

FIZIKA FANINI O'QITISH METODIKASINING PAYDO BO'LISHI VA  
RIVOJLANISHI

**Jumayev Komiljon Davlatzoda**

Qashqadaryo Viloyati Kitob tuman Ixtisoslashtirilgan maktab internati

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida fizika fanini o'qitishda sinflar darajasida o'quvchilar fikrlash doirasidan kelib chiqqan holda innovatsion va interfaol usullardan foydalish haqida bayon qilinadi.*

**Kalit so'zlar:** *Fizika, yorug'lik, trayektoriya, gipoteza, temperatura, absolyut, nisbiy, maydon, radiatsiya, radiaktivlik, raketa, biofizika.*

**Abstract:** *This article discusses the use of innovative and interactive methods in the teaching of physics in secondary schools at the classroom level, based on the scope of students' thinking.*

**Keywords:** *Physics, light, trajectory, hypothesis, temperature, absolute, relative, field, radiation, radioactivity, rocket, biophysics*

### KIRISH

Fizika fanini o'qitish metodikasining paydo bo'lishi turli maktablarda fizika fanini o'qitish bilan bevosita bog'liq bo'lib, respublikamizda uning maydonga chiqqaniga bir asrcha bo'lgan, deyish mumkin. Uning gurrurab rivojlanishi esa XX-asrning ikkinchi yarimiga to'g'ri keiadi. Shuning uchun ham, uni nisbatan, yosh ilmiy yo'nalish, deb atashadi. Odatda, o'qitish ilmini metodika fani yoritadi, deyilib, u yunoncha - «metodika» so'zidan olingan bo'lib, «biror ishni maqsadga muvofiq bajarish usullari majmui», - degan ma'noni bildiradi.

Dastlab u jamiyatning rivojlanishi tufayli maktab oldida yuzaga kelgan masalalarni hal qilish bilan shug'ullanish jarayonida takomilashib bordi. Uning rivojlanishi ilg'or metodik g'oyalarni umumlashtirish asosida yuzaga kelgan o'quv qo'llanmalarda o'z aksini topgan. Rossiyada XVII - asrda yaratilgan maktab fizika darsliklarini ushbu fanning o'qitish metodikasi bo'yicha dastlabki qo'llanmalar, deyish mumkin. Chunki ularda o'quv materiallari tanlangan hamda o'qituvchilar uchun ayrim metodik ko'rsatmalar berilgan.

Bunday ishlarga M.V.Lomonosov asos solgan bo'lib, u XIX-asrda yaratilgan E.X.Lents, K.D.Krayevich va boshqalarning darsliklarida yanada rivojlangan. Ushbu yo'nalishdagi ishlar XX-asrda yanada rivojlandi, buning sababi ma'lum darajada fizika fanining rivojlanishi bilan bog'liq bo'lsa, ikkinchi tomondan texnika va ishlab chiqarishning jadal taraqqiy etishi bilan bog'liqdir. Fizika fanini o'qitishning ilmiy asoslangan tizimi sobiq ittifoq davriga to'g'ri kelib, xalq ta'limini rivojlantirishga qaratilgan olimlar va o'qituvchilar jamoasining uslubiy ishlari bilan belgilanadi. 1918-yili Moskva va Petrograd pedagogika institutlarida maxsus fizika fanini o'qitish

metodikasi kafedralari tashkil qilinib, keyinchalik ular atrofida ikkita ilmiy maktab yuzaga kelgan. 1933-yildan boshlab, deyarli yarim asr davomida, sobiq ittifoq respublikalarida o'quvchilar A.V.Pyorishkin tomonidan yozilgan fizika darsligidan foydalanib kelishgan. Fizika fanini o'qitish metodikasining yangi rivojlanish davri respublikalarda pedagogika ilmiy-tadqiqot institutlarini hamda pedagogika oliy o'quv yurtlarini ochilishi bilan bevosita bog'liqdir. Ularda fizika fanini o'qitish metodikasining zamonaviy muammolari bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlari olib borildi.

#### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

Fizika kursining mazmuni va tarkibi ta'lim masalalari, maktab fizika eksperimentining texnikasi va metodikasi, o'quvchilarda fizik tushunchalarni shakllantirish kabi masalalar yanada takomillashtirildi va rivojlantirildi. Fizika fanini o'qitish jarayonining samaradorligini oshirish maqsadida o'qitish usullari va metodlari takomillashtirildi, texnik vositalaridan (kino, televideniye va boshq.) foydalanish keng yo'lga qo'yildi. Fizika kursining mazmuni fan va texnika yutuqlari asosida muntazam ravishda takomillashtirilib borildi.

Bu yo'nalishda 1967-1972-yillarda o'tkazilgan maktab fizika kursining islohoti samarali bo'ldi, chunki fizik ta'limning ilmiy darajasi fizika fanining so'nggi yutuqlari bilan boyitildi. Bu ishlar quyidagi yo'nalishlar bo'yicha olib borildi:

- o'quv materialini zamonaviy fizika nuqtayi-nazaridan talqin qilish:

- maktab fizika kursiga ayrim fundamental tajribalar va zamonaviy fizikaning ilmiy asoslarini kiritish bo'lib, bu holatlar barcha fizika darsliklarida o'z aksini topdi. Jamiyatning rivojlanishi tufayli o'rta va oliy maktablarda fizik ta'limni yanada rivojlantirish masalasining qo'yilishi - obyektiv va qonuniy jarayondir. U ilmiy-texnik taraqqiyot va pedagogika fanining yutuqlari bilan belgilanadi.

- Jumladan, fizik ta'limning mazmuni zamonaviy bo'lishi, fizika fanining yutuqlarini qay darajada aks ettirishi bilan aniqlanadi. Bunga misol sifatida ehtimollik, zarralarning bir-biriga aylanishi va korpuskulyar-to'lqin dualizmi kabi «Buyuk g'oyalar»ning qisman kiritilishi va bu masalalar ustida hozirgi kunda ham ilmiy izlanishlar olib borilayotganini ko'rsatish mumkin. Fizika kursining fanlararo bog'lanishini pedagogik, metodologik va politexnik jihatlarini tadqiq qilish ishlari olib borilmoqda.

Fizika fanini o'qitish metodlarini takomillashtirish nazariyasini yanada rivojlantirish va ularga mos o'qitish texnologiyalarini ishlab chiqish, pirovard natijada o'quv-tarbiyaviy jarayonning samaradorligini yanada oshirish uchun, quyidagilarni amalga oshirish kerak:

- fizik tushunchalarni o'qitishning turli bosqichlarida shakllantirishning psixologik-didaktik asoslarini aniqlash va ularga tegishli metodik tavsiyalarni ishlab chiqish, bu jarayonda professor-o'qituvchi va o'quvchilarning faoliyatini hisobga olish;

- fizika fanini o'qitishning eksperimental asoslarini: fundamental tajribalar (demonstratsiya), frontal laboratoriya ishlari, tajriba va kuzatishlar, praktikumlar,

fizikaga qiziquvchilar uchun tadqiqot darslarini o'tkazish, o'qitishning zamonaviy texnik vositalaridan keng foydalanish;

- o'quvchilarning bilimni baholash va tizimlashtirishning samarali usullarini qo'llash hamda bilim, malaka va ko'nikmalarini umumlashtirish;

- o'quvchilarning mustaqil bilim olish, malaka va ko'nikmalarini shakllantirish kabi dolzarb metodik muammolarni hal qilish lozim.

Metodika va fizika fanini o'qitish amaliyoti, didaktikaning asosiy qonuni bo'lgan - o'qish va o'qitishning birligi qonuniga asoslanib, o'quv jarayoni o'qituvchi va o'quvchilarning o'zaro jipsligi nuqtai-nazaridan qaralishi kerak. Shuning uchun, metodika bilan didaktikaning bog'lanishini hisobga olgan holda, ko'pincha, fanlarning o'qitish metodikasini — didaktikaning xususiy holi, deb qarashadi.

Bundan ko'rinadiki, har qanday fan o'qituvchisi pedagogikaning asosiy qismi bo'lgan didaktikani, ya'ni o'qitish nazariyasini yaxshi bilishi kerak. Chunki har qanday fanning yangiliklarini o'quv jarayoniga joriy qilish uchun, ular dastlab didaktik nuqtai-nazardan qayta ishlab chiqilishi zarur, shundan so'ng manbalar o'quv materialiga aylanadi. Albatta, bunday qayta ishlash didaktik prinsiplar asosida amalga oshiriladi. Bundan tashqari, bo'lg'usi fizika o'qituvchisi psixologiya asoslarini ham yaxshi bilishi kerak, chunki o'quvchilar o'quv materialini to'laqonli o'zlashtirishlari uchun, u ularning ruhiy holatiga mos bo'lishi lozim. Jumladan, o'quv materialini o'qitish maqsadiga mos kelsa u yaxshi o'zlashtiriladi.

Maqsadsiz materialni o'zlashtirish samarali bo'lmaydi. Shuning uchun, tajribali o'qituvchi o'quvchiga darsning maqsadini va uning rejasini to'laqonli yetkazishga alohida e'tibor berishadi. So'ngra o'quvchilarning predmetga qiziqishini yanada kuchaytiradigan savollar yordamida o'tilgan mavzuni yuqori darajada tushuntirishga harakat qiliishadi. Agarda o'quvchi axborotni qabul qilishga ruhan tayyor bo'lmasa yoki uning qarashi dars materialining mazmuniga mos kelmasa, olingan axborot o'zlashtirilmaydi. Fizika fanini o'qitish metodikasining yana bir muhim vazifasi, o'quvchilarni o'qitiladigan o'quv materialining metodologik asoslari bilan qurollantirishdan iboratdir. Buning uchun, o'quvchilar fizikaning falsafiy asoslarini yaxshi bilishi va ulami talqin qila olishlari kerak.

#### **XULOSA**

Shuni aytish o'rinliki, ko'pchilik mashhur faylasuflar tayanch ma'lumoti bo'yicha fizik bo'lishsa, ko'pchilik mashhur fiziklar yaxshigina faylasuf bo'lishgan, bunga ko'plab misollar keltirish mumkin. Yana bir muhim masalaga to'xtab o'tishni maqsadga muvofiq, deb hisoblaymiz. Hozirgacha fizika fanini o'qitishda yetakchi o'rinda turishi kerak bo'lgan fizika fanini o'qitish metodikasi to'g'risida ma'lumot beruvchi asarlar deyarli yo'q. Shuni aytish mumkinki, so'nggi yillarda rivojlanayotgan oliy maktab metodikasi, pedagogikaning mustaqil bo'limi sifatida oxirigacha shakllangani yo'q. Ammo oliy maktablarda fizika fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish va rivojlantirishga bag'ishlangan, turli darajada o'tayotgan ilmiy-metodik konferensiyalar,

ilmiy-uslubiy jurnallarda nashr qilinayotgan maqolalar, himoya qilinayotgan dissertatsiyalar uning kelajakdagi o'rnini, ahamiyatini va rivojlanishini ko'rsatib berishga xizmat qiladi, deb ishonch bilan aytish mumkin.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Ya.I.Perelman “Qiziqarli fizika” Toshkent-2009y 6 bet.
2. K.Tursunmetov “Ma'lumotnoma” Toshkent-2007 y 13-15 betlar .
3. M.Yo'ldashev “8-sinf fizika darslik” Toshkent - 2010 105-122 betlar.
4. L.S.Landsberg “Optika”. Moskva. 1976 y. 5-bet