

# KVANT NAZARIYANING FUNDAMENTAL TAJRIBALARNI AXBOROT-KOMMUNIKASIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANIB O'QITISH

***Berkinov Alisher Abdurashidovich<sup>1</sup>, Umirov Javlonbek Sobirjon o'g'li<sup>2</sup>***

<sup>1</sup>A. Qodiriy nomidagi JDPU, Fizika va uni o'qitish metodikasi kafedrası  
o'qituvchisi, <sup>2</sup>Fizika va astronomiya yo'nalishi talabasi, Jizzax, O'zbekiston.

e-mail: [berkinov\\_a@jspi.uz](mailto:berkinov_a@jspi.uz)

**Annotatsiya:** Yuksak salohiyatli avlodni tarbiyalash muqaddas vazifa hisoblanadi. Shu boisdan mamlakatimizda sog'lom va barkamol avlodni tarbiyalash, yoshlarning o'z ijodiy intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarish, mamlakatimiz yigit-qizlarini XXI asr talablariga to'liq javob beradigan har tomonlama yetuk shaxslarqilib voyaga yetkazish uchun zarur shart-sharoitlar va imkoniyatlarni yaratish bo'yicha keng ko'lamlı chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda

**Kalit so'zlar:** Intellektual, texnologiya, elektron resurs, kvant nazariya, ijodkorlik, multimedia

\*\*\*

**Аннотация:** Воспитать поколение с высоким потенциалом – самое святое. Поэтому в нашей стране мы должны создать необходимые условия и возможности для воспитания здорового и всесторонне развитого поколения, реализации творческого интеллектуального потенциала молодежи, воспитания юношей и девушек нашей страны во всесторонне зрелых личностях, всесторонне отвечают требованиям 21 века реализуются масштабные мероприятия

**Ключевые слова:** Интеллектуал, технология, электронный ресурс, квантовая теория, творчество, мультимедиа

\*\*\*

**Abstract:** Raising a generation with high potential is the most sacred thing. Therefore, in our country, we must create the necessary conditions and opportunities for raising a healthy and comprehensively developed generation, realizing the creative intellectual potential of young people, educating the boys and girls of our country in comprehensively mature personalities, comprehensively meeting the requirements of the 21st century, large-scale events are being implemented

**Key words:** Intellectual, technology, electronic resource, quantum theory, creativity, multimedia

Jamiyatning ijtimoiy, iqtisodiy hayotidagi o'zgarishlar mutaxassislarining yangi avlodi egallashi zarur bo'lgan bilimlar, malakalar va ko'nikmalarga yangi-yangi talablarni keltirib chiqarmoqda. Bu birinchidan, ilmiy bilimlarni ko'p talab qilingan texnologiyalarning keng tarqalishiga taalluqli bo'lsa, ikkinchidan, ishni tashkil qilishdagi o'zgarishlar va o'qitish jarayonining natijalariga tegishlidir. Yuksak salohiyatli avlodni tarbiyalash eng muqaddas vazifa hisoblanadi. Shu boisdan mamlakatimizda sog'lom va barkamol avlodni tarbiyalash, yoshlarning o'z ijodiy intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarish, mamlakatimiz yigit-qizlarini

XXI asr talablariga to'liq javob beradigan har tomonlama yetuk shaxslar voyaga yetkazish uchun zarur shart- sharoitlar va imkoniyatlarni yaratish bo'yicha keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Bugungi kunda zamonaviy o'qituvchi – kelajak bunyodkori, u tomonidan o'quv jarayonining tashkil etilishi dars mazmunidagi asosiy ma'lumotlar va o'quv materiali shunday taqdim etilishi kerakki, u talabning vizual idrok qobiliyatini osonlashtirsin. Fan-texnika rivojlanishi, yangi pedagogik va axborot texnologiyalarining ta'lim jarayoniga kirib kelishi fanlarni o'qitish shakl va metodlarini uning mazmuniga mos holda takomillashtirish, samaradorligini oshirish, talabalar tomonidan o'zlashtirish jarayonini nazorat qilish hamda ular egallagan bilimni baholash jarayonlarini kompyuter texnologiyasi yordamida tashkil etishni talab etilmoqda.

Hozirgi kunda ta'lim muassasalarida elektron ta'lim resurslari qo'llanilmaydigan fanni topish mumkin emas. Shu bilan birga axborot texnologiyalarini ta'limga joriy etish o'quv fanlariga mos dasturiy ta'minotni ishlab chiqish va ta'lim sohasida qo'llaniladigan elektron resurslarni mazmunli to'ldirish bilan bog'liq muammolarni vujudga keltiradi. So'ngi yillarda olib borilayotgan tadqiqotlar ana shunday o'qitish vositalarini ishlab chiqarish va qo'llash nazariyasi asosini shakllantirdi.

Axborot texnologiyalaridan ta'lim tizimida, ayniqsa fizika fanini o'qitishda foydalanish - darsliklarning elektron shakllari, elektron plakatlari, test dasturlarini yaratish, masalalar yechish va hokazo bosqichlardan iborat bo'lib, yoshlarning fizika faniga bo'lgan qiziqishlarini oshirishda, xodisa va qonuniyatlarni chuqurroq anglab yetishlarida, masofaviy va mustaqil ta'lim olishlarida muhim ahamiyatga egadir.

O'quv jarayonida kvant nazariyaning fundamental tajribalarini o'qitishning samaradorligini oshirish muammosi murakkab va ko'p qirralidir. Uni hal etish ma'ruza mashg'ulotlarini o'tkazishning turlariga xos bir qator xususiyatlarni hisobga olishni taqozo etadi. Shulardan eng muhimi nazariy bilimlarni amalda tekshirib ko'rish orqali, talabalarni ijodkorlik qobiliyatlarini oshirish hisoblanadi, har qanday bilim ma'lum vaqt o'tgandan keyin xotiradan o'chib ketishi tabiiy holdir. Nazariy bilimlarni mustahkamlash maqsadida o'quv jarayonida ma'ruza mashg'ulotlarini axborot texnologiyalaridan foydalanib o'qitish orqali talabalarning ijodkorlik va bilim faoliyatini oshirish muammosini hal etish mumkin. Dars samaradorligini oshirishda o'qituvchi avvalo maqsad belgilab olishi, noan'anaviy va an'anaviy darslarning farqini ko'ra olishi shart.

Noan'anaviy darslardan maqsad talabalarning o'zlashtirish ko'rsatkichini ko'tarish uchun, fanni o'qitishda, fundamental tajribalarni yanada mazmunli, qiziqarli va va tushunarli o'tkazishda o'qituvchi va talaba faoliyatiga yangilik kiritib, axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish hamda talabalarni tez va samarali baholashga erishishdir.

Multimedia tizimlarining paydo bo'lishi esa inson faoliyatining ko'p soxalarida keskin o'zgarishlarga olib keldi. Multimedia texnologiyalarining keng qo'llaniladigan soxalaridan biri bu ta'lim, chunki multimediaga asoslangan axborotlashtirish vositalari o'qitish samaradorligini oshirish imkoniyatiga ega.

Multimedia - bu turli ko'rinishdagi axborotlarni qayta ishlash vositalarini ishlab chiqish va ularni qo'llashning tartibini tavsiflovchi texnologiya; turli ko'rinishdagi axborotlarni qayta ishlash va taqdim etish texnologiyalari asosida yaratilgan axborot resurslari; turli ko'rinishdagi axborotlarni qayta ishlash va taqdim etish bilan bog'liq kompyuterli dasturiy ta'minot; turli ko'rinishdagi axborotlar bilan ishlash imkoniyatini beruvchi kompyuterli - apparatli ta'minot; o'z ichiga an'anaviy statik vizual (matn, grafik) va turli ko'rinishdagi dinamik axborotni (nutq, musiqa, video lavxalar, animatsiya va boshqalar) oluvchi axborotning maxsus umumlashtirilgan ko'rinishi. "Multimedia" atamasi keng ma'noda foydalanuvchiga (bir vaqtda ham notiq, ham tinglovchi va tomoshabin bo'lib qolgan) samarali ta'sir ko'rsatish maqsadida turli dasturiy va texnik vositalarni qo'llaydigan axborot texnologidlari ko'lamini bildiradi.

Multimedia texnologiyalari axborotning ko'p ko'rinishlarini ongli va garmonik birlashtirish va u o'z navbatida, axborotni kompyuter yordamida quyidagi shakllarda taqdim etish imkonini beradi: tasvirlar, skanerdan chiqarilgan sur'atlar, chizmalar, slaydlar; tovushning ovozi yozuvlari, tovushli effektlar va musiqa: video, murakkab videoeffektlar: animatsiyalar va animatsion qo'rinishlar. Multimedia o'qitishning turli shakllari kontekstida qo'llanishi va turli kishilar tomonidan anglanishi mumkin, ya'ni ayrimlar o'qish orqali, boshqalari – eshitib va videoni ko'rib o'rganishni afzal ko'radi.

Multimednani qo'llash ta'lim oluvchilarga o'quv materlallari bilan turlicha ishlash imkonini berdi. Ya'ni, ta'lim oluvchi o'quv materialini kanday o'rganishni, o'qitishning elektron vositalarining interaktiv imkoniyatlarini kanday qo'llashni va boshqa o'quvchilar bilan xamkorlikdagi ishni qanday amalga oshirishni o'zi xal etadi, ular ta'lim jarayoning faol qatnashchilariga aylanadilar. O'qitishning ko'rgazmalilik tamoyilini didaktik amalga o'pirish uchun zaminlar paydo bo'ladi.

Komp'yuterda animatsion model orqali amalga oshirish jarayoni va o'quvchilarga ko'rsatish bir tomondan, ma'ruza mashg'ulotlarida fundamental tajribalarni o'tkazish uchun sarflanadigan vaqt va shunga o'xshash jarayonlarni tejashga olib kelsa, ikkinchi tomondan, ob'ektlar ustida olib borilayotgan ishlarini to'g'ridan-to'g'ri ko'rish, kuzatib borish, mulohaza yuritish, o'zaro fikr almashinishdek foydali imkoniyatlarni yaratadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Talipova J. Noan'anaviy ta'limning didaktik asoslari. Ped. fan. nom. .dis. -T., 1995. -158 b.

2. Hayitov A.G'. Dars jarayonini kompyuterlashtirish xususida //J. Uzluksiz ta'lim, 2004, 3-son. –B. 46—52.
3. Berkinov A. Technologies For The Development Of Educational And Creative Activities Of Students In The Process Of Solving Problems In Molecular Physics //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. – 2019. – T. 7. – №. 12.
4. Dildora Haydarkulovna Toshpulatova, Alisher Abdurashidovich Berkinov, Bekzod Tirkashev ENERGY PARAMETERS OF HETEROSTRUCTURAL SOLAR PHOTOCELLS // Academic research in educational sciences. 2021. №11
5. Berkinov, A. (2019). TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL AND CREATIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN THE PROCESS OF SOLVING TASKS ON MOLECULAR PHYSICS.
6. Berkinov, A. (2021). UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA FIZIKANI O'QITISHDA O'QUVCHILARNI KASBGA YONALTIRISH IMKONIYATLARI.