

Eronqulova Sevara

Termiz davlat universiteti

Fizika yo‘nalishi 2-kurs talabasi

Egamberdiyev Shavkatbek

Andijon davlat texnika instituti

Iqtisodiyot yo‘nalishi 4-kurs talabasi

TALABALARNING FIZIKAGA BO‘LGAN QIZIQISHINI OSHIRISH USULLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada talabalar orasida fizika faniga bo‘lgan qiziqishni oshirishning samarali usullari ko‘rib chiqiladi. Fizika, o‘zining murakkabligi va nazariy jihatlar bilan ko‘plab talabalarda qiyinchiliklar tug‘dirishi mumkin. Shuning uchun, ushbu maqolada interaktiv ta‘lim metodlari, laboratoriya tajribalari, amaliy misollar va muammolarni hal qilish orqali fizikaning hayotdagi ahamiyatini ko‘rsatish kabi strategiyalar taqdim etiladi. Shuningdek, talabalarni fizika faniga qiziqtirishda o‘qituvchilarning roli, motivatsiya va kreativ yondashuvlarning ahamiyati haqida fikrlar keltiriladi. Maqola, talabalar uchun fizika fanini yanada qiziqarli va tushunarli qilishga yordam beradigan innovatsion yondashuvlarni ishlab chiqishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: nazariy jihatlar, interaktiv ta‘lim metodlari, laboratoriya tajribalari, amaliy misollar, motivatsiya, kreativ yondashuvlar, innovatsion yondashuvlar.

Kirish. Fizika - bu tabiat qonunlarini o‘rganadigan fan bo‘lib, u ko‘plab talabalarda qiyinchiliklar tug‘dirishi mumkin. Uning murakkabligi, nazariy jihatlar va matematik asoslari ko‘plab o‘quvchilarni bezovta qiladi. Buning sabablari turlicha, ammo asosan fizikaning abstrakt tushunchalari va murakkab formulalariga bog‘liqdir.

Birinchidan, fizika ko‘plab nazariyalarni o‘z ichiga oladi. Masalan, klassik mexanika, elektromagnetizm, termodinamika va kvant mexanikasi kabi sohalar talabalarga bir nechta yangi tushunchalarni o‘rganishni talab qiladi. Har bir nazariya o‘ziga xos qonunlar va formulalarga ega bo‘lib, ularni tushunish va qo‘llash talabalar uchun qiyin bo‘lishi mumkin [1]. Bu nazariyalar o‘zaro bog‘liq bo‘lib, bitta sohada olingan bilimlar boshqa sohalarda ham qo‘llanilishi kerak. Bu esa talabalarni yanada murakkab vaziyatlarga olib keladi.

Ikkinchidan, fizika fanida matematik hisob-kitoblar muhim ahamiyatga ega. Ko‘plab fizika qonunlari matematik ifodalar orqali bayon etiladi. Talabalar uchun matematik tushunchalarni anglash va ularni fizik masalalarda qo‘llash qiyin bo‘lishi mumkin. Ko‘plab o‘quvchilar uchun algebraik formulalar va integral hisoblashlar murakkab ko‘rinadi. Ushbu matematik ko‘nikmalarni o‘zlashtirishda qiyinchiliklar, fizikaning o‘zini tushunishga to‘sqinlik qilishi mumkin. Bundan tashqari, fizika ko‘p hollarda tajribaviy bilimlarni talab qiladi. Laboratoriya ishlarida talabalar nazariy bilimlarini amaliyotda qo‘llashlari kerak. Bu jarayon talabalar uchun qiyin bo‘lishi mumkin, chunki ularning nazariy bilimlari amaliyotga qanday ta‘sir qilishini tushunish uchun ko‘proq vaqt va e‘tibor talab etiladi. Laboratoriya ishlarida muvaffaqiyatga erishish uchun talabalar tajriba o‘tkazish, natijalarni tahlil qilish va xulosalar chiqarishni o‘rganishlari kerak. Bularning barchasi ko‘plab talabalar uchun qo‘rqinchli yoki charchatuvchi vazifa bo‘lishi mumkin.

Fizikaning murakkabligi va qiyinchiliklari bilan bir qatorda, talabalar ko'pincha fizikaning hayotdagi ahamiyatini tushunmaydilar. Ular ko'pincha bu fanni faqat darslarda o'rganiladigan nazariy bilimlar to'plami sifatida ko'radilar. Fizika fanining kundalik hayotdagi roli va ahamiyatini tushunmaslik, talabalarni ushbu fanga nisbatan qiziqishini kamaytirishi mumkin. Masalan, energiya manbalari, transport vositalarining harakati, texnologiyalar va hatto sportda fizikaning qanday ishlashini bilmaslik, talabalarda bu fanga nisbatan qiziqishning yo'qolishiga olib keladi. Shu sababli, fizika faniga bo'lgan qiziqishni oshirish uchun ta'lim metodlarini yangilash zarur. O'qituvchilar interaktiv usullarni qo'llashlari, amaliy misollar keltirishlari va talabalarni muammolarni hal qilishga jalb qilishlari kerak [2]. Shuningdek, fizikaning hayotdagi ahamiyatini ko'rsatish va talabalarni motivatsiya qilish orqali ularning qiziqishini oshirish mumkin. Natijada, fizika fanining murakkabligi va nazariy jihatlarini ko'plab talabalarda qiyinchiliklar tug'diradi. Biroq, ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlar va amaliyotlarni qo'llash orqali bu qiyinchiliklarni engib o'tish mumkin. Fizikaning hayotdagi ahamiyatini tushuntirish va talabalarni motivatsiya qilish orqali ularning fizika faniga bo'lgan qiziqishini oshirish muhimdir.

Fizika fani, ko'plab talabalar uchun qiyin va murakkab bo'lishi mumkin. Biroq, ta'lim jarayonini interaktiv metodlar, laboratoriya tajribalari, amaliy misollar va muammolarni hal qilish orqali yanada qiziqarli va tushunarli qilish mumkin. Ushbu strategiyalar nafaqat fizikaning nazariy jihatlarini o'rganishga yordam beradi, balki uning hayotdagi ahamiyatini ham ko'rsatadi.

Interaktiv ta'lim metodlari talabalarni faol ishtirok etishga undaydi. O'qituvchilar darsda muhokama, guruhviy ishlar yoki rolli o'yinlar kabi usullarni qo'llash orqali o'quvchilarni faollashtirishi mumkin. Masalan, o'quvchilar fizik qonunlarni o'zaro munosabatda bo'lib, bir-birlariga tushuntirib berishlari ularga nazariy bilimlarni yanada chuqurroq o'zlashtirish imkonini beradi. Shuningdek, interaktiv ta'lim metodlari talabalarni o'z fikrlarini erkin ifoda etishga undaydi, bu esa ularning muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Laboratoriya tajribalari fizikaning nazariy asoslarini amaliyotda ko'rsatishga yordam beradi. Laboratoriya ishlarida talabalar fizik qonunlarni o'lchash va tajribalar orqali tekshirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Masalan, talabalarga erkin tushish qonunini o'rganishda turli xil obyektlarni turli balandliklardan tashlab, ularning tushish vaqtlarini o'lchashni taklif qilish mumkin. Bu tajriba orqali talabalar erkin tushishning qanday ishlashini va uning formulalarini amalda qo'llashni o'rganadilar. Laboratoriya ishlarida muvaffaqiyatga erishish uchun talabalar nazariy bilimlarini amaliyotga qanday tatbiq etishni o'rganadilar, bu esa ularning qiziqishini oshiradi [3].

Amaliy misollar fizikaning hayotdagi ahamiyatini ko'rsatishda muhim rol o'ynaydi. O'qituvchilar darsda kundalik hayotda uchraydigan fizik hodisalar haqida misollar keltirish orqali talabalarni qiziqtirishi mumkin. Masalan, sport mashg'ulotlarida kuch va tezlikning qanday ta'sir qilishini, transport vositalarining harakatini yoki energiyaning turli shakllarini muhokama qilish orqali talabalar fizikaning real hayotdagi ahamiyatini anglaydilar. Ushbu misollar orqali talabalar fizika fanining nafaqat nazariy bilimlar to'plami, balki hayotiy tajribalar bilan bog'liq ekanligini tushunadilar.

Muammolarni hal qilish orqali talabalar muammolarni tahlil qilish va yechim topish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. O'qituvchilar dars davomida real hayotdagi muammolarni taklif qilib, talabalarni ularni hal qilishga undashlari mumkin. Masalan, energiya tejash yoki ekologik muammolarni yechish uchun fizika qonunlarini qo'llash talabalar uchun qiziqarli va foydali bo'ladi [4]. Bu jarayon talabalarni mustaqil fikrlashga va ijodkorlikka undaydi, shuningdek, ularning muammolarni hal qilish ko'nikmalarini oshiradi. Bundan tashqari, ushbu strategiyalar orqali talabalar o'z bilimlarini mustahkamlash va yanada chuqurroq tushunishga erishadilar.

Interaktiv ta'lim metodlari, laboratoriya tajribalari, amaliy misollar va muammolarni hal qilish jarayonida talabalar o'zaro muloqot qiladilar, fikr almashadilar va bir-birlaridan o'rganadilar. Bu esa ularning jamoaviy ishlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Natijada, fizika fani murakkab bo'lishi mumkin, ammo interaktiv ta'lim metodlari, laboratoriya tajribalari, amaliy misollar va muammolarni hal qilish orqali bu qiyinchiliklarni engib o'tish mumkin. Ushbu strategiyalar nafaqat fizikaning nazariy jihatlarini o'rganishga yordam beradi, balki uning hayotdagi ahamiyatini ham ko'rsatadi. O'qituvchilar bunday yondashuvlar yordamida talabalarni motivatsiya qilib, ularning fizika faniga bo'lgan qiziqishini oshirishlari mumkin. Shunday qilib, fizika nafaqat nazariy bilimlar to'plami, balki hayotdagi muhim rol o'ynovchi bir fan sifatida talabalarga yetkazilishi lozim.

Talabalarni fizika faniga qiziqitirishda o'qituvchilarning roli juda muhimdir. O'qituvchilar nafaqat bilim beruvchilar, balki motivatorlar va ilhomlantiruvchilardir. Ularning yondashuvi, darslarni qanday tashkil etishi va talabalar bilan muloqoti, o'qituvchilarning fizika faniga bo'lgan qiziqishini shakllantirishda katta ahamiyatga ega.

- O'qituvchilar o'z bilimlari va tajribalari orqali talabalarni ilhomlantirishi mumkin. Ularning shaxsiy qiziqishlari va fizika faniga bo'lgan ishtiyoqi talabalar uchun namuna bo'lib xizmat qiladi.
- O'qituvchilar darslarda real hayotdagi muammolarni keltirib chiqarish orqali talabalarni muammolarni hal qilishga undashlari mumkin. Bu jarayon talabalarni fizikaning amaliy jihatlarini bilan tanishtiradi va ularning qiziqishini oshiradi.
- O'qituvchilar interaktiv metodlarni qo'llash orqali talabalarni faol ishtirok etishga undashlari mumkin. Guruhiy ishlar, muhokamalar va tajribalar orqali talabalar bir-birlari bilan o'z fikrlarini baham ko'rishadi va o'rganadilar.
- Talabalarga o'rgatilayotgan nazariy bilimlarni real hayotda qanday qo'llash mumkinligini ko'rsatish ularning motivatsiyasini oshiradi [5]. Masalan, energiya tejash yoki ekologik muammolarni yechishda fizika qonunlarining ahamiyatini tushuntirish orqali talabalar o'z bilimlarini amaliyotda qanday qo'llashni bilib olishadi.
- Talabalarga aniq va erishish mumkin bo'lgan maqsadlar qo'yish ularning motivatsiyasini oshiradi. O'qituvchilar dars davomida qisqa muddatli maqsadlar belgilab, ularni erishganliklari uchun rag'batlantirishlari mumkin.
- Har bir talabaning o'ziga xos qiziqishlari va o'rganish usullari bor. O'qituvchilar bu farqlarni inobatga olib, shaxsiy yondashuvlar orqali har bir talabani rag'batlantirishlari zarur.
- Kreativ yondashuvlar talabalarni ijodkorlikka undaydi. O'qituvchilar darsda innovatsion usullarni, masalan, rolli o'yinlar yoki simulyatsiyalarni qo'llash orqali talabalar uchun yangi g'oyalar va fikrlarni ishlab chiqishga imkon yaratadilar.
- Kreativ yondashuvlar darslarni qiziqarli va hayajonli qilishga yordam beradi. O'qituvchilar fizika fanidagi qiziqarli faktlar, tajribalar yoki interaktiv o'yinlar orqali talabalarni jalb qilishlari mumkin.
- Kreativ yondashuvlar talabalar o'rtasida muloqotni kuchaytiradi. Guruhiy loyihalar yoki muammolarni hal qilish jarayonida talabalar bir-birlari bilan fikr almashadilar, bu esa ularning muloqot ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, talabalarning fizika faniga bo'lgan qiziqishini oshirish, ta'lim jarayonining muhim va ajralmas qismidir. O'qituvchilar, o'z yondashuvlari va metodikalarini rivojlantirish orqali talabalarni ilhomlantirishi va motivatsiya berishi mumkin. Interaktiv darslar, real hayotdagi muammolarni hal qilish, kreativ yondashuvlar va shaxsiy yondashuvlar orqali o'qituvchilar talabalarni faol ishtirok etishga undab, ularning bilim olish jarayonini qiziqarli va samarali qiladi. Bundan tashqari, fizikaning amaliy jihatlarini ko'rsatish, ijodkorlikni rivojlantirish va o'zaro aloqalarni kuchaytirish talabalar uchun muhimdir. Ushbu usullar nafaqat fizika faniga bo'lgan qiziqishni oshiradi, balki talabalar uchun ilm-fan sohasida kelajakda

muvaffaqiyatga erishish imkoniyatlarini kengaytiradi. Shunday qilib, o'qituvchilarning roli, metodologiyasi va talabalar bilan muloqoti fizika ta'limining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'rinboyev, M. I. "O'QUVCHILARNING FIZIKA FANI HAQIDAGI FIKRLARI, MOTIVATSIYASI VA DARSLARDA QO'LLANILADIGAN METAKOGNITIV USULLAR." Inter education & global study 5 (2024): 299-309.
2. Mamasoliyevich, Hakimov Yusuf. "FIZIKA FANINI OQITISHDA ZAMONOVIIY AT ORNI." FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES 3.30 (2024): 504-507.
3. Xasanova, Xurshida, and Nigora Axmedova. "FIZIKA FANINI KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QITISHNING AHAMIYATI. " Академические исследования в современной науке 4.23 (2025): 122-126.
4. Sadriddinov, N., et al. "Fizika o'qitish uslubi asoslari." O'quv qo'llanma-T.: O'zbekiston (2006).
5. To'raxonov, Fozil Bobonazarovich, and Umida Husanovna Omonqulova. "Fizika fanini real va virtual namoyish tajribalar asosida o'qitish." Educational Research in Universal Sciences 3.13 (2024): 110-117.