

ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING FIZIKANI O'QITISHDAGI O'RNI

Irmatov Fozil Muminovich

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Fizika va uni o'qitish metodikasi kafedrası

dotsent vazifasini bajaruvchi

irmatov-fozil-84@mail.ru

Annotatsiya. Maqolada fizikani o'qitishda zamonaviy o'qitish vositalari bilan rivojlantirish yondashuvlari bayon qilingan. Ta'lim jarayonida zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish talabalarning aqliy faolligini rivojlantiradi, ta'lim jarayonini talabalar uchun tushunarli va qiziqarli qilish imkonini beradi.

Tayanch so'zlar: fizika predmeti, fizik jarayon, fizik tushuncha, innovatsion pedagogik texnologiyalar, multimedia, interaktiv, interfaol o'qitish usuli, ijodkorlik.

Zamonaviy ta'lim texnologiyalarini fizikani o'qitishda qo'llash so'nggi yillarda jaxondagi etakchi universitetlarda qo'llanilib kelinayotgan Internet yoki Intranet tarmog'i orqali elektron shakldagi ta'lim turi Elearning (elektron ta'lim) atamasi bilan kirib keldi.

Fizik jarayonlarni anglash topqirlik va zukkolikni talab qiladi. Ma'lumki, fizik tushuncha, hodisa va jarayonlarni tushunib etish, vazifalarni hal etish natijasida shakllanadi. Shuning uchun, bu vazifalarni hal qilishda amaliy mashg'ulotlarda zamonaviy ta'lim texnologiyalari orqali biz talabalarda qiziqishni shakllantirishimiz kerak.

O'qitish tajribasi shuni ko'rsatadiki, hal etiladigan vazifalar nafaqat an'anaviy yondashuv bilan, balki multimediyadan foydalanish bilan ham ta'minlanadi. Har bir bo'lajak o'qituvchilar uchun fizika bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni olib borish

talabanning o'quv materialini samarali o'rganishi, uni o'zlashtirishi, talabanning tayyorgarlik darajasiga muvofiq vazifalarni tanlash orqali amalga oshirilishi zarur.

Yuqoridagi aytilgan fikrlardan kelib chiqib quyidagi talablar qo'yiladi: didaktik va tarbiyaviy maqsadning aniq bayoni, har bir darsning maqsadlari, o'qitishning umumiy vazifalari o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlik, o'quv materialini ilmiy tanlash talabalarning rivojlanish darajasiga mos kelishi.

Fizika bo'yicha barcha ma'ruzalar talabalarga yangi bilimlarni beradi. Shuning uchun, ma'ruza davomida o'qituvchi talabalarning passiv bo'lib qolmasligi uchun barcha sa'y-harakatlarini amalga oshirishi kerak.

Amaliy fizika darslaridagi interfaol stend talabalarga yangi ko'nikamalarni rivojlantirishga yordam beradi, shu jumladan loyihalash, qaror qabul qilish va ijodiy ishlarni bajarish va saqlash qobiliyati, innovatsiyalarning yuqori darajasini egallash. Ta'lim vazifalarini to'g'ri tanlash juda muhim bo'lib, ular interfaol doskadan foydalanishning ratsionalligi va ixchamligini belgilab beradi.

O'qitishda interfaol doskadan foydalanish o'quv jarayonini optimallashtirish uchun asos sifatida talabalar fizikani o'rganish jarayonida hisobga olinadi. Xususan, bu borada ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda interfaol doskadan foydalanishga katta e'tibor qaratilmoqda.

Kelajakda interfaol doska vositasida fizikani o'qitish mazmuni va tizimini takomillashtirish, laboratoriya ishi, individual topshiriqlar va mustaqil ishlarni olib borish bo'yicha tavsiyalar beriladi. Masalan, "Atom fizikasi" bobini olaylik fizika o'qitishni an'anaviy va zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash bilan, ya'ni interfaol doska vositasida amalga oshiriladi. Energiyasi 5 MeV bo'lgan alfa -zarralarning Cu yadrolari bilan har qanday muvofiqlashtirilgan reaksiyada, oxirgilari 3,9 MeV energiya bilan orqaga uchib ketadi. Cu va alfa- yadrosining massa nisbati aniqlanishini interfaol doska vositasida ko'rsatishimiz mumkin.

Demak, zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan fizik masala echishda, virtual laboratoriya ishlarini namoyish qilishda keng foydalansa bo'ladi. Bu texnologiyalar

ta'lim tizimida fizikaning barcha bo'limlari bilan ishlash, jarayonlarni chuqur o'rganish imkoniyatini yaratadi.

ADABIYOTLAR

1. Демин Е.В. Методика использования новых информационных технологий в процессе преподавания квантовой физики в педагогических ВУЗах.: Дис. канд. пед. наук. – М., 2004.

2. Ариас Е.А. Дифференцированный подход к обучению физике студентов различных нефизических специальностей университета. // Дис. канд. пед. наук. – Санкт-Петербург. 2004

3. Ирматов, Ф. М. Эффективность современных образовательных технологий в педагогическом процессе (на примере обучения физике). научное знание современности, (8), 34-37.

4. Irmatov F. Talabalarning fizika fanidan o'zlashtirish darajalarini oshirishda zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish. *Fizika va texnologik ta'lim jurnali*. <https://science.jspi.uz/index.php/phys-tech/article/view/229>

5. Irmatov F.M. Nofizik mutaxassisliklar bo'yicha fizika ta'limi samaradorligini oshirish yo'llari // Pedagogika. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal. –Toshkent. -2020.– 2-son. – B.86-90 b.

6. Irmatov F. Assessment of students' levels of studying physics. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal* : Vol. 2021 : Iss. 02 , Article 9.

DOI: <https://www.doi.org/10.51348/tziuj2021S29>

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/tziuj/vol2021/iss02/9>