

**AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN  
FOYDALANIB TERMODINAMIKA QONUNLARINI O‘QITISH**

*Abdiyeva Nilufar Ozod qizi*

*Jizzax davlat pedagogika universiteti talabasi*

[abdiyevanilufar700@gmail.com](mailto:abdiyevanilufar700@gmail.com)

**Annotatsiya:** *O‘quvchilarga termodinamika qonunlarini o‘qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, nazariy bilimlarini amalda tekshirib ko‘rish, o‘quvchilarni ijodkorlik qobiliyatlarini oshirish.*

**Kalit so‘zlar:** *kompyuter texnologiyasi, individual qobiliyatlar, elektron darslik, elektron plakat, virtual, termodinamika qonunlari.*

Bugungi kunda ta'lim maskanlarida fizika fanini o‘qitish sifatini oshirish, ta'lim jarayoniga zamonaviy o‘qitish uslublarini joriy qilish, iqtidorli o‘quvchilarni saralashga, shuningdek ilmiy tadqiqot va innovatsiyalarni rivojlantirish hamda amaliy natijadorlikka yo‘naltirishga katta e‘tibor qaratilmoqda. Buning isboti sifatida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-martdagi PQ-5023-sonli qaroriga asosan 2021-2023-yillarda fizika fanlari bo‘yicha ta'lim sifatini oshirish va fizika sohasidagi ilmiy tadqiqotlarning natijadorligini ta'minlash bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar dasturi ishlab chiqildi. Bunda, iqtisodiyotning real sektori va ishlab chiqarish sohasiga mutaxassis tayyorlovchi oliy ta'lim muassasalarida fizika fanlarini o‘qitishning integrativ prinsiplarini joriy etish, yangi va ta'lim bozorida talabgor mutaxassisliklarni ochish hisobidan yoshlarning fizika ta'limi bilan qamrov darajasini oshirish, tayanch maktablar va fizika fani chuqurlashtirib o‘qitiladigan sinflar tashkil etiladigan maktablarning o‘quv-metodik bazasi holatini yaxshilash, o‘qitish uslublarini, shu jumladan axborot-kommunikatsion texnologiyalardan foydalangan holda joriy etish masalalari ko‘zda tutilgan.

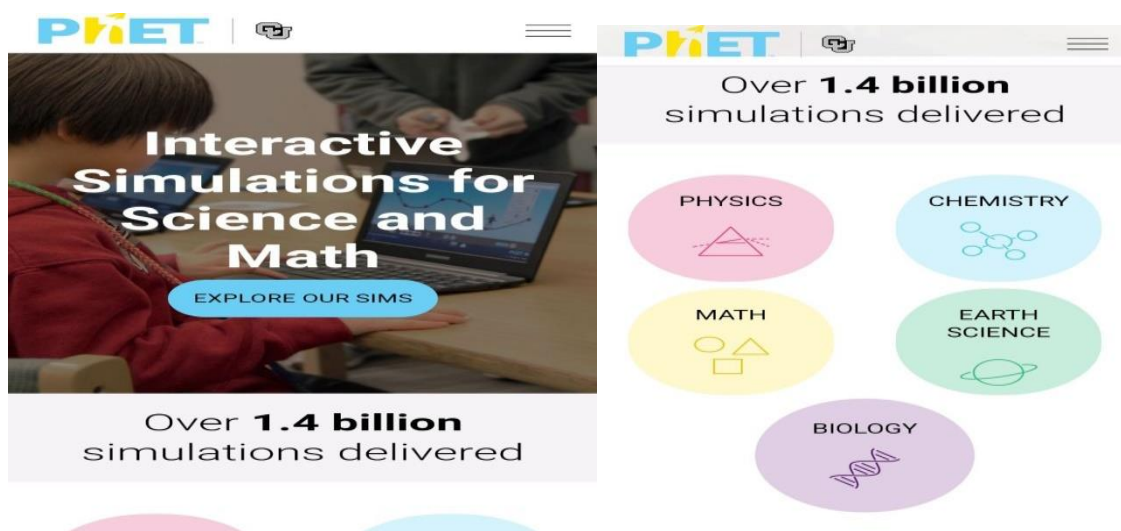
Axborot texnologiyalaridan ta'lim tizimida, ayniqsa fizika fanini o‘qitishda foydalanish - darsliklarning elektron shakllari, elektron darsliklar, elektron plakatlar,

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 muxim ahamiyatga egadir.

O‘qitishning kompyuter texnologiyasi, kompyuterning inson individual qobiliyatlariga va mosligiga tayanadi. O‘qitish jarayonini optimal darajada tezkor boshqarish imkoniyatini mavjudligi, bu o‘qitish turning universal muloqoti ko‘rinishida ekanligi, psixologik qulayliklari, o‘qitishning cheklanmaganligi bilan ajralib turadi.

O‘quv jarayonida termodinamika qonunlarini 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 hol hisoblanadi. 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.

Fizika yo‘nalishida 2001-yildagi Nobel mukofotining laureate K.Viman tomonidan “ Physics Education Technology ” (PHET) sayti yaratilgan bo‘lib, unda 1000 dan ortiq modellar mavjud va u asosan, kimyo, fizika, matematika kabi fanlarga oid tajribalarni virtual ravishda o‘tkazishimiz mumkin. Bu dastur davlat ta’lim standartlariga va o‘quv-muassasalarida qo‘llanilayotgan adabiyotlarga mos kelganligi bilan muhim padeagogik qurol hisoblanadi. Ushbu dastur orqali o‘quvchilarga termodinamika qonunlarini o‘rgatishimiz, ularning dunyoviy qarashini kengaytirish, tasavvur qila olish qobiliyatlarini rivojlantirishda katta ta’sir samara ko‘rsatadi. Biz ushbu saytga kirganda bizga quyidagicha oyna hosil bo‘ladi.



Bundan biz PHYSICS tugmasini tanlab dastur ichiga kiramiz. O'quvchilarga termodinamika qonunlarini tushuntirib berish uchun esa hosil bo'lgan oynadan "Energy forms and Changes" ostidagi obyektga kirib o'zimizga qulay bo'lgan jihozlar turini tanlab olsak quyidagicha oyna hosil bo'ladi.



Biz ushbu dastur orqali o'quvchilarga termodinamika qonunlarini yaqqol tushuntirib berishimiz mumkin. Bu zamonaviy axborot-texnologiyalarining qanchalik samarali ekanligining isbot-dalilidir.

**ADABIYOTLAR**

1. O.Q.Quvondiqov “ Fizikani o‘qitishda innavatsion texnologiyalardan foydalanish uslubiyati”, SAMDU nashri, 2021-yil.
2. A.A.Abdumalikov, R.Mamatqulov “ Termodinamika va statistik fizika”, Toshkent-2006.
3. M.Djorayev, B.Sattarova “Fizika va Astronomiya o‘qitish metodika”, Toshkent-2015.
4. 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. - N°. 12.