

DASTURLANGAN LABORATORIYA ISHLARINI TAYORLASH VA ULARDA YANGI TURDAGI YARIMO'TKAZGICHLI ASBOBLANI QO'LLASH VA O'QITISH JARAYONIDAGI TAVSIYALAR

Aslonov Xayrullo Shukrullo o'g'li

Andijon davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8419985>

Annotatsiya: Ushbu maqolada fizika fanining laboratoriya ishlarini dasturiy vositalardan foydalanib o'rganish va yarimo'tkazgichli asboblardan yordamida yangi mavjud texnologiyalar qollanish ochib berildi.

Kalit so'zlar: Laboratoriya, modelashtirish, yarimo'tkazgich, asboblardan, materiallar.
 Respublikamiz mustaqillikka erishgandan so'ng butun jamiyat hayotida bo'lgani kabi ta'lim sohasida ham muhim islohotlar amalga oshirilmoqda. O'tgan davr mobaynida respublikamizda o'nlab akademik litsey va kasb-hunar kollejlari ochildi. Ular uchun o'quv rejalari ishlab chiqilib, ular asosida barcha fanlar bo'yicha o'quv dasturlari yaratildi hamda zamonaviy talablarga muvofiq keladigan texnika va laboratoriya o'quv jihozlari bilan ta'minlandi. Mazkur o'quv yurtlarida dars beradigan o'qituvchilarning ilmiy, amaliy hamda uslubiy tavyorgarlik darajasiga bo'lgan talab alohida o'rin tutadi. Shuning uchun ham davr talabidan kelib chiquvchi o'quv-uslubiy majmualarning yangi avlodini yaratish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. Shu munosabat bilan oliy o'quv yurti dargohida bakalavriat bosqichida tahsil olayotgan bo'lajak fizika o'qituvchilari uchun zamon talabi darajasidagi fizika va astronomiya o'qitish nazariyasi va metodikasida Dasturlangan laboratoriya ishlarini tayorlash va ularda yangi turdagi yarimo'tkazuvchanlik asboblari qullash usullari laboratoriyada ishlayotgan sohalarga bog'liq bo'ladi. kursini tarkibi hisoblangan fizika o'qitish tajribasi va praktikumini yaratish dolzarb muamino hisoblanadi.

Laboratoriya praktikumining yutug'i quyidagi shartlarga bog'liq:

1. Birinchi kurs talabalarining ko'nikishi (oliy o'quv yurtining sharoitiga ko'nikishi).
2. Fizika laboratoriyasining jihozlanganligi va zamonaviy talabga javob berishi.
3. Laboratoriya praktikumi mavzusini to'g'ri tanlanishi.
4. Fizika laboratoriya xonasining jihozlanishi, tayyorlanishi, kerakli sharoitni yaratilishi, o'quv-axborot materiallarining sifati, laborantlarning kasbiy tavyorgarligi, texnologik malakasi, talabalarga muomalasi, o'qituvchining mahorati, insonparvarliligi va boshqalar.

Laboratoriya ishlari ahamiyati bo'yicha quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Texnik ahamiyatli ishlar (o'lchov asboblari bilan ishlash, kattaliklarni o'lchash. o'lchash vosillari bilan tanishish va boshqalar).
2. Takrorlanuvchi ishlar (ishni tayyor ko'rsatma bo'yicha bajarish).
3. Takrorlanuvchi -tadqiqot ahamiyatli ishlar.
4. Izlanishni talab qilinadigan ishlar.

Fizikani muvaffaqiyatli va samarali o'qitish uchun nafaqat tajribalarni namoyish etish, amaliy laboratoriya ishlarini bajarish. balki darslarda turli xil ko'rgazmali qurollardan ham foydalanish zarur. Ko'rgazmali qurollar o'quvchilarda hodisalar, mashinalar, asboblardan obrazlarini yaratadi, fikrlashni faollashtiradi, o'quv jarayonini jonlantiradi, o'rganilayotgan materialga qiziqish va e'tiborni kuchaytiradi va shu bilan uni yaxshiroq o'zlashtirishga yordam beradi.

Kompyuter quyidagi imkoniyatlarga ega: birinchi va eng muhim imkoniyat - yakka uzatishni amalga oshirish; ikkinchi imkoniyat-o'quvchilarda mustaqil o'rganishni rivojlantirish; uchinchi imkoniyat - masala yechish yoki laboratoriya ishlarini bajarishda kompyuter yordamida o'quvchilarni qo'lda bajariladigan amallardan ozod etish; to'rtinchi imkoniyat - kompyuterda ba'zi fizik jarayon va hodisalarni modelashtirish. beshinchi imkoniyat - kompyuterda ba'zi fizik jarayon va hodisalarni amalda mavjud bo'lmagan texnik vositalarni o'rnini to'ldirish va boshqalar.

Xulosa qilish mumkinki, fizika o'qitish metodikasining fizika o'qitish tajribasi bilan bog'liq kursi talablarini zamonaviy va yarimo'tkazgichli laboratoriyalarda foydalanish yuqori aniqlik va ko'nikma, pedagog sifatida nafaqat nazariy bilimlar balki amaliy bilimlar bilan qurollantirishni ham nazarda tutadi. fizikadan laboratoriya ishlari va ularning turlari bayon etiladi. Fizikadan namoyish tajribalari innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda o'rgatiladi. O'quv qo'llanma va zamonaviy yarimo'tkazgichli asboblardan foydalanib o'qitish bilan bog'liq bo'lgan barcha mutaxassislariga mo'ljallangan.

References:

1. X.H.Tajiboyeva, Sh.P.Usmanova Fizika va Astronomiya o'qitish nazariyasi va metodikasi(Laboratoriya Mashg'ulotlari) Toshkent -2015
2. Tillaboyev, K. T., & Usmanov, Sh.. (2022). Fizikani o'qitishda zamonaviy usullardan foydalanish. Academic Research in Educational Sciences, 3(11), 18–24.
3. B.A. Bazarbayeva O'lchash asboblarini konstruksiyalash Toshkent - 2019