



## FIZIKA FANINI O‘QITISHDA TA’LIM PRINSIPLARINI AHAMIYATINI DOLZARBLIGI

*Saydaliyeva Irodaxon Eraliyevna,*

*Meliboyeva Shaxnoza Murodovna*

*Dang‘ara tuman 1-son kasb-hunar maktabi*

*fizika fani o‘qituvchilari.*

**Annotatsiya.** Ta’lim prinsiplari ta’lim o‘qituvchining faoliyati va o‘quvchilar tomonidan ilmiy bilimlarni o‘zlashtirilishi, tegishli ko‘nikma va malakalar hosil qilishning asosiy qonuni va yo‘l-yo‘riqlarni o‘z ichiga oladi.

Talim tamoillari o‘qitishning eng muhim masalalarini nazariy va amaliy jihatdan to‘g‘ri hal qilishning asosiy qonuniyatlaridir. Qonuniyat bu barqarorlik, zaruriyat, u yoki bu hodisalar va jarayonlar o‘rtasidagi mutanosiblik va muhim aloqadir.

**Kalit so‘zlar:** ta’lim, tarbiya, rivojlantiruvchi, prinsip, dolzarbligi, metod, usul, tamoil.

**Абстрактный.** К принципам образования относятся деятельность преподавателя и приобретение учащимися научных знаний, основные закономерности и способы формирования соответствующих знаний и умений.

Принципы образования – это основные законы теоретического и практического решения важнейших вопросов образования. Легитимность – это стабильность, необходимость, пропорциональность и важная связь между теми или иными событиями и процессами.



**Ключевые слова:** образование, воспитание, развитие, принцип, актуальность, метод, метод, принцип.

**Abstract.** The principles of education include the activity of the teacher and the acquisition of scientific knowledge by the students, the basic law and ways of creating relevant knowledge and skills.

The principles of education are the main laws of theoretically and practically solving the most important issues of education. Legitimacy is stability, necessity, proportionality and important connection between one or another events and processes.

**Key words:** education, upbringing, development, principle, relevance, method, method, principle.

## KIRISH

Ta'lim jarayonida ta'lim prinsiplariga e'tibor bermaslik ularni bilmaslik yoki noto'g'ri tushunish, ularning talablariga amal qilmaslik ta'lim jarayoni ilmiyligini ta'minlash, samaradorligini oshirish imkonini bermaydi. Ta'lim prinsiplariga amal qilish ta'lim jarayoni samaradorligining muhim sharti bo'lib, o'qituvchi pedagogik madaniyatining ko'rsatkichi hisoblanadi. Ta'lim prinsiplari tizimi ta'lim jarayoni qonuniyatlarini ifodalaydi va tarbiya maqsadlari bilan belgilanadi. Shunga ko'ra, ta'lim prinsiplari ta'lim jarayonining eng muhim masalalarini nazariy va amaliy jihatdan to'g'ri hal qilishning asosiy negizi hisoblanadi. Ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitishda ta'lim prinsiplarini e'tiborga olish muhim ahamiyatga egadir.

Fizika o'qitish uslublari pedagogik fanlarning biri bo'lib, u fizika va texnikaning tez sur'atlar bilan rivojlanishi natijasida kelib chiqdi. Hamma uslublar didaktikaning umumiy o'qitish nazariyasiga asoslanadi. Shuning uchun ularni xu-



susiy didaktika deb yuritiladi. Fizika fani ahamiyatining ortib borishi pedagogik fanlar sistemasida fizika o'qitish uslublarini yuqori pog'onalarga ko'tardi.<sup>1</sup>

### ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ta'lim jarayonida uning prinsiplaridan oqilona foydalanish ta'lim sifatini belgilashning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Didaktika prinsiplarini ifodalab, ta'riflab va asoslab berish masalalariga ko'plab ishlar bag'ishlangan. Klassik pedagogika asoschilari Yan Amos Komenskiy, J.J.Russo, CH.R.Pestalotssi, Vilgelm Disterverg, K.D.Ushinskiy va boshqalar o'z asarlarida ta'lim prinsiplarini ta'riflab va asoslab bergan edilar. Keyingi o'n yilliklarda ta'lim prinsiplarini ta'riflash va ularga qo'shimchalar kiritish masalalari Y.K.Babanskiy M.A.Danilov, B.P.Yesipov, T.A.Ilina, M.N.Skatkin, G.I.Shukina va boshqalarning ishlarida ham yoritilib berilgan.

Fizika o'qitish jarayonida uchta bosh funksiya amalga oshiriladi:

- 1) ta'lim;
- 2) tarbiya;
- 3) rivojlanish.

Ta'lim funksiyasi bosh va belgilovchi funksiya bo'lib, uni amalga oshirish jarayonida o'quvchilar fizika asoslarini o'rganadilar, olgan bilimlarini amaliyotda qo'llash malakasi va ko'nikmasini hosil qiladilar.

Tarbiya funksiyasi o'qitishga kompleks yondoshishning ajralmas qismi bo'lib, uning fizika o'qitishdagi asosi siyosiy- g'oyaviy, mehnat va ahloqiy tarbiyalarning birligidan iboratdir.

---

<sup>1</sup> И.П.Подласый. Педагогика. Новый курс - М.: Владос, 2000



Rivojlanish funksiyasi o'quvchidan bilish imkoniyatlarini rivojlantirish va mustaqil bilim olishga o'rgatishni nazarda tutadi.

## MUHOKAMA VA NATIJALAR

Fizika fani sohasida bilimlarning mukammal bo'lishi ta'limning uzviylik va muntazamlik prinsipi asosida tashkil qilishni taqozo etadi. Bunda berilishi lozim bo'lgan bilimlarning mantiqiy ketma-ketlik va tizimlashgan bo'lishiga erishish muhim ahamiyatga egadir. Fanning barcha bo'limlarini o'rganishda mavzularni mantiqiy ketma-ketlikka ajratish, fizik hodisalar va qonuniyatlar orasida o'zaro aloqadorlik, uzviylikni aniqlash, tizimli tahlil yordamida umumiy xulosalar chiqarish, olingan bilimlarning keng qamrovli va yaxlit bo'lishiga yordam beradi. Oxirgi yillarda texnika va texnologiyalarning tez suratlarda rivojlanishi mutaxasislardan chuqur nazariy bilimlarga ega bo'lishni va ularni amalda qo'llay bilishni talab qiladi. Nazariy bilimlarning mukammal bo'lishida ta'limning ko'rgazmalik prinsipini qo'llash katta yordam beradi. Zamonaviy fizika ta'limida nazariya va amaliyotning o'zaro bog'liklik printsipiga tayanish o'quvchilarda olingan nazariy bilimlarni amalda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishga katta yordam beradi. Bunda amaliyot va laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazishga ijodiy yondashish, kompyuter va boshqa texnika vositalaridan foydalanish ilg'or innovatsion va axborot texnologiyalarini qo'llash ijobiy natija beradi.

Ta'lim oluvchilarning faollik prinsipi fizika fani bo'yicha o'tkaziladigan mashg'ulotlar samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biridir. Tabiiy fanlar, jumladan fizika fani bo'yicha an'anaviy usulda olib borilayotgan mashg'ulotlar o'quvchilar uchun zerikarli bo'lib, bilimlarni egallashda ular "passiv" pozitsiyada bo'ladilar. Tayyor ravishda olingan ma'lumot, axborotlar tinglovchilar, o'quvchilar xotiralarida uzoq saqlanmaydilar va ularning bilim egallashga nisbattan ijodiy yondoshuv ko'nikmalari rivojlanmay qolaveradi. Fizika



fani rivojlanishining hozirgi bosqichida egallanishi kerak bo'lgan bilimlar hajmi va ko'lamining keskin oshib borishi ham bilim jarayonida o'quvchilarning faollik darajasini oshirishni taqazo qiladi. Bilim berishning faol usullaridan biri muammoli o'qitishdir. Muammoli tashkil qilinadigan darsning samarali o'tishi o'qituvchi va o'quvchilarning hamkorlikdagi, birgalikdagi harakati bilan ta'minlanadi. O'qituvchining asosiy vazifasi o'quvchilarga to'g'ridan-to'g'ri ma'lumot yetkazish yo'li bilan bilim berish bo'lib qolmay, tinglovchilarni bilish jarayoning obyektiv ziddiyatlariga va ularga javob topish jarayoniga jalb qilishi kerakdir.

O'quvchilar o'zlari uchun noma'lum bo'lgan yangi bilimlarni o'qituvchi bilan hamkorlikda aqliy izlanish orqali "kashf" qiladilar, fanning nazariy xususiyatlarini bilib oladilar. Muammoli dars mazmun-mohiyati, mantiq jihatdan an'anaviy darsdan tubdan farq qiladi. Agar an'anaviy darsda ma'lumotlar o'quvchilarga oldindan ma'lum, tayyor bilimlar sifatida faqat eslab qolish uchun berilsa, muammoli darsda yangi bilimlar tayyor holda shakllanmagan, noma'lum, bilimlar sifatida o'quvchilar hukmiga havola qilinadi. Bunda o'quvchilar ma'lumotlarni eslab qolish va takrorlash bilan cheklanib qolmasdan, o'zlari uchun noma'lum bilimlarni shakllantirish, "kashf" qilish va o'zlashtirish jarayonida faol ishtirok etishlari lozim

Muammoli darslarda o'quvchilarni faol bilish jarayoniga tortishning muhim didaktik usullaridan biri muammoli vaziyatni yaratishdir. Muammoli vaziyat biror ziddiyatni o'ziga gavdalantiradigan maxsus savol, masala, topshiriqlar yordamida yaratilishi mumkin. Bunday maxsus savol yoki topshiriqlarning murakkablik darajasi o'quvchilarning bilish imkoniyatlariga mos kelishi ular uchun tushunarli bo'lishi lozim. Fizika fani bo'yicha olinadigan bilimlarning yaxlit, umumlashgan bo'lishi uchun dars jarayonida integrativ va tizimli yondashuv prinsiplaridan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ta'limdagi integrativ yondashuv ayrim mavzular, mashg'ulotlar, fanlar va usullar o'rtasidagi o'zaro aloqadorlikni,



uzviylikni, sintez va umumiylikni taqozo qiladi. Masalan, fizika fani doirasida alohida o'rganiladigan ba'zi hodisalar, qonunlar, ularni tizimlovchi bo'limlar, olib boriladigan mashg'ulot turlari o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik, sintez va umumlashuv tendensiyalarini olib qarash mumkin. Ma'lumki, mexanika bo'limida barcha jismlar orasida yuz beradigan gravitatsion o'zaro ta'sir vositasi bo'lgan gravitatsion maydon, elektromagnitizm bo'limida elektrostatik, magnit va o'zgaruvchan elektromagnit maydonlar, yadro va elementar zarralar fizikasi bo'limida zaif va kuchli o'zaro ta'sir maydonlari alohida o'rganiladi. Maydonlar uchun xarakterli bo'lgan umumiy tomonlar (o'zaro ta'sir mexanizmlari) mavjud ekanligi aniqlangandan keyin ularni birlashtiruvchi nazariyalar paydo bo'ldi. Bu nazariyalarga asosan sanab o'tilgan maydonlar yagona maydonning alohida ko'rinishlari sifatida qaraladi. Makro va mikro sathlarda kichik va kata tezliklarda yuz beradigan materiya harakatini o'rganadigan mexanika bo'limini shartli ravishda klassik, relyativistik va kvant mexanikasiga ajratadilar. Hozirgi zamon tasavvurlariga asosan klassik mexanika relyativistik mexanikaning ma'lum chegaradagi xususiy holi sifatida o'rganiladi. Geyzenberg noaniqlik prinsipi klassik va kvant mexanikasining qo'llanilish chegaralarini aniqlab beradi. Tabiatdagi barcha chiziqli tizimlarda kuza-tiladigan to'lqin jarayonlari bir xil qonuniyatlar asosida yuz beradi. Mexanik, elektromagnit va De Broyl to'lqinlari o'xshash tenglamalar yordamida ifodalanadi va talqin qilinadi. O'quvchilarning bilish jarayonida ularning mustaqil ta'limi muhim ahamiyatga ega ekanligi ta'limning mustaqillik prinsipida o'z aksini topadi. O'quvchilarda izlanish va ijodiy qobiliyatlarni o'stirishda mustaqil ishlarning ham ahamiyati ortadi. O'quv dasturi qamrab olib ulgurmagan kashf qilingan yangi hodisalar, qonunlar, yaratilgan yangi nazariyalar haqidagi materiallarni o'quvchilarga mustaqil o'zlashtirish uchun taqdim qilish mumkin. O'quvchilar bu ishlarni referat yoki taqdimot sifatida tayyorlab topshirishlari mumkin. Mustaqil ta'limda sinergetik yondashuv elementlari namoyon bo'ladi. Ta'limdagi o'z-o'zidan tashkil topish bu o'z-o'ziga



ta'lim berishni (o'qitishni) anglatadi. Buning ma'nosi bilimlarni tayyor holda berish emas, balki bilimlarni oshirish, mukammallashtirish va tarmoqlangan bilimlar tizimida tez yo'l topish, o'z-o'ziga ta'lim berish usullarini egallashdan iboratdir. Sinergetika nuqtai nazaridan ta'lim, bu tayyor bilimlarni bir shaxsdan ikkinchisiga uzatish, berishdan iborat bo'lmasdan, balki bu jarayon ochiq muloqot, to'g'ri va teskari aloqalardir.

Fizika o'qitish jarayoni o'zaro ta'sir qiluvchi quyidagi tarkibiy qismlari bilan xarakterlanadi.

1. o'qitish mazmuni, ya'ni fizika asoslari.
2. o'qitish — o'qituvchi faoliyatidan iborat bo'lib, tajriba va texnika vositalari asosida predmetni bayon qilish, o'quvchilarning mustaqil ishlarini boshqarish, ularning bilim va malakalarini sinash.
3. o'qitish — o'quvchilarning ko'p qirrali aqliy va jismoniy o'quv faoliyatlari.
4. O'qitish vositalari: darsliklar, asboblari, texnika vositalari.<sup>2</sup>

## XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, fizika ta'limida ilmiylik prinsipini qo'llash natijasida talabalar fizika fanining eng yangi yutuqlari bilan tanishadilar. Laboratoriya sharoitida ilmiy tadqiqot faoliyati ko'nikmalariga ega bo'ladilar. Ta'limning uzviylik va muntazamlik prinsipiga asosan fizika fani bo'yicha bilimlarni mantiqiy ketma-ketlik, uzviylik va o'zaro aloqadorlik tamoyillari asosida berib borish natijasida o'quvchilar olgan nazariy bilimlar chuqur va yaxlit bo'lishiga erishiladi. Zamonaviy fizika fanini o'qitish jarayonida nazariya va amaliyotning o'zaro bog'liqlik printsipiga tayanish o'quvchilarda olingan nazariy bilimlarni amalda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish imkonini beradi.

<sup>2</sup> Я. А.Кюменский. «Великая дидактика» М. Просвещение, 1988



O'quvchilar tomonidan olingan nazariy bilimlarning mukammal bo'lishida, uzoq vaqt yodda saqlanib qolishida ta'limning ko'rgazmalik prinsipini qo'llash katta ahamiyatga egadir. Ta'limning faollik prinsipini qo'llash fizika fani bo'yicha o'tkaziladigan mashg'ulotlar samaradorligini oshirishga katta yordam beradi. Zamonaviy fizika ta'limidagi integrativ va tizimli yondashuv natijasida o'quvchilar keng qamrovli bilimlarga ega bo'ladilar. O'quvchilarning mustaqil izlanish va ijodiy qobiliyatlarni o'stirishda ta'limning mustaqillik prinsipiga amal qilish muhim ahamiyatga egadir. Ta'limdagi sinergetik yondashuv o'qituvchining bilim olish jarayonidagi o'zaro hamkorligini ta'minlaydi va o'quvchilarning fizika fani bo'yicha bilim olishga qiziqishini kuchaytiradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. Я. А.Кюменский. «Великая дидактика» М. Просвещение, 1988
2. И. Ф.Харламов. Педагогика - М., 2004
3. Е.С.Шлат. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Шд редакцией - М., 2003.
4. В.С.Кукушин Дидактика (теория обучения) - Москва - Ростов- на- Дону, 2003
5. В.И.Загвязинский. Теория обучения: Современная интерпретация. - М., 2004.
6. И.П.Подласый. Педагогика. Новый курс - М.: Владос, 2000
7. П.И.Пидкасистый. Педагогика. М. Педагогическое общество России, 2002.
8. К.Барт. Трудности обучения: раннее предупреждение. М.:Академия, 2006





9. Н.В.Бордовская. Педагогика. - Санкт - Петербург, «Питер», 2000.
10. Клинберг Л. Проблемы теории обучения. - М., 1984.
11. В.В.Краевский. Проблемы научного обоснования обучения:  
Методологический анализ. - М., 1997.
12. Ч. Куписевич Основы общей дидактики. - М., 1986.