



## “AN’ANAVIY VA NOAN’ANAVIY ENERGIYA RESURSLARI” MAVZUSINI O’QITISHDA TA’LIMNING KEYS TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH

*Zulunova Moxlaroyim*

*Tojidinova Dilxumor*

*Madaminov Jaxongir*

*Andijon davlat universiteti*

*Fizika-matematika fakulteti talabalari*

**Annotasiya:** Ushbu maqolada “An’anaviy va noan’anaviy energiya resurslari” mavzusini o’qitishda ta’limning keys texnologiyasi bo’yicha tavsiyalar, baholash mezonlari va uning natijalari to’g’risida yoritilgan.

**Kalit so’zlar:** keys texnologiyasi, axborot ta’minoti, energetika muammosi, muammoli vaziyat, amaliy vaziyat, baholash mezonlari.

Mustaqillik yillarida mamlakatimizda ilm-fan sohasidagi ustuvor yo’nalishlarda, jumladan “Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish”ga e’tibor kuchaymoqda. Buning isboti sifatida, O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli «O’zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo’yicha Harakatlar strategiyasi to’g’risida»gi Farmonini[1], 2017 yil 13 fevraldagi PQ-2772-sonli «2017-2021 yillarda Elektrotexnika sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo’nalishlari to’g’risida»gi qonun[2] va farmonlarni ko’rishimiz mumkin.

Hozirda jahonning yetakchi mamlakatlari ekologik toza, qayta tiklanadigan 4 energiya manbalariga bosqichma-bosqich o’tish dasturlarini ishlab chiqqan va uni amalga oshirmoqda. Butun dunyodagi insoniyat, qazilma yoqilg’ilarni boshqasiga almashtirishni asta-sekinlik bilan amalga oshirish ustida ishlayabdi. Uzoq vaqtdan buyon butun dunyoda quyosh, shamol, oqim, geotermal va gidroelektrostansiyalardan foydalanilmoqda. Hozirda ushbu manbalardan insoniyatning barcha ehtiyojlarini qondirish uchun hech qanday to’siq mavjud emas. Dunyoning ko’pgina mamlakatlari singari O’zbekiston mutaxassis va



olimlarning oldida turgan asosiy vazifalardan biri mavjud ekologik ahvolni saqlab qolish, yangi energiya resurslarini izlab topish chora-tadbirlarini ko'rish, kerakli takliflarni ishlab chiqish, hamda ularni amalga oshirishdan iboratdir.

Mavjud muammoni tahlil etish, talabalarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirishda **ta'limning Keys texnologiyasidan** foydalanish ijobiy natija beradi. Keys yechimi orqali quyidagi natijalarga erishish mumkin:

- o'zlashtirilgan mavzu bo'yicha bilimlarni mustahkamlash;
- muammoning hamda qabul qilingan yechimning guruhviy tahlilida bilim va ko'nikmalarni qayta topshirish;
- mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
- mustaqil ravishda qaror qabul qilish ko'nikmalarini egallash;
- o'quv axborotlarini o'zlashtirish darajasini tekshirib ko'rish.

Misol tariqasida "An'anaviy va noan'anaviy energiya resurslaridan foydalanish" mavzusidagi darsni tashkil etish bo'yicha uslubiy tavsiyalarni keltiramiz.

## 1. Talabalarga yo'riqnoma

Ish bosqichlari	Maslahatlar va tavsiyanomalar:
1. Keys va uning axborot ta'minoti bilan tanishish	Avvalo keys bilan tanishing. "Energetika muammolari, kelib chiqish sabablari va ularning yechimi" haqida tushuncha hosil qilish uchun bor bo'lgan butun axborotni diqqat bilan o'qib chiqish lozim. O'qish paytida vaziyatni tahlil qilishga shoshilmang.
2. Berilgan vaziyat bilan tanishish	Ma'lumotlarni yana bir marotaba diqqat bilan o'qib chiqing. Siz uchun muhim bo'lgan satrlarni belgilang. Keysdagi muhim fikrlarni qalam



	<p>yordamida ostini chizib qo'ying. Vaziyat tavsifida berilgan asosiy tushuncha va iboralarga diqqatingizni jalb qiling. Ushbu vaziyatda energiya zahiralari kamayishiga olib kelgan unsurlar hozirgi paytda insoniyat hayotiga qanday xavf tug'diryabdimi sizning fikringizcha?</p>
<p>3. Muammoli vaziyatni tahlil qilish</p>	<p>Asosiy va kichik muammolarga diqqatingizni jalb qiling.</p> <p>Asosiy muammo: Insoniyat kelajagiga xavf solayotgan energetika muammosi va uning yechimi.</p>
<p>4. Muammoli vaziyatni yechish usul va vositalarini tanlash hamda asoslash</p>	<p>Ushbu muammoni oldinni olish harakatlari izlab topish maqsadida quyida taqdim etilgan "Muammoli vaziyat" jadvalini to'ldirishga kirishing. Muammoni yechish uchun barcha vaziyatlarni ko'rib chiqing, muqobil vaziyatni yarating.</p> <p>Muammoning yechimini aniq variantlardan tanlab oling, muammoning aniq yechimini toping. Jadvalni to'ldiring. Keys bilan ishlash natijalarini yozma shaklda ilova eting</p>





## 2. “Muammoli vaziyat” jadvalini to’ldiring

Muammolar	Muammoli vaziyatning kelib chiqish sabablari	Vaziyatdan chiqib ketish harakatlari
1.Insoniyat kelajagiga xavf solayotgan energetika muammosi va uning yechimi		
2.Energetika muammosi keltirib chiqarishi mumkin bo’lgan oziq-ovqat muammosi.		
3.Energetika muammosi keltirib chiqarishi mumkin bo’lgan ekologiya muammosi.		

## 3. Keys bilan ishlash qoidalari

Keysda vaziyat tavsifi va axborot ta’minoti har xil hajmda bo’lishi (bir varog’dan bir necha yuz varog’gacha), tahlil etish uchun taklif etilayotgan vaziyatlar tavsifida detallashtirish darajasi ham turlicha bo’lishi, axborot ko’pligi darajasi ham o’zgarishi mumkin bo’lgan-tahlilga aloqasi bo’lmagan ma’lumotlar ham bo’lishi mumkin[3]. Amaliy vaziyatni tahlil qilish vaqtida:

- taklif etilayotgan axborotlarni ko’rib chiqishda adashmang, ular orasida eng zarurini belgilang;



- vaziyatni tor istiqbolda ko'rib chiqmang: muammo birdaniga kichiklashib yoki umuman g'oyib bo'lishi mumkin;
- harakatlar rejasini vaziyatning tahlili tugallangan va muammo aniqlangandan so'ng shakllantiring

#### 4. Keys bilan ishlash jarayonini baholash mezonlari va ko'rsatkichlari

Auditoriyadan tashqarida bajarilgan ish uchun baholash mezonlari va ko'rsatkichlari

Talabalar ro'yxati	Asosiy muammo ajratib olinib, tadqiqot ob'ekti aniqlangan mak.1.5 b.	Muammoli vaziyatning kelib chiqish sabablari aniqlanib ko'rsatilgan mak.1.0 b.	Vaziyatdan chiqib ketish harakatlari aniqlanib ko'rsatilgan mak.2.5 b	Jami mak. 5 b
1				

Auditoriyada bajarilgan ish uchun baholash mezonlari va ko'rsatkichlari

Guruhlar ro'yxati	Guruh faol mak. 1 b	Ma'lumotlar ko'rgazmali taqdim etildi mak.2 b	Javoblar to'liq va aniqlanib berildi mak.3 b	Jami mak. 5 b
1				

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, fizika darslari mazmunini noan'anaviy takomillashtirish – fizik hodisa, qonun va formulalarning o'zaro munosabati va aloqadorligi mohiyatini umumlashtirish yo'li bilan borliq jarayonlarini talabalar ongida hayotiy aks ettirishning oliy shakli sifatida didaktik omillar orqali bilim, malaka va ko'nikmani rivojlantirishga qaratilgan faoliyatini shakllantiradi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:



[1]. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida»gi Farmoni;

[2]. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 13 fevraldagi PQ-2772-sonli «2017-2021 yillarda Elektrotexnika sanoatini rivojlantirishning ustivor yo‘nalishlari to‘g‘risida»gi qonun;

[3]. L.V.Golish, D.M.Fayzullayeva. «Pedagogik texnologiyalarni loyixalashtirish va rejalashtirish». T. 2010 y.

