

20-Fevral, 2026-yil

**AKADEMIK LITSEYLARDA FIZIKA FANINI O‘QITISHDAGI
MUAMMOLAR VA O‘QUVCHILARNING FIZIKA FANIGA BO‘LGAN
QIZIQISHINI OSHIRISH CHORALARI**

Islomov Murodulla Umarovich

Shahrisabz “Temurbeklar maktabi”

harbiy-akademik litseyi oliy toifali fizika fani o‘qituvchisi.

Annotatsiya: *Mazkur maqolada akademik litseylarda fizika fanini o‘qitish jarayonining bugungi holati, mavjud muammolar va ularning kelib chiqish sabablari keng tahlil qilinadi. Shuningdek, o‘quvchilarning fizika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish, ularning ilmiy tafakkurini rivojlantirish hamda mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan zamonaviy pedagogik yondashuvlar yoritiladi. Fizika ta’limida innovatsion texnologiyalar, STEAM yondashuvi, loyihaviy ta’lim, raqamli vositalar va motivatsion mexanizmlarning ahamiyati ilmiy-pedagogik nuqtayi nazardan asoslab beriladi.*

Kalit so‘zlar: *fizika ta’limi, akademik litsey, pedagogik muammolar, motivatsiya, laboratoriya mashg‘ulotlari, innovatsion metodlar, STEAM, kompetensiyaviy yondashuv, raqamli texnologiyalar, interaktiv ta’lim.*

KIRISH

Akademik litseylar umumiy o‘rta ta’limdan keyingi bosqich sifatida o‘quvchilarning chuqurlashtirilgan bilim olishini ta’minlaydi hamda ularni oliy ta’limga tayyorlaydi. Bu bosqichda fizika fanini o‘qitish alohida ahamiyat kasb etadi, chunki fizika zamonaviy texnika va texnologiyalar, energetika, axborot-kommunikatsiya tizimlari, kosmik tadqiqotlar va sanoat taraqqiyotining nazariy asosini tashkil etadi. Shu bilan birga, fizika fanining murakkabligi, abstrakt tushunchalarga boyligi va matematik hisob-kitoblarni talab qilishi uni o‘quvchilar uchun qiyin fan sifatida namoyon etadi. Natijada ayrim hollarda o‘quvchilarda fanga nisbatan qiziqish pasayadi. Shu bois fizika ta’limidagi muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish dolzarb vazifalardan biridir.

Fizika fanini o‘qitishdagi dolzarb muammolar

1. Nazariya va amaliyot o‘rtasidagi nomutanosiblik. Fizika – tajriba va kuzatishlarga asoslangan fan. Biroq ayrim hollarda dars jarayonida nazariy ma’lumotlar ustunlik qiladi, laboratoriya mashg‘ulotlari esa yetarli darajada tashkil etilmaydi. Natijada o‘quvchi qonun va formulalarni yodlaydi, lekin ularning real hayotdagi qo‘llanilishini to‘liq anglab yetmaydi.

2. Moddiy-texnik bazaning yetarli emasligi. Ba’zi akademik litseylarda zamonaviy laboratoriya jihozlari, o‘lchov asboblari va tajriba qurilmalarining yetishmasligi kuzatiladi. Bu esa amaliy mashg‘ulotlarni samarali tashkil etishga to‘sqinlik qiladi. Ayniqsa, mexanika, optika va elektromagnetizm bo‘limlarida tajriba o‘tkazish imkoniyati cheklangan bo‘lsa, o‘quvchilarning mavzuni tushunishi qiyinlashadi.

3. Matematik tayyorgarlik darajasi. Fizika fanini chuqur o‘zlashtirish uchun algebra, geometriya va analiz elementlari bo‘yicha mustahkam bilim talab etiladi. Matematik tayyorgarlik yetarli bo‘lmaganda o‘quvchi fizik masalalarni yechishda qiynaladi va fanga bo‘lgan ishonchi pasayadi.

4. An‘anaviy o‘qitish usullarining ustunligi. Ba‘zi hollarda dars jarayoni biryoqlama ma‘ruza shaklida olib boriladi. O‘quvchilar passiv tinglovchiga aylanadi. Interaktiv metodlar, muammoli vaziyatlar va tadqiqot elementlari kam qo‘llanilgani sababli o‘quvchilarning ijodiy fikrlashi yetarli darajada rivojlanmaydi.

5. O‘quvchilarda ichki motivatsiyaning pastligi. Fizika ko‘pincha murakkab fan sifatida qabul qilinadi. Agar o‘quvchi mavzuning amaliy ahamiyatini ko‘rmasa, unda ichki qiziqish shakllanmaydi. Motivatsiya yetishmasligi esa ta‘lim samaradorligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Fizika faniga qiziqishni oshirishning samarali yo‘llari

1. Amaliy mashg‘ulotlar va tajribalarni keng joriy etish. Har bir mavzuni tajriba bilan mustahkamlash zarur. Hatto oddiy vositalar yordamida ham ko‘rgazmali tajribalar tashkil etish mumkin. Bundan tashqari, virtual laboratoriyalar va simulyatsiya dasturlari (masalan, interaktiv modellar) murakkab jarayonlarni vizual tushuntirish imkonini beradi.

2. Interaktiv va innovatsion metodlardan foydalanish. Quyidagi metodlar samarali hisoblanadi: “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Debat”, “Keys-stadi”, Muammoli ta‘lim usuli. Bunday metodlar o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, mantiqiy tahlil va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

3. Raqamli texnologiyalarni qo‘llash. Multimedia taqdimotlari, animatsiyalar, videodarslar va 3D modellar fizik jarayonlarni jonli tasvirlashga yordam beradi. Masalan, atom tuzilishi yoki elektromagnit to‘lqinlarni animatsiya orqali tushuntirish mavzuni osonroq o‘zlashtirishga imkon yaratadi.

4. STEAM va loyihaviy ta‘lim. O‘quvchilarni kichik ilmiy loyihalarga jalb qilish ularning ijodkorligini oshiradi. Masalan: quyosh batareyasi modeli yaratish, oddiy generator yasash, robototexnika elementlari bilan ishlash, bunday faoliyat o‘quvchilarga fizikaning amaliy ahamiyatini ko‘rsatadi.

5. Fanlararo integratsiya. Fizikani matematika, informatika va kimyo bilan bog‘lab o‘qitish yaxlit bilim tizimini shakllantiradi. Masalan, harakat tenglamalarini grafik dasturlar yordamida modellashtirish o‘quvchilar uchun qiziqarli bo‘ladi.

6. Rag‘batlantirish va musobaqalar. Fizika olimpiadalari, viktorinalar, intellektual o‘yinlar va ilmiy ko‘rgazmalar o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi. Rag‘batlantirish tizimi (sertifikat, diplom, maqtov) ham motivatsiyani kuchaytiradi.

7. Kasbiy yo‘naltirish. Fizika bilan bog‘liq kasblar — muhandis, energetik, dasturchi, aviatsiya mutaxassisi, ilmiy tadqiqotchi kabi yo‘nalishlar haqida ma‘lumot berish o‘quvchilarda maqsad va intilish uyg‘otadi.

O‘qituvchining roli va kasbiy mahorati

Fizika fanini samarali o‘qitishda o‘qituvchining kasbiy kompetensiyasi hal qiluvchi omil hisoblanadi. O‘qituvchi: zamonaviy pedagogik texnologiyalarni bilishi, innovatsion

20-Fevral, 2026-yil

metodlardan foydalana olishi, o‘quvchilar bilan individual ishlay olishi, ijodkor va tashabbuskor bo‘lishi zarur. O‘qituvchining shaxsiy namunasining o‘zi ham o‘quvchilarga kuchli motivatsiya beradi.

XULOSA

Akademik litseylarda fizika fanini o‘qitish jarayonida uchrayotgan muammolarni bartaraf etish ta’lim sifatini oshirishning muhim omilidir. Nazariya va amaliyotni uyg‘unlashtirish, zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish, STEAM yondashuvini keng qo‘llash hamda o‘quvchilarning ichki motivatsiyasini shakllantirish orqali fizika faniga bo‘lgan qiziqishni sezilarli darajada oshirish mumkin. Fizika fanini sifatli o‘qitish nafaqat o‘quvchining bilim saviyasini oshiradi, balki uning ilmiy dunyoqarashini, mantiqiy tafakkurini va ijodiy salohiyatini rivojlantiradi. Demak, fizika ta’limini takomillashtirish – kelajak taraqqiyotini ta’minlashning muhim shartidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi to‘g‘risida”gi PF-5712-son Farmoni.
3. Fizika fanidan davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturi (akademik litseylar uchun). – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, so‘nggi nashr.
4. Ishmuhammedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste’dod, 2008.
5. Tolipov O‘., Usmonboeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2006.
6. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar va o‘qitish metodlari. – Toshkent: Moliya, 2003.
7. Jo‘rayev R., Ziyomuhamedov B. Pedagogika. – Toshkent: O‘qituvchi, 2011.
8. Xudoyberganov A. Fizika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2015.
9. STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education. – International Journal of STEM Education, 2018.
10. Bybee R. W. The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. – Arlington: NSTA Press, 2013.
11. PhET Interactive Simulations Project, University of Colorado Boulder. (<https://phet.colorado.edu>)
12. OECD (2019). PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do. – Paris: OECD Publishing.