FIZIKA DARSLARIDA INTERAKTIV METODLARDAN FOYDALANISH VA ULARNING AHAMIYATI

Toshkent shahridagi Turin politexnika universiteti Akademik litseyi Fizika fani o'qituvchisi G'afurova Dilfuza Halimovna

Annotatsiya: Ushbu maqolada fizika fanini o'qitishda interaktiv metodlardan foydalanishning pedagogik ahamiyati, o'quvchilarning bilim olish jarayonidagi faolligini oshirishdagi roli hamda zamonaviy ta'lim jarayonida interaktiv metodlarning samaradorligi tahlil qilinadi. Shuningdek, fizika darslarida qo'llaniladigan ayrim interaktiv metodlar – aqliy hujum, klaster, bahs-munozara, kichik guruhlarda ishlash kabi metodlarning o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishdagi ahamiyati ko'rsatib beriladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, interaktiv metodlardan foydalanish o'quvchilarning mavzuni chuqurroq o'zlashtirishiga, ijodiy fikrlash qobiliyatining rivojlanishiga hamda dars samaradorligining oshishiga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: fizika ta'limi, interaktiv metodlar, pedagogik texnologiyalar, aqliy hujum, klaster, muammoli ta'lim, o'quv faoliyati, innovatsion ta'lim.

Kirish: Zamonaviy ta'lim tizimida o'quv jarayonini samarali tashkil etish muhim masalalardan biri hisoblanadi. Bugungi kunda ta'lim jarayonida an'anaviy o'qitish usullari bilan bir qatorda innovatsion va interaktiv metodlardan foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, fizika kabi tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarning faolligini oshirish, ularni mustaqil fikrlashga o'rgatish hamda nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash zarur.

Fizika fani tabiat qonuniyatlarini o'rganadigan fan bo'lib, u o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli fizika darslarini samarali tashkil etishda interaktiv metodlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Interaktiv metodlar o'quvchilarni dars jarayonining faol ishtirokchisiga

aylantiradi, ularning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi hamda bilimlarni chuqur o‘zlashtirishga yordam beradi.

Fizika ta’limida interaktiv metodlarning nazariy asoslari.

Interaktiv metodlar – bu o‘qituvchi va o‘quvchilar o‘rtasidagi faol muloqotga asoslangan o‘qitish usullaridir. Ushbu metodlar orqali o‘quvchilar o‘quv jarayonida faol qatnashib, bilimlarni mustaqil ravishda egallash imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Pedagogik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilar bilimning taxminan:

10 foizini eshitish orqali,

20 foizini ko‘rish orqali,

50 foizini muhokama qilish orqali,

90 foizini esa mustaqil bajarish orqali o‘zlashtiradilar.

Shu sababli interaktiv metodlar o‘quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi.

Fizika fanini o‘qitishda interaktiv metodlardan foydalanish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

-o‘quvchilarning dars jarayonida faolligini oshiradi;

-mustaqil fikrlash ko‘nikmasini rivojlantiradi;

-muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyatini shakllantiradi;

-jamoada ishlash madaniyatini rivojlantiradi.

Fizika darslarida qo‘llaniladigan interaktiv metodlar.

Fizika darslarida turli interaktiv metodlardan foydalanish mumkin. Ularning ayrimlari quyidagilardan iborat.

Aqliy hujum metodi

Aqliy hujum metodi o‘quvchilarning erkin fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu metod orqali o‘quvchilar berilgan muammo yuzasidan o‘z fikrlarini erkin bildiradilar.

Masalan, “Bosim va uning birliklari” mavzusini o‘rganishda o‘qituvchi quyidagi savolni berishi mumkin:

Nima sababdan pichoqning o‘tkir tomoni yaxshi kesadi?

O‘quvchilar o‘z fikrlarini bildiradilar va muhokama natijasida quyidagi formulaga kelinadi:

$$P = F/S$$

Klaster metodi

Klaster metodi o‘quvchilarning bilimlarini tizimlashtirishga yordam beradi. Bu metodda asosiy tushuncha markazga yozilib, unga bog‘liq tushunchalar atrofida joylashtiriladi.

Masalan, **“Elektr toki”** mavzusida quyidagi klaster tuzilishi mumkin:

Elektr toki → tok kuchi → kuchlanish → qarshilik → Ohm qonuni

Bu metod orqali o‘quvchilar tushunchalar o‘rtasidagi bog‘liqlikni yaxshiroq anglaydilar.

Kichik guruhlarda ishlash.

Kichik guruhlarda ishlash metodida o‘quvchilar 3–5 kishilik guruhlarga bo‘linadi va ularga muayyan topshiriq beriladi.

Masalan, Om qonunini tahlil qilish vazifasi beriladi:

$$I=U/R$$

Har bir guruh formuladagi kattaliklarning fizik ma’nosini tushuntiradi hamda misollar orqali izohlaydi.

Bu metod o‘quvchilarda hamkorlikda ishlash ko‘nikmasini rivojlantiradi.

Muammoli ta’lim metodi

Muammoli ta’lim metodida o‘qituvchi o‘quvchilarga muammoli savol beradi va ular ushbu muammoni mustaqil hal qilishga harakat qiladilar.

Masalan: **Nima sababdan samolyot havoda uchib turadi?**

O‘quvchilar ushbu savolni muhokama qilib, natijada **Bernulli qonuni** va aerodinamika tamoyillarini o‘rganadilar.

Interaktiv metodlarning dars samaradorligiga ta’siri

Fizika darslarida interaktiv metodlardan foydalanish quyidagi natijalarga olib keladi:

-O‘quvchilarning bilim darajasi oshadi.

-Dars jarayoni qiziqarli va samarali bo‘ladi.

-O‘quvchilarda mustaqil fikrlash ko‘nikmasi shakllanadi.

-Amaliy va nazariy bilimlar o‘rtasidagi bog‘liqlik mustahkamlanadi.

-O‘quvchilarning ijodiy faolligi ortadi.

Pedagogik tajribalar shuni ko‘rsatadiki, interaktiv metodlardan foydalanilgan darslarda o‘quvchilarning bilimni o‘zlashtirish darajasi an’anaviy darslarga nisbatan ancha yuqori bo‘ladi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, fizika darslarida interaktiv metodlardan foydalanish ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu metodlar o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi, bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishga yordam beradi hamda o‘quv jarayonini yanada qiziqarli qiladi.

Shu sababli fizika o‘qituvchilari dars jarayonida interaktiv metodlardan keng foydalanishlari zarur. Bu esa zamonaviy ta’lim tizimining asosiy talablaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. **Pedagogik texnologiyalar**. Toshkent, 2017.
2. Yo‘ldoshev J. **Ta’lim metodlari va pedagogik texnologiyalar**. Toshkent, 2019.
3. Xodjayev B. **Pedagogika nazariyasi**. Toshkent, 2020.
4. Ishmuhamedov R. **Ta’limda innovatsion texnologiyalar**. Toshkent, 2018.
5. Halliday D., Resnick R., Walker J. **Fundamentals of Physics**. Wiley, 2014.