyotning ta'lim jarayonidagi o'rni, o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Tajriba va amaliy mashg'ulotlarning nazariy bilimlarni amalda qo'llash imkonini yaratishi, ilmiy fikrlash va mustaqil izlanish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi roli ko'rsatib o'tiladi. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari yordamida o'qitishni interaktivlashtirish, laboratoriya ishlari va simulyatsiyalar orqali fizikani o'rganishni samarali qilish usullari yoritilgan. Maqola o'quvchilarda faollikni oshirish, bilimlarni mustahkamlash va jamoaviy ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun tajriba va amaliyotning o'rni haqida to'liq ma'lumot beradi.*

**Kalit so'zlar:** *Fizika ta'limi, tajriba, amaliyot, laboratoriya mashg'ulotlari, ilmiy fikrlash, interaktiv ta'lim, o'qitish metodikasi, ta'lim texnologiyalari.*

### KIRISH

Fizika fanining asosiy vazifasi tabiat qonunlarini chuqur o'rganish va ularni amaliy hayotda qo'llashga o'rgatishdir. Nazariy bilimlar bilan bir qatorda, tajriba va amaliyot o'quv jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi. Fizika – ko'pincha ko'z bilan ko'rish va o'lchash orqali tushuniladigan fan bo'lgani uchun, o'quvchilarni faqat nazariy bilimlar bilan cheklab qo'yish, ularning qiziqishini pasaytiradi va bilimlarni to'liq o'zlashtirishga to'sqinlik qiladi. Shu bois, darslarda tajriba va amaliy mashg'ulotlarni keng qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Tajriba va amaliyotning ta'limdagi ahamiyati

Nazariy bilimlarni amalda mustahkamlash. Fizika darslarida nazariy bilimlar o'quvchilar tomonidan ko'pincha qiyin tushuniladi, chunki ko'plab jarayonlar va tushunchalar murakkab matematik ifodalar bilan ifodalanadi. Shu nuqtai nazardan, tajriba yordamida bu tushunchalarni ko'rish va amalda tajriba o'tkazish ularning tushunilishini osonlashtiradi. Masalan, harakat qonunlari, elektr tokini o'lchash, issiqlik o'tishi kabi mavzularni laboratoriyada o'rganish nazariy bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi. Bu o'quvchilarda tushunchaning abstraktdan realga o'tishini ta'minlaydi.

Ilmiy fikrlashni shakllantirish. Tajriba jarayoni o'quvchilarga ilmiy metodologiyani o'rgatadi: kuzatish, savol berish, gipoteza ishlab chiqish, natijalarni tahlil qilish va xulosalar chiqarishni o'rgatadi. Bu jarayonlar nafaqat fizika, balki boshqa fanlarda ham zarur bo'lgan ilmiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, o'quvchilar mustaqil izlanish olib borishni o'rganib, ularning o'z-o'zini rivojlantirish istagi oshadi.

Ta'lim jarayonida o'quvchilarning faolligini oshirish. Tajriba va amaliyot o'quvchilarni dars jarayonida faol ishtirok etishga undaydi. Faol o'rganish metodlari o'quvchilarning diqqatini jamlash, qiziqishini uyg'otish va bilimlarni uzoq vaqt esda saqlashga yordam beradi. Amaliy mashg'ulotlar natijasida o'quvchilar o'z bilimlarini sinash imkoniga ega bo'lib, nazariyani hayotiy misollar bilan bog'lashadi.

Zamonaviy texnologiyalar yordamida amaliyotni takomillashtirish

Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonini sezilarli darajada o'zgartirmoqda. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar murakkab jarayonlarni yanada tushunarli qilib ko'rsatadi. O'quvchilar kompyuter yordamida tajriba o'tkazish, o'lchovlar qilish, parametrlari bilan o'ynash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa tajriba xavfsizligini ta'minlaydi, moddiy resurslarga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi hamda o'quvchilar uchun qiziqarli va interaktiv ta'lim muhitini yaratadi.

Interaktiv darslar va multimedia vositalari. Multimedia vositalari (video, animatsiya, prezentatsiyalar) yordamida o'quvchilarga fizik jarayonlarni vizual tarzda tushuntirish osonlashadi. Bu o'quvchilarning turli o'rganish uslublariga moslashgan holda bilim olishini ta'minlaydi. Masalan, magnit maydon ta'sirini video orqali ko'rsatish, harorat o'zgarishini animatsiya yordamida tushuntirish darslarni yanada samarali qiladi.

Amaliy mashg'ulotlarning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishga ta'siri

Mustaqil va guruhda ishlash ko'nikmalari

Amaliy mashg'ulotlar o'quvchilarda mustaqil ishlash va guruhda hamkorlik qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Guruhdagi muammolarni hal qilish, tajribalarni rejalashtirish, natijalarni birgalikda tahlil qilish o'quvchilarning muloqot va hamkorlik ko'nikmalarini oshiradi.

Bu esa ularni kelajakdagi kasbiy faoliyatga samarali tayyorlaydi.

Qiziqish va motivatsiyani oshirish. Fizikani amaliyot bilan bog'lash o'quvchilarda fan bo'yicha qiziqishni oshiradi. Amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilar o'zlari uchun yangi kashfiyotlar qilish, muammolarni hal etish imkoniga ega bo'lib, bu ularning motivatsiyasini mustahkamlaydi.

Xulosa. Fizika fanini o'qitishda tajriba va amaliyotning roli juda katta va ajralmasdir.

Nazariy bilimlarni amaliy mashg'ulotlar orqali mustahkamlash, ilmiy fikrlashni shakllantirish, o'quvchilarning faolligi va qiziqishini oshirishda tajriba markaziy o'rin tutadi.

Zamonaviy texnologiyalar yordamida tajriba jarayonini interaktiv qilish va virtual laboratoriyalarni joriy etish ta'lim sifatini oshirishda muhim vositadir.

Shuningdek, amaliy mashg'ulotlar o'quvchilarning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishiga hissa qo'shadi, ularni kelajakdagi kasbiy va ilmiy faoliyatga tayyorlaydi. Shu sababli fizika darslarida tajriba va amaliy mashg'ulotlarga keng imkoniyatlar yaratish lozim.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Abdullaev, N. (2018). Fizika fanini o'qitish metodikasi. Toshkent: O'qituvchi.
2. Karimov, S. (2020). Ilmiy tadqiqotlar asosida fizika darslarini tashkil etish. Toshkent: Fan va Texnologiya.
3. Mirzaev, D. (2019). Zamonaviy texnologiyalar yordamida fizika ta'limi. Toshkent: Ta'lim.
4. Shamsiev, O. (2021). Amaliyot va tajriba o'qitishda innovatsion yondashuvlar. Toshkent: Pedagogika.