

FIZIKA DARSLARINI AMALIY USULLAR YORDAMIDA O‘RGANISH

Ernazarova Munisa Keldiyorovna

Samarqand viloyati Paxtachi tumani Ixtisoslashtirilgan maktabining
Fizika fani o‘qituvchisi

Xudayberdiyev Vahob Shuxratovich

Samarqand viloyati Paxtachi tumani Ixtisoslashtirilgan maktabining
Fizika fani o‘qituvchisi

Annotatsiya: Laboratoriya bir qator afzalliklarga ega: ular an’anaviy o‘quv eksperimentlarida mavjud bo‘lmagan ma’lumotlarni olishga imkon beradi va natijalarni qulay ravishda qayta ishlashga imkon beradi. Raqamli laboratoriyaning harakatchanligi sizga sinfdan tashqarida tadqiqotlar o‘tkazish imkonini beradi. Maqolada mana shu jarayonlar haqida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Qonun, laboratoriya, eksperimental, nazariya, hodisa, tajriba.

Fizikaga ko‘pincha eksperimental fan ham deyiladi. Fizikaning ko‘plab qonunlari tabiiy hodisalarni kuzatish yoki maxsus o‘rnatilgan tajribalar tufayli kashf etilgan. Tajriba jismoniy nazariyalarni tasdiqlaydi yoki rad etadi. Va inson jismoniy tajribalar o‘tkazishni qanchalik tez o‘rgansa, shuncha tez u tajribali fizik tajribachisi bo‘lishga umid qiladi. Fizikani o‘qitish, predmetning o‘ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda tizimli faoliyat yondashuvini qo‘llash uchun qulay muhitdir, chunki o‘rta maktab fizikasi kursida rivojlangan majoziy fikrlash, tahlil qilish va taqqoslash qobiliyatini talab qiluvchi o‘rganish va tushunish bo‘limlari mavjud. Ayniqsa samarali ish usullari zamonaviy ta’lim texnologiyalarining elementlari, masalan, eksperimental va dizayn ishlari, muammoli o‘qitish, yangi axborot texnologiyalaridan foydalanish. Ushbu texnologiyalar o‘quv jarayonini o‘quvchilarning individual xususiyatlariga, turli xil

murakkablikdagi mashg‘ulotlar tarkibiga moslashtirishga imkon beradi, bolaning o‘z o‘quv faoliyatini tartibga solishda ishtirok etish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi. Eksperiment o‘quvchilarning mustaqil faoliyatini tashkil qilish, shuningdek amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishga imkon beradi. Mening metodik piggy bankim dasturiy laboratoriya ishini hisobga olmaganda, faqat yettinchi sinf uchun 43 ta tajriba topshiriqlarini o‘z ichiga oladi. Bitta dars davomida o‘quvchilarning katta qismi faqat bitta eksperimental vazifani bajarishga muvaffaq bo‘lishadi. Shuning uchun, men 5-10 daqiqadan ko‘proq vaqtni oladigan kichik eksperimental vazifalarni tanladim. Tajriba shuni ko‘rsatadiki, frontal laboratoriya ishlarini bajarish, eksperimental echish, muammolarni qisqa muddatli jismoniy tajribalarni bajarish savollarga javob berish yoki darslikdagi mashqlarni bajarishdan ko‘ra bir necha baravar samaraliroq. Ammo, afsuski, maktab jismoniy holati sharoitida ko‘plab hodisalarni namoyish etib bo‘lmaydi. Masalan, bu mikroto‘lqinli hodisalar yoki tezkor jarayonlar yoki laboratoriyada bo‘lmagan qurilmalar bilan tajribalar. Natijada, o‘quvchilar o‘qishda qiyinchiliklarga duch kelmoqdalar, chunki ular aqliy tasavvur qila olmaydilar. Bunday holda, kompyuter qutqarish uchun keladi, bu nafaqat bunday hodisalarning modelini yaratibgina qolmay, balki imkon beradi Fizikani eksperiment yordamida o‘rganish fizik hodisalar olamini bilish, hodisalarni kuzatish, kuzatilganlarni tahlil qilish uchun eksperimental ma’lumotlarni olish, ushbu hodisa va ilgari o‘rganilgan hodisa o‘rtasidagi aloqani o‘rnatish, jismoniy miqdorlarni tanishtirish, ularni o‘lchash imkonini beradi.

Vernier Digital Laboratories - bu turli xil tadqiqotlar, ko‘rgazmalar, fizika, biologiya va kimyo fanlari bo‘yicha laboratoriya ishlari, talabalarning dizayn va tadqiqot ishlari uchun asbob-uskunalar.

Laboratoriya tarkibiga quyidagilar kiradi:

- Vernier Go masofa sensori! Harakat
- Harorat sensori Vernier Go! Temp
- Vernier Go adapteri! Aloqa
- Yorug‘lik sezgichi Vernier TI / TI Light Prob

- O‘quv materiallari to‘plami
- CosView interaktiv USB mikroskopi.

O‘qitishda tadqiqot usulidan foydalanib, o‘quvchilarga ilmiy tajriba va tahlil qilish ko‘nikmalarini egallashlari uchun sharoitlar yaratish mumkin. Bundan tashqari, dars yoki dars jarayonida faol ishtirok etish orqali o‘rganish motivatsiyasi kuchayadi. Har bir talaba o‘z tajribasini o‘tkazish, natija olish, bu haqda boshqalarga aytib berish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Shunday qilib, xulosa qilishimiz mumkinki, Vernier raqamli laboratoriyasidan foydalanish ham mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Nazarov U.K. «Umumiy fizika kursi» 1-qism, Toshkent, O‘qituvchi, 1992
2. Abdusalomova M.N. «Fizikadan laboratoriya praktikumi». – Samarqand, 2007.
3. N. Sh. Turdiyev. Fizika 6-sinf. Ixtisoslashtirilgan davlat umumta’lim muassasalari 6-sinf uchun darslik. – T.: «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi» Davlat ilmiy nashriyoti, – 2014.
4. www.book.sdd.ru. Knijniy internet