

## HOZIRGI KUNDA TA'LIM TIZIMIDA FIZIKA FANINI SAMARALI O'QITISH MUAMMOLARI

*Farg'ona ICHSHUI kasb-hunar maktabi*

*Fiziki fani o'qituvchisi*

**Raupova Raxima**

**Annotasiya:** *Hozirgi kunda ta'lim tizimida Fizika fanini samarali o'qitish muammolari haqida ma'lumotlar berilgan*

**Kalit so'zlar:** *fizika, o'qitish usuli, fizikani o'qitish muammolari*

Hozirgi paytda fizika talimiga innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalarini jadal tadbiq etish pedagogik-uslubiy g'oyaga aylangan. Axborot texnologiyalarini talim tizimiga kirib kelishi ayniqsa fizika fanini o'qitishda yangi turdagi mashg'ulot turlarining (fizik model bilan tanishuv, komp'yuterda tajriba o'tkazish, eksperimental masalalar yechish, tadqiqot olib borish, ijodiy topshiriq) vujudga keltirishga sabab boldi. Bular orasida fizika talimini asosiy muammolaridan biri laboratoriyalarning virtual stendlarini yaratish, fizik jarayonlarni modellashtirish shu kunning dolzarb muammolaridan biridir.

Prezidentimiz Sh.Miziyoyevning 2021 yil 19 martdagi “Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarorining qabul qilinishi va unda fizika sohasida ta'lim sifatini tubdan oshirishga alohida e'tibor berilgani barcha fizika fani o'qituvchilari uchun quvonarli voqea bo'ldi.

Ma'lumki, hozirgi kunda o'qitish sifatini oshirishda yuqori malakali pedagog, takomillashtirilgan darslik va o'quv qo'llanmalar, zamonaviy o'quv-laboratoriya jihozlari bilan bir qatorda fanga ajratilgan soatlar hajmi ham asosiy omil hisoblanadi. Ajratilgan soatlar hajmi o'quv dasturi mazmunini to'liq qamrab olmasa, belgilangan vaqtda barcha mavzularni to'liq bayon qilishga erishilmasa, masala echish va laboratoriya ishlarini bajarish uchun vaqt etarli bo'lmasa hatto malakali o'qituvchilarga ham ko'zlangan maqsadga erishish ancha mushkul bo'ladi. So'nggi yillarda umumiy o'rta, o'rta maxsus, professional ta'lim va oliy ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitish uchun ajratilgan soatlar hajmi keskin kamayib ketayotganini kuzatish mumkin. Masalan akademik litseylarga yuborilgan “O'rta maxsus ta'limining davlat ta'lim standartlari” hamda “Namunaviy o'quv rejalari”da fizika predmeti o'quv kursi uchun ajratilgan soatlar miqdori sezilarli kamaygan.

Avvalo o'rta maxsus, professional ta'lim muassasalari — akademik litseylarda bugungi kunda fizika fanini o'qitilishini tahlil qilaylik. Ma'lumki, fizika fani akademik liseylarda ta'lim yo'nalishiga qarab umumta'lim va chuqurlashtirilgan fan sifatida o'qitiladi. Aniq fanlar ta'lim yo'nalishida fizika chuqurlashtirilgan fan sifatida o'qitilsa, akademik litseylarning boshqa barcha ta'lim yo'nalishlarida umumta'lim fan hisoblanadi.

Dastlab akademik litseylar uchun 2000 yillarda joriy etilgan o'quv reja va dasturlariga muvofiq fizika fani 160 soat o'qitilgan. 2018 yildan boshlab joriy etilgan o'quv rejalarida

fizika faniga ajratilgan soatlar hajmi kamayib bordi: 2018 yilda 136 soat, 2020 yilda esa 108 soatni tashkil etdi.

2021 yilda tasdiqlangan o'quv rejada esa fizika faniga ajratilgan soatlar miqdori dastlabki holatga nisbatan 2,2 baravarga kamaygan. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vaziri tomonidan 2021 yil 1 martda tasdiqlangan Tabiiy fanlar ta'lim yo'nalishi bo'yicha "Namunaviy o'quv reja"da fizika faniga ajratilgan jami auditoriya o'quv yuklamasi 72 soat bo'lib, shundan 36 soati nazariy, 28 soati amaliy mashg'ulotlarga va 8 soati laboratoriya ishlariga berilgan. O'quv rejada fizika fanini 1 kursda 1- va 2-semestrlarda haftasiga 2 soatdan o'qitish rejalashtirilgan. Bu degani, fizika fanidan bir o'quv yilida jami 36 ta dars o'tiladi. Shundan, birinchi darsni kirish qismiga, eng oxirgi darsni takrorlashga, 4 ta dars laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazishga, 2 ta darsni har semestr oxiridagi yakuniy nazoratga hamda yana 2 ta darsni har semestrda kamida ikkitadan oraliq nazorat o'tkazishga hamda 28 soat amaliy mashg'ulotlarga ajratilgan vaqtda 14 ta dars masalalar echishga sarflanishini inobatga olsak, u holda fizikadan nazariy mavzularini o'tish uchun 12 ta dars qolmoqda. Muammo ham shundaki, endi mana shu 12 ta dars davomida butun fizika kursining 5 ta bo'limini o'tishga to'g'ri kelmoqda. Bundan tashqari, davomiyligi 80 daqiqadan bo'lgan har bir darsda joriy nazoratlarni o'tkazish, o'quvchilar bilimini baholash kerak bo'ladi. Shuningdek, amaliy darsda masalalar echish, uy vazifalarini tekshirish, laboratoriya mashg'ulotlariga laboratoriya jihozlarini tayyorlash va o'rnatish, laboratoriya ishlari bo'yicha hisobotlarni qabul qilish va ularni baholash kerak. Ko'rinib turibdiki, akademik liseylarda fizika fanini o'qitish uchun ajratilgan dars soatlari o'quv dasturi mazmunini to'liq qamrab olish uchun umuman etarli, deb bo'lmaydi.

Endi oliy ta'lim tizimida fizika fanini o'qitilishini tahlil qilaylik. Oliy ta'lim muassasalarida fizika fani uchun ajratilgan o'quv soatlari 3-4 marta asossiz ravishda kamaytirilgan. Barcha universitetlarning tabiiy yo'nalishlari o'quv rejalarida fizika faniga ajratilgan dars soatlari etarli emasligini va ba'zi yo'nalishlarda esa talabalarning yillik yuklama soatlarining qisqartirilishi munosabati bilan fizika fani umuman olib tashlanganligini kuzatish mumkin. Jumladan, geofizika, kartografiya va kadastr, gidrometrologiya, gidrologiya, tuproqshunoslik, agrokimyoy, ekologiya, arxeologiya va mexanika yo'nalishlari o'quv rejalaridan "Umumiy fizika" fani asossiz ravishda olib tashlangan. Bu yo'nalishlar bo'yicha universitetni tamomlagan mutaxassislarimiz fizika fanini mutlaqo o'qimaydilar. Vaholanki, Biologiya fakul'teti qoshida ochilgan qo'shma O'zbekiston-Belorussiya davlat universiteti xalqaro ekologiya fakulteti o'quv rejasida "Umumiy fizika" faniga 238 soat ajratilgan. M.V.Lomonosov nomidagi Moskva davlat universitetining biologiya, tuproqshunoslik, ekologiya, geologiya ta'lim yo'nalishlari o'quv rejalarida esa bu fanga ajratilgan soatlar miqdori 280-320 soatni tashkil etadi.

Respublikamizdagi ushbu holat universitetni ushbu yo'nalishlar bo'yicha bitiruvchi talabalarning o'z sohasi bo'yicha to'laqonli bilim olishiga, raqobatbardosh mutaxassis bo'lishiga imkon bermaydi, chunki fizika barcha tabiiy fanlarning fundamental asosi bo'lib

xizmat qiladi. Bundan tashqari, bu sohalarda ishlatiladigan zamonaviy qurilmalarning ishlash printsiplari asosan fizika qonunlariga asoslangandir.

Fizika ancha murakkab fanlardan biri. Uning mavzularini o'quvchilarga tushuntirish, ularni fanga qiziqtirish o'qituvchidan katta mahorat talab qiladi. Albatta buning uchun o'qituvchi eng maqbul tuzilgan o'quv dasturi bilan ishlash kerak. Dastur tuzishda soatlar miqdorini boblar va mavzularga optimal taqsimlash, mavzular ketma-ketligini tanlashda oddiydan murakkabga tamoyiliga amal qilish hamda o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olish lozim. O'quv dasturlarini tuzish bo'yicha ishchi guruhga ta'lim muassasalarida dars beradigan amaliyotchi mutaxassislarining kiritilishi uning puxta va hayotchan bo'lishini ta'minlaydi.

Tabiiy fanlarni, ayniqsa fizika fanini o'qitishda laboratoriya mashg'ulotlarining alohida o'rni bor. Bejizga barcha ta'lim muassasalari — umumiy o'rta ta'lim maktablari, akademik litseylar, kasb-hunar maktablari, kollejlari, texnikumlar va oliy ta'lim muassasalarida fizika, kimyo va biologiya laboratoriya xonalari tashkil etishga doimo jiddiy e'tibor berib kelingan. Ta'lim muassasalarining fizika laboratoriya xonalari mahalliy "ELXOLDING" firmasi hamda Janubiy Koreya, Yaponiya, Germaniya va boshqa davlatlaridan keltirilgan jihozlar bilan jihozlangan. Bundan tashqari, yuqorida ta'kidlab o'tilgan qarorda fizika faniga ixtisoslashtirilgan tayanch maktablari va fizika fani chuqurlashtirib o'qitiladigan sinflar tashkil etiladigan maktablarning fizika xonalari va laboratoriyalarini mebel, o'quv laboratoriyasi asbob-uskunalari va boshqa texnik vositalar bilan jihozlash hamda bir qator oliy ta'lim muassasalarini fizika fani bo'yicha zamonaviy laboratoriya jihozlari bilan ta'minlashga jiddiy e'tibor berilib, alohida dastur qabul qilingan. Albatta bu laboratoriya asbob-uskunalari va qurilmalaridan o'quv jarayonida samarali foydalanish uchun esa etarli darajada o'quv soatlari ajratilishi zarur.

Akademik liseylar va kasb-hunar maktablarida fizika fani 160 soatlik dastur bilan o'qitilgan paytlarda butun fizika kursi bo'yicha 17 ta laboratoriya ishi bajarilishi belgilangan, laboratoriya xonalari ushbu laboratoriya ishlarini bajarish uchun zarur asbob-uskuna va qurilmalar bilan ta'minlangan edi. Keyinchalik o'quv rejalarida fizika faniga ajratilgan soatlar hajmi qisqartirilgani sababli laboratoriya ishiga ajratilgan soatlar miqdori ham kamayib bordi. Masalan, 2018-2019 o'quv yilida joriy etilgan o'quv rejada 12 ta, 2020-2021 o'quv yilida joriy etilgan o'quv rejada esa 6 ta laboratoriya ishini bajarish uchun o'quv soati ajratilgan. 2022-2023 o'quv yilida joriy etiladigan o'quv rejada laboratoriya ishiga 8 soat ajratilgan bo'lib, bu bor-yo'g'i 4 ta laboratoriya ishini bajarishga imkon beradi.

Fizika fanini o'qitishga ajratilgan soatlar hajmining qisqartirilishi bitta dars mobaynida o'tiladigan mavzular sonini haddan ziyod oshirishga yoki ayrim bob va mavzularni umuman o'tmasdan tashlab ketishga olib kelmoqda. Akademik litseylar uchun amaldagi namunaviy o'quv dasturi mazmunida aksariyat hollarda bitta darsda 6-10 talab mavzular o'tilishi belgilangan. Yuqorida ta'kidlaganimizdek, 80 daqiqali bitta dars davomida 10 ta mavzuni o'quvchilarga to'laqonli tushuntirib berishga ulgurish bu juda og'ir masala. Ikkinchi tomondan, o'qituvchi butun mahorati bilan barcha mavzularni tushuntirib berdi ham

deylik, biroq o'quvchilar bu mavzularni barchasini to'liq tushunib, anglab oladimi? O'quv soatlari etishmasligi sabab bitta darsda bir qancha mavzularni ketma-ket qalashtirib o'tilishi yoki ayrim mavzularni umuman o'tilmay ketilishi fizika fanidan ta'lim sifatini oshirishga o'zining salbiy ta'sirini ko'rsatishi aniq.

Bugungi kunda fizika fanini o'qitishda ayrim muammolarni hal qilish maqsadga muvofiq. Jumladan, qaror ijrosini amalda ta'minlash maqsadida umumiy o'rta ta'lim maktablarining 6-11-sinflari, akademik litseylar va universitetlarda fizika fanini o'qitish uchun ajratilgan o'quv soatlari miqdorini qayta ko'rib chiqish zarur. Fizika fanini umumta'lim maktablarida haftasiga 3 soatdan, ixtisoslashtirilgan maktablarda haftasiga 4 soatdan, akademik litseylarda ikki o'quv yili davomida haftasiga 2-3 soatdan, oliy ta'lim muassasalarida ikki o'quv yili yil davomida haftasiga 6-8 soatdan o'qitilishi kerak.

Xulosa qilib aytganda, fan-texnika taraqqiyoti natijasida, fizika fani izchil rivojlanib borayotgan shu asrimizda biz yangiliklar yaratishimiz kerak bo'ladi. Shu munosabat bilan o'quv-tarbiya jarayonining darajasini ancha oshirish zarurati tug'ildi, yoshlarga umumkasbiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarning fan asoslarini chuqur egallashini ta'minlash, ularga kasbiga e'tiqod, mehnatsevarlik, axloqiy soflik kabi xislatlarni shakllantirish, Vatanimizga muhabbat va uning kelajagi uchun o'zining xissasini qo'shishga tayyor turadigan va komil inson ruhida tarbiyalashga qaratilgan bo'lib, shu bilan birga mavzuning insoniyat xayotidagi rolini o'quvchilarga yetkazishdan iborat.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Axmedov M.B., Nazarov E.S. Barkamol insonni shakllantirishda fizika ta'limining imkoniyatlari. Научный журнал «Интернаука» 2020. № 17 (146) Часть 3. С. 7273.
2. Nazarov E.S. Tabiiy fanlar ta'limida uzviylik prinsipining metodologik asoslari. Tibbiyotda yangi kun xulosa March, 2022
3. Zokirov, S. I., Sobirov, M. N., Tursunov, H. K., & Sobirov, M. M. (2019). Development of a hybrid model of a thermophotogenerator and an empirical analysis of the dependence of the efficiency of a photocell on temperature. Journal of Tashkent Institute of Railway Engineers, 15(3), 49-57.
4. Gorovik, A. A., & Tursunov, X. X. U. (2020). Primenenie sredstv vizualnoy razrabotki programm dlya obucheniya detey programmirovaniyu na primere Scratch. Universum: texnicheskie nauki, (8-1 (77)), 27-29.
5. Tursunov, H. H., & Hoshimov, U. S. (2022). TA'LIM TIZIMIDA KO'ZI OJIZ O'QUVCHILARNI INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDA O'QITISH TEXNOLOGIYALAR. Novosti obrazovaniya: issledovanie v XXI veke, 1(5), 990-993.
6. Hamidullo o'g'li, T. H. (2022). HOZIRGI KUNNING DOLZARB IMKONIYATLARI. JAWS VA NVDA DASTURLARI. Scientific Impulse, 1(2), 535-537.
7. Hamidullo o'g'li, T. H. (2022). NEYRON TARMOQLARNING TASNIFI. Scientific Impulse, 1(3), 757-763.
8. <https://yuz.uz/uz/news/fizika-fanini-samarali-oqitish-muammo-bolib-qolmoqda>