

FIZIKA FANINI O'QITISH METODLARIDA YUZAGA KELUVCHI MUAMMOLAR

O'rinboyeva Kumushoy

Andijon davlat pedagogika instituti
informatika va aniq fanlar kafedrası o'qituvchisi

Muxtarova Roziyaxon

Fizika va astronomiya yo'nalishi 1-bosqich talabasi

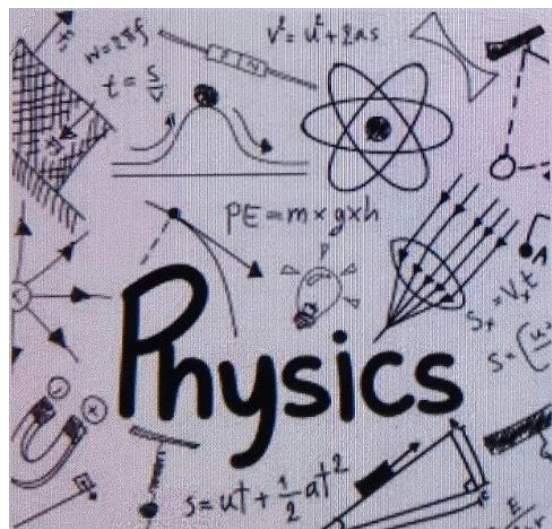
ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada fizika fanini o'qitish metodlarida yuzaga keluvchi muammolar va ularning yechimlarini ko'ramiz.

Kalit so'zlar: Fizika hodisalari, moddiy jism, materiya, harakat, oliy matematika.

Hozirgi globallashuv, ya'ni tezkor davr o'quvchilardan mukammal bilim olishni talab qilmoqda. Maktablarda o'tilayotgan har bir fanni yaxshi o'zlashtirish o'quvchilarning keyingi hayot yo'llarida yaxshi natijalarga erishishlariga sabab bo'la oladi. Shu jumladan fizika fanini o'rganish ham o'quvchida bilim va ko'nikmalarni shakillanishiga yordam beradi. Fizika maktablarda 7-sinfdan o'qitila boshlanadi. Bunda dastlab fizika hodisalari va uni tabiat bilan bogliqligi o'rgatiladi. O'quvchilarning ko'p qismi fizikani o'qishni istashmaydi, chunki ularda bu fanga bo'lgan qiziqish yo'q. Aynan shu narsa fizikani o'qitish metodlarida yuzaga keluvchi muammolardan biri sanaladi. Inson qiziqmagan narsasini o'rganishni aslo hohlamaydi. Fizika maktablarda o'qitilayotgan fanlar orasida qiyinchilik darajasi yuqoridan hisoblanadi. Shu bois ham ko'p o'quvchilar bu fandan qochishadi. Ularni qiziqtirish, aslida fizika-fanlar orasida eng kerakli ekanligini tushuntira olish bu pedagogning dars o'tish metodlariga uzviy bogliq hisoblanadi. Aynan o'qitish metodikasining noto'g'riligi o'quvchilarni bu fandan sovitadi. Mashhur fizik, Nobel mukofiti sovrindori P.I. Kapitsaning fikriga kora: Fizika yoshlarda tabiatshunoslik sohasida dastlabki ijodiy fikrlashni tarbiyalashga mos predmetdir. Demak, maktabda fizika fanini o'qitishni tashkil qilish juda mas'uliyatli vazifa sanaladi. Oliy o'quv yurtlarida fizika fanini o'qitish, avvalombor talabalarni zamonaviy fizika yutuqlari bilan

tanishtirishni, ushbu fanning ilmiy-texnik taraqqiyotda tutgan o'rnini va rolini ko'rsatib berishni, bo'lajak mutaxassislarda tabiiy-ilmiy dunyoqarashni shakllantirishni taqozo qiladi. Avvalo, o'quvchilarga fizika fani nimanani o'rganuvchi fan ekanligini tushuntirish



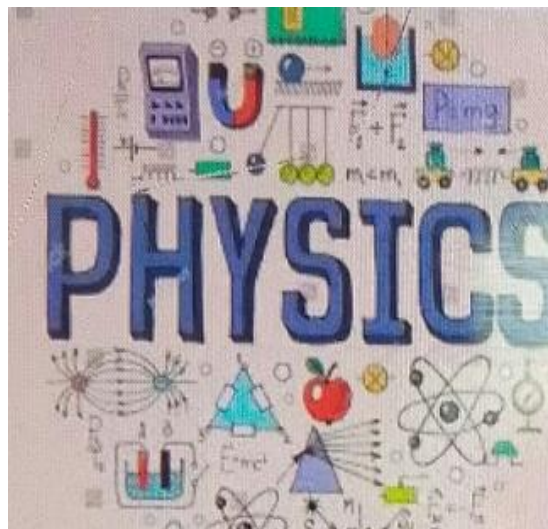
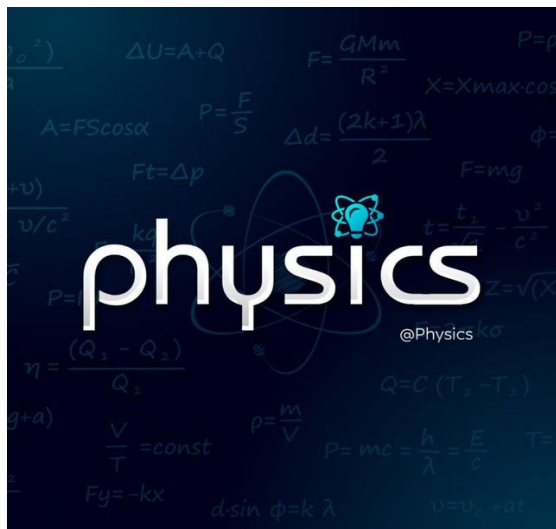
kerak. Fizika tabiatdagi hodisa va voqealarni hamda ularning qonuniyatlarini o'rganuvchi fandır. Tabiatning bir bo'lagi bo'lgan inson ham u bilan bevosita munosabatdadir. Fizikaning yutuqlaridan foydalanib tabiatni tubdan o'zgartirib yuborish mumkin edi. Fizika tabiatda yuz beruvchi hodisalarni o'rganib, ularning yordamida insoniyatning yashashi uchun kerakli tabiat boyliklarini saqlashga, ulardan samarali foydalanish yo'llarini o'rganadi. Fizikaning fan sifatida paydo bo'lishi va boshqalar o'z vaqtida munosib hissa qo'shishganini hech qachon unutmasligimiz lozim. Fizika umumta'lim maktablar, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari shuningdek oliy o'quv yurtlarida o'qitiladi. U haqida darslik o'quv qo'llanmalar fizik metodlar tomonidan tuziladi. Yoshlarning bilim va ko'nikmalarini oshirish uchun bir qator omillar mavjud.

1. O'quvchilarning intellektual salohiyati yuqori bo'lishi, boshqachà aytganda ularning o'qishga bo'lgan qiziqishi va unga ijodiy yondashishi.

2. O'qituvchilarning ilmiy salohiyatini va kasbiy mahoratini yetarli bo'lishi. Quyidagi omillardan kelib chiqadiki, fizika o'qituvchilarda qanday shakllangan bo'lsa, o'quvchiga ham shu tarzda o'tadi. Bu ish shunisi bilan mas'uliyatlidir. Har bir o'qituvchi o'z kasbini sevishi va shu bilan bir qatorda kasbida zo'r mutaxasis bo'lib yetishishi lozim. Bu bilan nafaqat o'zi balki, yosh avlodning bilim va ko'nikmalari oshadi. Zamonaviy

o'qitish vositalari qo'llanilganda jumladan masofaviy o'qitish, internetdan va video-proektordan foydalanish, kompyuter sinfida o'qitish va boshqalarni amalga oshirishda o'qitishning yaxlitligini saqlab qolish maqsadida ushbu vositalar umumiy fizika kursining mantiqiy mazmuniga mos bo'lishi kerak. O'quvchiva talabalarning ta'lim olishi, o'rganishi, tabiat va jamiyatning rivojlanish qonunlarini bilishning asosi bo'lib hisoblanadi. Fizika darslarini o'qitishda asosan 2 xil muammo yuzaga keladi. Biri masala yechishda bo'lsa, ikkinchisi mustaqil eksperiment o'tkazish paytida. Fizika fanini o'qitishning vositalariga o'qituvchining so'zi va turli ish harakatlari, fizika bo'yicha o'quv adabiyotlar va boshqa qo'llanmalar, tabiatdagi quyosh, yer, oy, yulduzlar, minerallar, mashinaning turli qismlari, havo, suv, qattiq jismlar, narsalar hodisalar, harakat qiluvchi modellar, texnik qurilmalarning maketlari, o'quv eksperimenti bajarishga kerakli fizik qurollar, grafik vositalar, texnik vositalar kiradi. O'quv adabiyotidan to'g'ri foydalanish ham o'qitish jarayonida muhim sanaladi. Shu sababdan oqituvchining yana bir asosiy vazifasi talabalarni o'quv adabiyotidan to'g'ri foydalanishni o'rgatishdir. O'quv yurtlarida fizika fanini o'qitishda ko'pincha aralsh turdagi darslardan foydalaniladi. Har bir dars o'qituvchi va talabalarning tayyorgarligiga, ularning ijodkorlik va bilim darajasiga, fizika auditoriyalarining moddiy texnik bazasiga hamda jamoa a'zolari o'rtasidagi psixologik muammolarga bog'liq. O'quv jarayonini takomillashtirish, nafaqat talabalar ko'z o'ngida bakalavr o'qituvchilar foydalanadigan tadqiqot metodlarining mohiyatini ochib berish, balki ular ongida o'zlari egallagan nazariy va amaliy bilimlarni boshqalarga, ya'ni o'quvchilarga tushuntirish va o'rgata olish malakalarini tarbiyalovchi metodlarni o'zlashtirishlarini ham nazarda tutadi. Fizika fanini oqitishda laboratoriya mashg'ulotlari ham mavjud. Bunda albatta kerakli jihozlar bo'lishi shart. Bu bilan talabalarning individual moyilligi, qiziqishlari, ijodiy qobiliyatlari rivojlana boshlaydi. Talabalar umumiy fizika kursining har bir mavzusiga oid asosiy qonun qoidalar haqida talab darajasidagi bilimlarga ega bo'lishi uchun o'qituvchi dars materiallarini o'g'zaki bayon qilish bilan bir qatorda, shu mavzuga doir namoyish tajribalarini o'tkazishi, o'rganilayotgan hodisani ular ko'z oldilariga keltirishlariga va fikrlash faoliyatini rivojlantirishga erishishi zarur. Hozirgi va kelajak hayotimizda ham texnikaning ilmiy asosi fizikadir. Oliy o'quv yurtlarida fizika fanini o'qitishning asosiy vazifasi

bitiruvchilarga hozirgi sharoitda texnika va fizikaning muammolariga bogliq masalalarni



hal qilishga yetarli kasbiy va amaliy ijodkorlikni ta'minlovchi bilim berishdan iborat. Fizik hodisalar bilan ularning yuz berish mexanizmlari, qonuniyatlari va amaliy tatbiqi bilan tanishtirishdan iborat. Fizikada olamning xususiyatlari, materiyaning tuzilishi va xossalari, moddiy jismlar va maydonning o'zaro ta'siri hamda harakat qonunlarini o'rganiladi. Oliy o'quv yurtlarida fizikani o'qitishda talabalarning bajargan mustaqil ishi juda katta ahamiyatga ega. U bilan o'qituvchi talabaning bilimini baholay oladi. Talabalarda umumlashgan usullarning shakllanishi, birinchidan o'quv jarayoniga sarflanadigan vaqtni tejashga, ikkinchidan bilimlarni yuqori darajaga yetishga, uchunchidan topshiriqlarni tezroq bajarishga, ya'ni aqliy mehnatning samaradorligini oshirishga olib keladi. Pedagogika oliy o'quv yurtlari nazariy fizika kursining mazmunini aniqlashda, o'qitish jarayonining samaradorligini oshirishga bevosita taalluqli bo'lgan, o'qitishning turli bosqichlarda izchillik va predmetlararo boglanishlarni hisobga olish maqsadga muvofiqdir. Jumladan, nazariy fizikani o'qitishda talaalarning umumiy fizikadan olgan bilimlarini va oliy matematikadan egallagan bilim, malaka va ko'nikmalarini hisobga olish kerak. O'qituvchi fizikani o'rgatishda yana bir narsaga alohida ahamiyat berishi zarur. Ya'ni darslik yoki oquv qo'llanmalarda bayon qilinganlarga o'xshagan yoki uni takrorlaydigan ma'ruza, talaba va o'quvchilarda unchalik qiziqish uygotmaydi. Shuning uchun, har bir ma'ruza o'ziga hos bo'lishi zarur, bu esa ma'ruzachidan pedagogik mahoratni talab qiladi. Shundagina o'qituvchi o'ziga o'quvchilarni jalb qila oladi va fan boyicha kerakli ma'lumotlarni yetkaza oladi. Ma'ruzda faqat bilim berish emas, oz bo'lsada muhim tarbiyaviy ahamiyatga ega bo'lishi,

yoshlarga har tomonlama ta'sir qila olishi zarur. Bundan korinib turadiki, o'qituvchining asosiy vazifasi shundan iboratki ular muntazam ravishda ma'ruzalarning ilmiy va g'oyaviy nazariy darajasini pedagogik mahoratini oshirib borishi kerak. Fizikada o'qiladigan ma'ruzalarda, talabalarni bayon qilayotgan materiallar o'quv adabiyotlarda qanday darajada berilganligi bilan tanishtirish juda muhim hisoblanadi. Ko'pchilik ma'ruzada o'qiydigan o'qituvchilar, rejani bajarishga harakat qilib ushbu masalaga yetarli darajada e'tibor berishmaydi, bu esa jiddiy kamchilik hisoblanadi. Aynan shu masala fizika fanini o'qitish metodalarida yuzaga keluvchi muammolardan biri sanaladi. Dars o'tish samarasiga ta'sir qiluvchi yana bir omil savol-javoblar bilan bog'liq. Ayrim oqituvchilar dars so'ngida talabalarga savol bilan yuzlana boshlashadi. Mening fikrimcha, bu noto'g'ri holat. Talabadan dars jarayonida istalgan vaqtda savol javob qilib turishi kerak. Bu o'quvchining hushyorligini oshirish bilan bir qatorda tezkorlik hamda bilimini ham oshirishga olib keladi. Fizika fanini o'qitish, hozirgi kunda o'ziga hos global muammolarga duch kelgan zamonaviy insonlarning dunyoqarashini shakllantirishda, o'zining munosib hissasini qo'shadi. Bu fizika fanining tabiiy fanlar orasida egallagan fundamental o'rni va xususiyatlardan kelib chiqadi. Fizika o'quv predmeti sifatida kelajak avlodga ta'lim berishda tarbiyalashda katta potensial imkoniyatlarga bo'lib, uning intellektual salohiyatining rivojlanishiga, ishlab chiqarishning ilmiy texnik iqtisodiy va ekologik asoslarini chuqur bilishni taqozo qiladi. Fizika fanini o'qitish jarayoni murakkab va mas'uliyatli bo'lib, u olam to'g'risida fizik tasavvurlarni shakllantiribgina qolmasdan, davr talabiga javob beradigan yosh avlodni tarbiyalashga ham mas'uldir. Fizika metodikasini o'qitadigan oqituvchi birinchi navbatda fizikadan chuqur bilimga, zamonaviy pedagogik texnologiyalar to'g'risida tasavvurga ega hamda ijodkor bo'lishi zarur, shundagina uning amaliy faoliyati samarali bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Fizika o'qitish metodikasi: o'quv qo'llanma M. Djo'rayev - Toshkent: ABU MATBUOT-KONSALT, 2005 - 280b
2. Pedagogika: Pedagogik nazariyalar, tizimlar, texnologiyalar: tadqiqotlar. Str uchun Baland va ommaviy axborot vositalari. Ped. tadqiqotlar va boshqalar. 2004-yil nashriyot markazi. 512b
3. Ta'lim bo'yicha axborot texnologiyalari: Oqish uchun qo'llanma. 2008-yil. 192b.