

KVANT FIZIKASIGA OID HODISALARNI KOMPYUTER IMITATSION MODEL ASOSIDA O‘QITISH

Irmatov Fozil Muminovich-p.f.f.d, (PhD)

Baxtiboyeva Sevinch Olimjon qizi-talaba

Jizzax davlat pedagogika universiteti

e-mail:irmatov-fozil-84@mail.ru

Annotatsiya. Mazkur maqola zamonaviy axborot va zamonaviy ta’lim texnologiyalari asosida kvant fizika fanini kompyuter imitatsion modeli asosida samarali o‘qitishni tashkil etishga bag‘ishlangan.

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

Hozirgi kunda kompyuterda modellashtirish texnologiyasi mavjud bo‘lib, uning maqsadi atrofimizni o‘rab turgan tabiat, unda ro‘y beradigan hodisa, voqealarni va jamiyatdagi o‘zgarishlarni anglash, tushunib etish jarayonini zamonaviy usullar vositasida tezlashtirish va qabul qilishdir. Kompyuterda modellashtirish texnologiyasini o‘zlashtirish kompyuter tizimlarini (vositachi qurilma sifatida) yaxshi bilishni va unda modellash texnologiyalarini ishlata olishni talab qiladi.

Kompyuterda dasturlash tillaridan foydalanish matematik modellashtirish usulida jiddiy burilish yasadi. Hozirgi davrda kompyuterlarda o‘rganilayotgan fizik jarayonlar modellarining turli xil ko‘rinishlarini (grafik, diagramma, animatsiya, multiplikatsiya va h k.) kompyuter monitorida hosil qilish mumkin. Ekrandagi modelni (masalan, rasm eskizini) turli xil darajada (tekislik, fa’zo bo‘yicha) harakatga keltirish imkoniyatlari mavjud.

Ushbu fikrlardan kelib chiqib, talabalarni kvant fizikaga oid tushunchalarini tabiiy sharoitda kuzatib bo‘lmaydigan jarayonlarini kompyuter imitatsion modelini yaratish va u asosida darslarni tashkil etish mumkin.

Yorug‘lik muhitlarga tushganda uning muhit tomonidan qaytarilishi,

muhitdan o’tishi va muhit tomonidan yutilish hodisalariga uchraydi.

Kvant fizika tushunchalarida shunday jarayonlar mavjudki, ularni oddiy usulda (rasmini ko’rsatish yoki doskada chizib ko’rsatish) tushuntirish talabalarda aniq tasavvur hosil qilmasligi mumkin.

Kvant fizikasining fizik jarayonlarida kompyuter imitatsion modeli yaratilib, shu model asosida jarayon tushuntirilsa, talabalar bu jarayonlarni tushunishi, tasavvur qilishi osonlashadi hamda eshitish, ko’rish orqali olgan bilimlari uzoq vaqt yodda saqlanadi va talabalarning o’zlashtirish darajalari oshirilganligi kuzatiladi.

Xulosa qilib aytganda, kompyuter imitatsion modellari ma’lumotlarni ongli ravishda bir-biriga to’g’ri keladigan (uyg’un) holda foydalanish imkoniyatini yaratadi. Bu esa zamonaviy o’qitish usullaridan foydalangan holda bilimni har xil shakllarda taqdim etish imkoniyatini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Ирматов Ф. М. Эффективность современных образовательных технологий в педагогическом процессе (на примере обучения физике). Научное знание современности. –Казан. 2019. -С. 34-37.

2. Ирматов Ф. М. Особенности обучения нефизическим специальностям студентов. Образование и культура. Международная научно-практическая конференция «Наука, образование, культура», Посвященная 29-ой годовщине Комратского государственного университета. Комрат. –С. 130-132.

3. Ирматов Ф. М. Эффективность модульного обучения физики для нефизических специальностей. Инновационные технологии в современном образовании. –С. 228-231.

4. Abduraxmonov K.F. va b., Fizika kursi, Toshkent-2012