

**FIZIKA O'QITISHDA XALQARO TAJRIBALARNI TA'LIMGA  
YO'NALTIRISHDAGI MUAMMO VA KAMCHILIKLAR**

*Andijon Davlat Pedagogika instituti  
Informatika va aniq fanlar kafedrasi o'qituvchisi  
O'rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi  
Andijon Davlat Pedagogika Instituti  
Fizika va astronomiya yo'nalishi talabasi  
Toshtemirova Dilobar Axmadillo qizi*

**Annotatsiya:**hozirgi kunda fizika fanini umumta'lim maktablarda o'qitish samaradorligini oshirish uchun Yevropa ta'lim tizimini olib kirishdagi muammo va kamchiliklar maqolada yoritilgan

**Kalit so'zlar:** innovatsiya, OECD, campus, istiqbolli loyixalar, virtual laboratoriyalar, masofaviy o'qitish

Fan va texnika rivoji asrlar osha tez sur'atlarda rivojlanib bormoqda va ta'lim tizimiga berilayotgan katta imkoniyatlar biz uchun ajoyib imkoniyatdir. Yurtboshimizning 2023-yilning "Insonga e'tibor va sifatli ta'lim" yili deb e'lon qilingani ham bejiz emas. Ta'lim tizimiga berilayotgan e'tibordan oqilona foydalanish bizning vazifamizdir.

Kundan kunga rivojlanib borayotgan asrda fan va texnika inqiboliga uchramasdan choramiz yo'q.Biz ta'lim olgan maktablarda hozirgi sharoitlarni yillar orasida taqqoslasak qisqa muddatlarda yuqori natijalarga erishilganini ko'rishimiz mumkin.Umumta'lim maktablarda fizika fanini o'qitishdagi birmuncha muammolar ijobiy hal qilingan, ammo bu ta'lim tizimida muammo qolmadi degani emas.Nima uchun bizning yurtimizda haligacha barcha joylarda ta'lim tizimida uzilishlar bo'lmoqda? Yetuk kadrlar yetishtirib chiqishdagi muammolar sabab oliygohlar bitiruvchilari darslarni to'g'ri tashkil etishda birmuncha qiyinchiliklarga uchrashmoqda.Yurtboshimiz Germaniyaga tashrifi mobaynida yurtimizga Finlandiya o'qitish tajribasini olib kirishimizni alohida ta'kidlab o'ttilar.Avvalo Finlarning ta'lim olish jarayonlarini o'rganish va ularga yaratilib berilayotgan muhit bilan tanishib chiqishimiz zarur.Ta'limni majburlab o'quvchiga singdirib bo'lmaydi,o'quvchilarga erkinlik berish o'zlari xohlamagan mashg'ulotlarga majburlamaslik asosiy o'rinda turadi.Yoshlikdan ulardagi ixtirochilikni yuzaga chiqarish zarur,burning uchun ularga imkoniyat berish zarur.Qila olmaydi,qo'lidan kelmaydi,aqli yetmaydi degan eskicha qarashlardan yiroq bo'lishimiz ko'zim. Hozirgi vaqtda juda ko'p yoshlar IT sohasida o'zlarini ko'rsatmoqdalar.Fizika faniga juda ko'p o'quvchilar hamisha qiyin va tushunarsiz fan sifatida qarab keladilar. Maktablardan olingan so'rovnomalarga ko'ra hozirgi kunda ingliz tili va matematika faniga yoshlarda qiziqish katta.Buning sababi

nimada? Nima uchun yoshlar fizika fanini tanlashmayapti? Sababi oddiy, bu fanni o'qitishdagi kamchiliklar sabab. Fizika kitobini varaqlagan o'quvchi o'zi tushunmaydigan qonunlar va masalalarga duch keladida bu fanni qiyin hisoblaydi. Avvalo darsliklarga o'zgartirish kiritishimiz zarur. 6-sinf darsligida iloji boricha o'quvchilar uchun tushunarli bo'lgani sodda qonun qoidalar va real hayotga bog'lagan holda tushunishi mumkin bo'lgan jarayonlar keltirilishi lozim. Bundan tashqari hozirgi 6-sinf darsligida Arximed kuchiga doir masalalar birmuncha murakkabroq tuzilgan. O'quvchi birdaniga bir nechta formulalardan foydalanishni va murakkab arifmetik amallarni bajarishi albatta qiyin. Darslikka qiziqarli topshiriqlar va mavzuga doir grafiklar qo'yilishi o'quvchini o'ziga jalb qiladi va fanni qiziqarli tashkil qilishga yordam beradi. Yevropa ta'lim tizimini yurtimizda joriy qilishimiz uchun ta'lim tizimidagi ba'zi bir sohalarga o'zgartirish kiritishimiz zarur. Yangi innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishimiz zaruri. OECD tashkiloti bu yaxshi hayot qurish uchun yangi ta'lim tizimiga qarashli tashkiloti hisoblanib, hozirgi kundagi ta'limning kelajagini o'rganmoqda. Biz to'rtinchi sanoat inqilobi davridamiz, kundankunga rivojlanayotgan davlatlar qatoriga kirishimiz uchun bizning yosh avlodlardan ham yetuk mutaxassislar ajralib chiqishi lozim. Hozirgi kunda sanoat inqilobidan talofatlarsiz chiqib olishimiz uchun energiya tejamkorligi, juda ko'p davlatlarda yaqin orada oltinga tenglashuvchi ichimlik suvi isrofgarchiliklari, havoning ifloslanishi va shu kabi shunga o'xshash masalalarda o'z g'oyalarini Bera oluvchi yosh olimalar bizga Juda ham zarur. Avvalo energiya tejamkorligi yuzasidan hozirgi kunda quyosh kollektorlari va quyosh batareyalari quyoshli o'lka bo'lganimiz uchun o'z samarasini bermoqda. Elektr energiyasi muammolarini ijobiy hal qilish uchun qo'shimcha energiya olishning zamonaviy usullarini o'ylab topish Juda muhim. Agar bir oilada bitta injener o'z oilasini elektr energiyasi bilan ta'minlay olsa demak biz qurayotgan kelajak ta'limida bu ishni boshqa kasb egalari ham qila oladi. Biz shunchaki fizika fanini fizika o'qituvchisi bo'lish uchun yoki texniklarni ishlab chiqarish uchun tadbir etmaymiz. Endi maktablarda fizika fanini shunchaki maktabdagi o'tilishi lozim bo'lgan majburiy fan emas balki kelajakda o'zi uchun zarur bo'lgan mexanizmlarni yasay oladigan avlodni yetishtirib chiqaramiz. Bu fan hammaga birdek kerakligini uqtiramiz. Oddiy daladagi dehqon daryodan tomorqasiga suv olib o'tmoqchi, eng qulay usul suv charxpalagidan foydalanish, taksi xaydovchisi mashinasi dvigatelini tuzatmoqchi u bu bilimni maktabdayoq egallaganini eslaydi va dvigatelning ishlash prinsipidagi to'rtta takti eslaydi. Tikuvchi qizlar igna va qaychilarning o'tmaslashish sabablarini biladilar va yuzalarni bema'lol silliqalay oladilar. Fizika fanining shu darajada muhimi ekanligi va har bir fan bilan bog'liqligi bu uning qiziqarli fan ekanligini bildiradi. Biz yaxshi sanoatchilarga muxtojmiz, asrlar evolyutsiyasini ko'rsak sanoat qanchalik tez rivojlanayotganligini va ishlab chiqarish hajmi ortgan sari atrofga chiqarilayotgan chiqindilardan atrof-muhitni naqadar ifloslanayotganini

ko'ramiz. Demak bizga yangi g'oyalar kerak, qanday qilib atrof-muhitni zararli changdan va chiqindilardan xalos qilamiz? Juda ham dolzarb muammo, sababi katta-katta korxonalaridan chiqayotgan tutunlar va suvlarga oqizilayotgan neft chiqindilarini inson omilisiz paydo bo'lyapti Deb ayta olmaymiz. Bu vaziyatga yechim bormi? Suv va havo ifloslanishi turli xil viruslarni keltirib chiqarmoqda shu vaziyatda bizga yaxshi mutaxassislar kerak. Ular albatta fiziklar! Loyqalangan suvni tindirish va qayta ishlash, havoni chang va zararli kimyoviy moddalardan tozalash uchun albatta bizga bu zarralarni parchalay oladigan va bu zarralarga ta'sir eta oladigan qurilmalar kerak. Hozirgi kunda maktablarda o'tilayotgan darslar faqatgina maktabni bitirish uchun emas, balki maktabni tamomlagach qaysi sohada bo'lishidan qat'iy nazar olingan bilimning natijasini ko'rsatishi lozim. Ta'limning kelajag - i bu inson evolyutsiyasining ham kelajagi. Har bir o'quvchi fizika faniga qiziq va kerakli fan sifatida qarashi lozim. Finlarda kerakli fanlar va ikkinchi darajadagi fanlar yo'q. Barcha fanlar kerakli va ularni taqqoslab bo'lmaydi matematika fanini san'atdan ustun qo'yilmaydi. Boshlang'ich sinflardan o'quvchining qiziqishiga qarab ular o'zlari xohlagan fanlar chuqurroq o'rgatiladigan sinflarda o'qishlari mumkin. Ularga ta'lim majburiy deb singdirilmaydi, ta'lim bu ularning kelajakda qaysi sohada ishlashlaridan qat'iy nazar ularga foyda olib keluvchi tizim ekanligi tushuntiriladi.

Demak biz tez sur'atlarda rivojlanib borayotgan asrda yashayotgan ekanmiz ta'lim va tarbiyani teng olib borishimiz zarur. PISA, STEAM, SMART, texnologiyalari Harvard va Finlandiya o'qitish tajribalari nima uchun o'rganilmoqda, albatta barchasi kelajakdagi yaxshi turmush tarzi uchun. OECD tashkiloti ham shuni targ'ib qilmoqda kelajakda yaxshi hayot qurish uchun yaxshi bilim olish juda ham zarur. PISA testlaridan foydalangan holda darslarni tashkil etish, rang-baranglikdan foydalanish o'quvchilarni darsga jalb qilishning eng samarali usuli, ammo haligacha biz kutilayotgan natijalarga erisha olmayapmiz. Avvalo ta'lim sifatini yaxshilash uchun o'qituvchi va murabbiylarni ham zamon bilan hamnafas bo'lishga chorlashimiz zarur. Afsuski hali ham ko'p muassasalarda yagona yo'nalishdagi o'qitish tizimidan foydalaniladi. Dars davomida barcha o'quvchilarning diqqatini darsga qarata olish va darsni na'munali tashkil etish ta'lim tizimiga kiritilayotgan yangiliklar bilan hamnafas bo'lish bu biz ustozlarning vazifasidir. Nega biz aynan Yevropa tajribalaridan andoza olmoqdamiz? Nima uchun biz yaratayotgan milliy o'quv dasturlarimiz yetarlicha samara bermayapti? Sifatli ta'limni tashkil etishdagi bir qator kamchiliklar hanuzgacha amalga oshirilib ulguradi

1. Yurtimizdagi barcha maktablarda axborot-resurslarning yetishmovchiligi ya'ni darsliklarning barcha o'quvchilarda mavjud emasligi
2. Zamonaviy maktablarni rivojlantirish uchun zamonaviy ustozlarning yetarli bilim, ko'nikma va malakaga ega emaslik lari.
3. Axborot xavfsizligi va internet bilan bog'liq bo'lgan muammolarning kaliti

4. Jahon tajribalaridan o‘rnak olish va zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishda o‘qituvchilar savodxonligini oshirish

5. Hozirgi kunda rivojlanib borayotgan internet vositalari va elektron darsliklardan foydalanish uchun sharoitlarning yo‘qligi

Tashabbuskor loyixalar o‘tkazilmoqda, kundan-kunga yangi zamonaviy mashinalar yoxud ilovalar va gadjetlar ishlab chiqarilmoqda. Yurtimizda so‘nggi yillarda bir qator juda quvonarli yutuqlarga erishilmoqda. Fan va texnika rivojida ham muxtaram prezidentimiz tomonidan juda ko‘p imkoniyatlar yaratilmoqda, faqat biz shu imkoniyatlardan oqilona foydalanishimiz zarur.

Ta‘lim tizimida yuksalishga erishishimiz uchun oldimizga qator maqsadlarni qo‘yishimiz lozim avvalo sifatli ta‘limni malakali kadrlar tashkil qiladi. O‘rta ta‘lim maktablarida dars berayotgan ustozlarning malaka oshirishlarida va har jabhada zamon bilan hamnafas bo‘lishlarida Oliy ta‘lim tizimining roli katta.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. Shavkat Mirziyayevning 2022-yil 20-dekabrda Oliy Majlisga yo‘llagan murojaatnomasi.
2. Suyunov Q. T. va b. Fizikadan laboratoriya va namoyishli tajriba ishlari. Toshkent. 2003
3. Savelev I. V. Mexanik tebranishlar va to‘lqinlar. Molekulyar fizika. Toshkent O‘qituvchi 1973 y.
4. Kodirov O. K. Mexanika va molekular fizika. O‘qituvchi 1989 y. 4. Abdullaev G. A. Fizika darsligi. Toshkent O‘qituvchi 1989 y
5. OECD\_ Learning\_ Compass\_2030\_ concept\_ note