

LITSEYLARDA FIZIKA O'QITISHNING METODOLOGIYASI

Muallif: Raxmatullayeva Gulnoz Yusupovna

Annotatsiya: Ushbu maqolada akademik litseylarda fizika fanini o'qitishning metodologik asoslari, dars samaradorligini oshirishga qaratilgan innovatsion yondashuvlar hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llashning afzalliklari yoritilgan. Fizika ta'limini hayotiy voqeliklar bilan bog'lash, tajriba va modellashtirish orqali o'quvchilar tafakkurini rivojlantirishga alohida urg'u berilgan.

Kalit so'zlar: fizika ta'limi, litsey, o'qitish metodologiyasi, innovatsion texnologiyalar, tajriba, modellashtirish, STEAM yondashuvi, fanlararo integratsiya.

Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimi o'quvchilardan nafaqat nazariy bilimlarni egallashni, balki ularni amalda qo'llay olish ko'nikmalarini ham talab qiladi. Fizika fani esa bu borada yetakchi o'rin egallaydi. Litsey bosqichida fizika fanining chuqurlashtirilgan holda o'qitilishi nafaqat oliy ta'limga tayyorlov, balki ilmiy dunyoqarashni shakllantirish vositasi hisoblanadi. Shu sababli, fizika ta'limining metodologik asoslarini takomillashtirish dolzarb masalalardan biridir.

Asosiy qism

1. Fizika o'qitishning an'anaviy va zamonaviy usullari

Litsey darajasida fizika fanini o'qitishda quyidagi metodlar keng qo'llaniladi:

An'anaviy metodlar: leksiya, amaliy mashg'ulot, laboratoriya ishi;

Zamonaviy metodlar: muammoli ta'lim, loyiha asosida o'qitish, aks ettiruvchi (reflektiv) ta'lim, raqamli simulyatsiyalar asosida o'qitish.

Bugungi kunda an'anaviy yondashuvlar innovatsion usullar bilan uyg'unlashgandagina yuqori natijaga erishish mumkin.

2. Tajriba va modellashtirish metodlari

Fizika fanining asosiy ustunligi – bu eksperimental yo'nalishdir. Litseylarda amaliy laboratoriya mashg'ulotlari yordamida o'quvchilarda:

kuzatish,

o'lchash,

nazoratli tajriba olib borish,

xulosalash kabi ko'nikmalar shakllanadi.

Zamonaviy texnologiyalar yordamida tajribalarni virtual modellashtirish (PhET, Algodoo, Labster kabi platformalar) orqali ham tashkil etish mumkin. Bu o'quvchilarni xavfsiz, ammo chuqur o'zlashtirishga asoslangan ta'lim bilan ta'minlaydi.

3. STEAM va fanlararo integratsiya

STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) yondashuvi orqali fizika ta'limini real hayotiy muammolar bilan bog'lash, texnologik loyihalar yaratish, muhandislik tafakkurini shakllantirish imkoniyati tug'iladi. Masalan, fizika va informatika fanlarining integratsiyasi orqali Arduino, robototexnika yoki mikrokontrollerlar bilan ishlash ko'nikmalari berilishi mumkin.

4. Litsey o'quvchilarida motivatsiyani oshirish

Fizika faniga nisbatan qiziqishni oshirish uchun:

hayotiy misollar keltirish,

taniqli fiziklarning hayotiy yo'li haqida suhbatlar tashkil etish,

fizika bo'yicha tanlovlar va olimpiadalar o'tkazish,

laboratoriya ko'rgazmalari va ekskursiyalar tashkil etish lozim.

Bu metodlar o'quvchilarda mustaqil izlanishga va ilmga mehr uyg'otadi.

Xulosa

Fizika ta'limini litsey bosqichida samarali tashkil etish uchun darslarni zamonaviy metodlar asosida olib borish, laboratoriya va modellashtirish ishlarini takomillashtirish, STEAM yondashuvini keng joriy etish zarur. Bu esa o'quvchilarning nafaqat fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi, balki ularning ilmiy va amaliy salohiyatini ham rivojlantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdukarimov A. Fizika o'qitish metodikasi. – Toshkent: TDPU, 2020.
2. Tohirov B. Fizika fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlar. – Samarqand, 2021.
3. PhET Interactive Simulations. University of Colorado Boulder.
<https://phet.colorado.edu>
4. Xolmatova M. STEAM yondashuv va fizika ta'limi. // “Ilm va taraqqiyot” jurnali, 2022, №2.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni. “Ta'lim sifatini oshirish va raqobatbardosh kadrlar tayyorlash tizimini rivojlantirish bo'yicha strategiya”.