

UMUMIY FIZIKA KURSIGA TEGISHLI LABORATORIYA ISHLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH

Saydayev Obid Bahodir o'g'li¹.

Baratov Abbosjon Oltiboy o'g'li²,

Qo'chqorov Abilqosim Choryor o'g'li².

¹A.Qodiriy nomidagi JDPU, Fizika va uni o'qitish metodikasi kafedrası
o'qituvchisi, ² Fizika o'qitish metodikasi yo'nalishi talabalari, Jizzax, O'zbekiston
obidsaydayev@gmail.com

Annotatsiya

Umumiy fizika kursini o'qitishda talabalar ongida mavzu bo'yicha bilim, ko'nikma va malakani shakllantirishda axborot texnologiyalarigan foydalanishni tushuntirib berish.

Kalit so'zi: Axborot texnologiyalari, laboratoriya, hisobot, topshiriq, eksperiment, guruh

Bugungi kunga kelib zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalari rivojlangan davrda bilim oluvchilarning tasavvurini kengaytirishda, dastlabki bilimlarni rivojlantirish va chuqurlashtirishda, qo'shimcha ma'lumotlar bilan ta'minlashda axborotning elektron shaklining ahamiyati beqiyos, albatta. Chunki, ta'lim jarayonini axborotlashtirish birinchidan, ta'lim oluvchining intellektual va ijodiy qobiliyatini rivojlantirishga, ikkinchidan, har bir ta'lim jarayoni ishtirokchisini o'z malakasini oshirish va faoliyat sohasini o'zgartira olishiga, uchinchidan, tezkor ta'lim uchun shart-sharoit yaratishga imkon beradi.

Ta'lim oluvchilarning faolligi va mustaqil ishlashi, o'quv jarayonida qo'yilgan masalalarga ijodiy yondashuvi hamda izlanishlariga yuqori talab qo'yilgandagina sezilarli samara beradi. Bo'lajak fizika o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligida axborot texnologiyalarning samarali vositalaridan keng foydalanish, umumiy o'rta ta'lim maktablari va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida fizika o'qitishning eksperimental muammolarini yechishda axborot texnologiyalar bilan ishlash bo'yicha ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirilgan topshiriqlar sistemasi hisoblanadi. Eksperimental ko'nikmalar, talabalar bilan o'tiladigan axborot

texnologiyalari yordamida amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida, ularning ijodiy faoliyati asosida rivojlanishi mumkin.

Buning uchun, umumiy fizika kursiga tegishli laboratoriya ishlarining mavzusi bo'yicha:

- 1) maqsad aniqlanadi, ya'ni ta'lim mazmunining maqsadlariga mosligi aniqlashtiriladi;
- 2) nazariy ma'lumotlar bilan tanishtiriladi, berilgan kattaliklarning fizik mohiyati va fizika ta'limi mazmunidagi o'rni aniqlanadi;
- 3) laboratoriya ishi uchun kerak bo'ladigan jihozlar tanlanadi;
- 4) laboratoriya ishi qurilmasi yig'iladi, o'lchov asboblari va boshqa asboblarni laboratoriya stoliga joylashtirishda mantiqiy ketma-ketlik va tashqi ko'rinishga e'tibor beriladi;
- 5) laboratoriya topshiriqlarini bajarish bosqichlari aniqlanadi;
- 6) maqsadga yo'naltiruvchi savollarga javob qidirish ustida ishlanadi (bu savollar talabanning umumiy o'rta ta'lim maktablari va o'rta maxsus ta'limi muassasalarida olgan bilimlariga tayangan holda tuziladi);
- 7) tajribalar ishini bajarish tartibida ko'rsatilgan bandlar asosida bajariladi;
- 8) tajriba natijalari hisoblanadi;
- 9) tajriba xatoliklari aniqlanadi;
- 10) laboratoriya ishi mavzusiga mos topshiriqni bajarishga kirishiladi (topshiriqni bajarish talabdan nazariy, hamda eksperimental bilim va ko'nikmalarni talab etadi, talabada izlanuvchanlik, intiluvchanlik, adabiyotlar ustida ishlash, o'z-o'zini nazorat qilish va o'z-o'zini baholash ko'nikmalarini hosil qiladi, o'z-o'ziga ishonch tuyg'ularini uyg'otadi).
- 11) topshiriqlarga metodik ko'rsatmalar taklif etiladi;
- 12) har bir o'quv topshirig'iga kerakli adabiyotlar tavsiya etiladi.

Laboratoriya topshiriqlarining eksperimental ko'nikmalarni shakllantiruvchi didaktik jihatlari quyidagilardan iborat: maqsadga yo'naltirilgan o'qitishni ta'minlash; eksperimental masalalarni yechishning keng tarqalgan umumiy usullarini, berilgan o'quv materialini tanlash; tashkillashtirish va tavsiya qilishga asoslangan real jarayonni modellashtirish; u yoki bu usulning ilmiy asoslanganligi va maqsadga muvofiqligini tushunishni farazlovchi metodik madaniyatni shakllantirish. Shu talablar asosida tadqiqotimizda laboratoriya topshiriqlarini



loyihalashtirish va sistemalashtirishga harakat qildik. Topshiriqlarni tayyorlashda: a) nazariy va amaliy ta'limning uzviy bog'lanishini ro'yobga chiqarishga, bo'lg'usi fizika o'qituvchilarining eksperimental ko'nikmalarini shakllantirishga, izlanuvchanlik faoliyatini rivojlantirishga; b) o'qitishning reproduktiv va produktiv metodlaridan oqilona foydalanishga, o'qitishning innovasion usullarini kiritishga; v) o'qitishning individual, guruh va jamoa shakllarining muvofiqlashtirilganligiga; g) hisobot shakli va natijaviy faoliyatni baholashga; d) fizika o'qitishning zamonaviy holatiga qay darajada tayanishiga e'tibor qaratildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mahmudova X.M, Nurillayev B.N. Elektr laboratoriyasida yarim o'tkazgichlar va ular asosida qo'yiladigan laboratoriya ishlari: Metodik qo'llanma. –T.: TDPU. 2005.
2. Mirzaahmedov B. M., G'ofurov N.B., Toshmuxammedov F.F. Fizika o'qitish metodikasi kursidan o'quv eksperimenti. –T.: O'qituvchi, 1989.
3. Nurillayev B.N. Elektromagnetizmdan laboratoriya ishlari va laboratoriya topshiriqlari: Metodik qo'llanma. –T.: TDPU. 2006.
4. Pyorishkin A.V. va boshq. Fizika o'qitish metodikasi asoslari. -T.: O'qituvchi. 1990.
5. Tursunmetov K.A., Xudayberganov A.M. Fizikadan praktikum: Akademik lisey va kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma.– T.: 2001. O'qituvchi.
6. Fizikadan laboratoriya va namoyishli tajriba ishlari (akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun) / Suyarov Q.T., Choriyev R.Q, G'ofurov N.B., Ergashev A.I. –Toshkent.: Talqin. 2003.
7. Fizika: O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida laboratoriya ishlarini o'tkazish bo'yicha uslubiy qo'llanma / Choriyev R.Q., Ergashev A., Suyarov Q.T., Nurillayev B.N. –Samarqand.: Talqin. 2006.
8. Yunusova G. Fizikadan laboratoriya ishlarini bajarishda EHM dan foydalanish. –Namangan. 1991.