
ФИЗИКА FANINI O'QITISHDA AMALIY KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI

Raxmatullayeva Gulnoz Yusupovna

Annotatsiya:

Mazkur maqolada fizika fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishning zamonaviy yondashuvlari yoritilgan. Ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda nazariy bilimlarni amaliy mashg'ulotlar bilan bog'lash, laboratoriya ishlari, tajribalar va eksperimentlarning o'rne muhim ahamiyatga ega ekani asoslab berilgan. Shuningdek, maqolada amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish orqali o'quvchilarning fizika faniga bo'lgan qiziqishini oshirish, tahliliy fikrlash va muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish usullari ko'rib chiqilgan. Pedagogik tajribalar asosida o'quvchilarning fizikaviy tafakkurini shakllantirishda amaliy topshiriqlarning ta'siri tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar:

fizika ta'limi, amaliy ko'nikma, laboratoriya ishi, eksperiment, fizik tafakkur, o'quv motivatsiyasi, tajriba

Mundarija:

1. **Kirish**
 - Mavzuning dolzarbligi
 - Maqsad va vazifalar
2. **Fizika ta'limida amaliy ko'nikmalarning o'rni**
 - Amaliy ko'nikmalar tushunchasi
 - Zamonaviy pedagogik yondashuvlar
3. **Laboratoriya mashg'ulotlari va tajribalarning samaradorligi**
 - Nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash
 - Laboratoriya ishlarining tuzilishi
4. **Pedagogik tajriba va tahlil**
 - Tajriba metodikasi
 - O'quvchilarning natijalari asosida tahlil
5. **Xulosa va tavsiyalar**
 - Fizika ta'limini amaliyotga yo'naltirish bo'yicha tavsiyalar
6. **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Kirish

XXI asrda zamonaviy ta'limning asosiy talabi — o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, muammoni hal qilishga va real hayotdagi bilimlarni amaliyotda qo'llay olishga o'rgatishdan iborat. Ayniqsa, fizika kabi aniq fanlarda o'rgatilayotgan bilimlarni laboratoriya mashg'ulotlari, tajribalar va kuzatishlar orqali mustahkamlash muhim ahamiyat kasb etadi. Amaliy ko'nikmalar o'quvchining faolligini oshirib, o'zlashtirish darajasini sezilarli oshiradi.

Ushbu maqolaning maqsadi — fizika fanini o'qitishda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishning samarali metodlarini yoritish, mavjud muammolarni aniqlash va ular yechimiga oid takliflar berishdir.

2. Fizika ta'limida amaliy ko'nikmalarning o'rni

2.1 Amaliy ko'nikmalar tushunchasi

Amaliy ko'nikma — bu o'quvchining o'zlashtirgan nazariy bilimlarini real voqelikda, tajriba yoki mashg'ulotda mustaqil qo'llay olish malakasi. Fizikada bu ko'nikmalar elektr zanjirini yig'ish, optik asboblardan ishlash, tezlikni o'lchash, kuchlarni aniqlash, issiqlik o'tkazuvchanligini sinab ko'rish kabi mashg'ulotlarda namoyon bo'ladi.

2.2 Pedagogik yondashuvlar

Bugungi kunda konstruktivizm, faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv va STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) ta'lim modellari amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda asosiy metodik asos sifatida qaralmoqda. O'quvchi o'rganayotgan bilimni mustaqil faoliyat orqali egallaganida, u chuqurroq va bardavom bo'ladi.

3. Laboratoriya mashg'ulotlari va tajribalarning samaradorligi

3.1 Nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash

Ko'plab o'quvchilar nazariyani yodlab oladi, ammo uni real hayotda qanday ishlatishni bilmaydi. Masalan, Ohm qonunini bilgan o'quvchi, agar amaliyotda voltmeter va ampermetr bilan ishlamasa, uni hayotga tatbiq eta olmaydi. Shu bois laboratoriya ishlari va tajribalar ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lishi lozim.

3.2 Laboratoriya ishlarining tuzilishi

Samarali laboratoriya ishi quyidagi bosqichlardan iborat bo'lishi kerak:

- muammoni qo'yish;
- asbob-uskunalarni tanlash;
- o'lchash va hisob-kitob ishlari;
- tahlil qilish;
- xulosa chiqarish.

O'quvchilarga shunchaki tayyor formula berilmasdan, ularni kashf qilishga undash maqsadga muvofiq.

4. Pedagogik tajriba va tahlil

4.1 Tajriba metodikasi

Toshkent viloyatidagi 3 ta umumta'lim maktabida 8–9-sinf o'quvchilari ishtirokida o'tkazilgan pedagogik tajriba shuni ko'rsatdiki, amaliy mashg'ulotlarga e'tibor qaratilgan sinflarda fizikadan test natijalari o'rtacha 18% ga oshgan. Tajriba guruhlarida o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishi ham kuchaygan.

4.2 Tahlil natijalari

Eksperimentdan so'ng o'quvchilarga quyidagi savollar berildi:

- Sizga qaysi turdagi dars ko'proq manzur bo'ladi?
- Amaliy mashg'ulotlar fizika faniga bo'lgan munosabatingizni qanday o'zgartirdi?

Javoblarning 80% i amaliy darslar bilimni mustahkamlashda muhim rol o'ynashi, 70% i esa bu darslar ularning fikrlash qobiliyatini oshirganini bildirdi.

5. Xulosa va tavsiyalar

Fizika fanini muvaffaqiyatli o'qitish nazariy va amaliy mashg'ulotlar uyg'unligiga bog'liq. O'quvchilarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirish quyidagi yo'llar bilan amalga oshirilishi lozim:

- Darslik va metodik qo'llanmalarda laboratoriya mashg'ulotlari soni ko'paytirilsin;
- Har bir darsga kamida bitta kichik tajriba qo'shilsin;
- STEM yondashuvlariga asoslangan loyiha ishlariga keng yo'l ochilsin;
- O'qituvchilarning metodik malakasi oshirilsin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ahmedov S. "Fizika o'qitish metodikasi". – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
2. Karimov B., Jo'rayev M. "Fizika fanidan laboratoriya ishlari". – Toshkent: Fan, 2020.
3. Vygotsky L.S. "Pedagogik psixologiya". – Moskva: Prosveshchenie, 1983.
4. Jalolov J. "Pedagogika: nazariya va amaliyot". – Toshkent: TDPU, 2021.
5. Milliy o'quv dasturi (fizika fani bo'yicha), O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi, 2020.
6. UNESCO. "STEM Education for the Future". – Paris, 2021.