

6. Dehqonova, O., & Taylanov, N. (2022). Extracurricular activities and their types in high schools. Физико-технологического образование, (2).

7. Dehqonova, O., & Taylanov, N. (2022). The application of electronic multimedia resources for students in physics learning. Физико-технологического образование, (2).

8. Dehqonova, O., Qurbonov, M., & Taylanov, N. (2022). The mathematics concepts in physics training in secondary schools. Физико-технологического образование, (2).

9. Dehqonova, O., & Taylanov, N. (2022). Experimental methodology on the basics of multimedia in a school physics course. Физико-технологического образование, (2).

10. Dehqonova, O., & Taylanov, N. (2022). Innovations of computer science in the high educational system. Физико-технологического образование, (2).

11. Dehqonova, O. Role of math knowledge in the process of laboratory works in physics.

ENERGIYA MANBALARINI TAQQOSLASH ORQALI TALABALARDA ATOM ENERGETIKASI HAQIDA ADEKVAT MUNOSABATNI SHAKLLANTIRISH

D.A.Yusupov, p.f.f.d (PhD),

Namangan davlat universiteti

e-mail: dilmurod.yusupov.2020@inbox.ru

tel: (94)174-5545

Annotatsiya: Maqolada oliy ta'limda yadro fizikasi bo'limi mavzularini innovatsion texnologiyalar asosida barcha turdagi energiya manba'larini afzal va zaif tomonlarini tahlili orqali o'qitish bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Yadroviy texnologik qurilmalar, massa va energiya, innovatsion texnologiyalar, atom reaktorlari, kelajak energetikasi.

Jahon hamjamiyatini bugungi rivojlanish bosqichida energiya iste'moliga bo'lgan talab, uni ishlab chiqarish sur'atiga nisbatan anchayin tez ortmoqda [2].

Shu bois barcha turdagi energiya manba'larini afzal va zaif tomonlarini taxlili asosida qanday turdagi energiya manba'lari iqtisodiy ijtimoiy rivojlanishda ustivor yo'nalishga egaligini ko'rsatish o'ta muxim hisoblanadi. Bunda insoniyat foydalanayotgan energiya manba'lari imkoniyatlari va to'siqlarni barcha turdagi elektr energiyasi manba'larini yaratilish zaminida yotgan birlamchi tabiiy manba'larni solishtirish orqali baholanishi katta ahamiyatga ega.

Bundayin taqqoslashlar odatiy tarzda foydalanib kelinayotgan tabiiy energiya manba'lari: qazilmali neft, gaz, ko'mir kabi qayta tiklanmaydigan yonilg'i elektrostantsiyalarining bugungi kunda kuchayib borayotgan ekologik muammolarini, manbalarning cheklanganligini, foydalanishni qiymatligi va atrof muxitga va salomatlikka ulkan zarar yetkazishini yaxshiroq anglashga hizmat qiladi [3]. Hozirda ayrim mamlakatlar zangori energiya kelajagiga katta umid bildirsalar, boshqalari iqtisodiyotni rivojida yadro energetikasini ustivor deb qaramoqdalar [3]. Rivojlanish bosqichiga o'tayotgan bizning respublikamizda ham energiya ta'minotida zangori energiya manba'lari bilan bir qatorda yadro energetikasini rivojlantirishga ham katta e'tibor berilmoqda. Bunday turdagi energiya manba'lariga katta e'tibor berilayotgani sabablari qanday, ularning iqtisodiy rivojlanish uchun imkoniyalari yetarlimi, xar bir mamlakat o'z tabiiy joylashuviga ko'ra qanday turdagi energiya manbai yaratish uchun qulay sharoitga ega kabi masalalarni chuqur o'rganish [3] bilan birga, davlatning barqaror va yetarlicha energiya ta'minotiga erishish yo'lidagi intilishlariga jamiyat ongli ravishda xayrixoxlik bilan birgalikda xarakat qilishiga erishish lozim. Shu ma'noda jamiyatni energiya manba'lariga nisbatan adekvat munosabatini shakllantirishga erishish yo'lidagi xarakatlar bugungi kunda o'ta dolzarb masala sanaladi.

Ushbu masalani yechimi sifatida barcha turdagi energiya manba'larini afzal va zaif tomonlarini taxlili asosida qanday turdagi energiya manba'lari iqtisodiy ijtimoiy rivojlanishda ustivor yo'nalishga egaligini ko'rsatish orqali talabalarda gidroenergetika va yadroviy energetika manba'larini ancha barqarorligini ko'rsatib, ularni zamonaviy tasavvurlarini shakllintirishda samarali natijalarga erishadigan innovatsion o'quv metodikasini ishlab chiqildi.

Ushbu innovatsion o'quv metodikasini:

➤ Turli hildagi energiya manba'lari ish tamoillari, ularning energiya ta'minotiga qo'sha olishi mumkin bo'lgan ulushlari, barqaror ishlashdagi o'ziga xos tomonlari va tabiiy joylashuvdagi imkoniyat darajalari;

➤ Zangori energetikani eng asosiy turlari sifatida shamol, quyosh, kichik va ulkan gidro elektr stansiyalarini barcha xarakteristikalarini tahlil etib, ularni asosiy afzal va kamchiliklarini ajratish;

➤ Yadro va boshqa turdagi energiya manba'larini ijtimoiy iqtisodiy hayotdagi muxim xarakteristikalarini chuqur taxlili asosida o'rganish metodlari asosini didaktikani asosiy tamoyillari, ta'limni zamonaviy kontseptsiyasi asosida yotuvchi shaxsga yo'naltirilgan o'qitish usullari, pedagogik tadqiqotni metodologiyasi bo'yicha ta'limotlar hamda o'quv jarayonida informatsion texnologiyalardan foydalanishga bag'ishlangan g'oyalar tashkil etadi.

Taklif etilayotgan o'quv metodikasida Venn diagrammasi va Keys usullaridan foydalaniladi. Chunki Venn diagrammasi asosan 2 va 3 farqlovchi jihatlarni hamda umumiy tomonlarini solishtirish yoki taqqoslash yoki qarama-qarshi qo'yish uchun qo'llaniladi. Keys usulida esa, ob'ektning muayyan davrdagi bayoni ifodalangach, muhokoma uchun keysga doir savollar to'ldiriladi [1]. Natijada o'quvchi talabalarni energiya manba'lari haqida real tasavvurga ega bo'lishlaridan tashqari tizimli fikrlash, solishtirish, taqqoslash, tahlil qilish ko'nikmalari rivojlantiriladi.

Bunday mavzuni to'la uzlashtirishni amaliy ahamiyati shundaki, o'quvchi talabalar, O'zbekistonning kelajak energetikasi rivojida zangori energetika bilan birgalikda yadro energetikasini istiqboli yuqoriligi, ularning xavfsizligi, yuqori darajada ta'minlangani, muximi iqtisodiy rivojlanishda barqaror va yetarlicha energiya quvvatiga ega bo'lishini anglagan xolda yaratuvchanlik yo'lida dadil qadam tashlay oladilar.

Shu bilan birga har bir mamlakat tabiiy sharoiti va imkoniyatidan kelib chiqib energiya manba'ini eng optimal turi [3] ni tanlashda keltirilgan ma'lumotlardan foydalanishi mumkin.

Xulosalar: 1. Barcha turdagi elektr energiyasi manbalarining tahlillari asosida o'rganilib ularni afzal va zaif tomonlarini solishtirib o'rganish uchun ma'lumotlar aniqlandi.

2. Yadro va boshqa turdagi energiya manba'larini ijtimoiy iqtisodiy hayotdagi muhim xarakteristikalarini o'zaro taqqoslashga imkon beruvchi jadval yaratildi.

3. Atom elektr stansiyalarning yangi avlodi va istiqbollari haqida zamonaviy tushunchalarni, muqobiy turdagi energiya manbalari bilan solishtirish orqali yadro energetikasini barcha parametrlar bo'yicha ustivorligi ko'rsatib o'tildi.

ADABIYOTLAR:

1. Yusupov D.A. Kompyuter texnologiyalari yordamida yadro fizikasini o'qitish samaradorligini orttirish usullari // Zamonaviy ta'lim. Metodik jurnal. – Toshkent, 2022. - №2. – B. 52-57

2. Yusupov D.A., Qo'chqorov H.O. Turli xildagi energiya manba'lari xavfsizlik va istiqbol darajalarini taqqoslash orqali o'rganish usullari // Zamonaviy ta'lim. Metodik jurnal. – Toshkent, 2022. - №5. – B. 16-24.

3. Юсупов Д.А. Необходимость и преимущества применения информационных технологий в обучении ядерной физике // Современные вопросы естествознания и экономика: сборник статей Международная научная конференция – г. Прокопьевск, Москва, 2022. – С. 491-494.

TURDOSH FANLAR INTEGRATSIYASINI TAKOMILLASHTIRISHDA PIKRAT MODELINI QO'LLASH

Yusupova Feruza¹

Farg'ona davlat universiteti, o'qituvchi¹

Anotatsiya: Maqolada talabalarda texnik tushunchalarni shakllanishida turdosh fanlar integratsiyasini takomillashtirishdan maqsad, oliy ta'lim muassasalarida turdosh fanlarni o'qitishni integratsiyalash jarayonining zaruriy shartlarini tahlil qilingan, PICRAT o'qituvchi uchun samarali bo'lgan, talabani faoliyatiga yo'naltirilgan, pedagogikaga asoslangan model bo'lib, o'qituvchilar tomonidan foydalanilishi mumkin, chunki u fanlararo texnologik integratsiya bo'yicha eng foydali fikrlarni boshqarishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: texnik tushunchalar, PICRAT modeli, integratsiya, texnologiya, model. Ijodkorlik, elektron monitoring.

Ta'limning butun jahonda globallashtirish va xalqarolashtirish jarayonida bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy-pedagogik tayyorlash, ularning pedagogik faoliyatini