

TALABALARGA MUQOBIL ENERGIYA MANBALARIDAN FOYDALANISHGA OID MA'LUMOTLAR BERISH DAVR TALABI

R. A. Axtamov, A. X. Juraqulov, N. R. Narziyev, E. E. Normurodov

Buxoro Muhandislik-Texnologiya Instituti

ARTICLE INFO.

Tayanch iboralar: muqobil energiya, quyosh radiatsiyasi, quyosh issiqlik qurilmalari, quyosh energetik qurilmalari, shamol energiyasi.

Annotatsiya

Maqolada energetika energetika bakalavriat yo'nalishida o'qiyotgan talabalarga muqobil energiya manbalaridan foydalanishga oid ma'lumotlar berish metodikasi bayon qilingan.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2023 LWAB.

Energetika mamlakatimiz ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotiga muhim o'rinni egalaydigan sohalardan biridir. Keyigi yillarda Respublikamizning iqtisodiy tarmoqlariga va ijtimoiy sohasiga energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish bo'yicha keng ko'llamli ishlar olib borilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013 yil 1-martdagi "Muqobil energiya manbalarini yanada rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi farmoni, 2015 yil 5-maydagi "2015-2019 yillarda iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya sarfi hajmi qisqartirish, energiyani tejaydigan texnologiyalarni joriy etish chora tadbirlari Dasturi to'g'risida"gi, qarori shuningdek, 2016-2023 yillarda Sh. Mirziyoyev tomonidan imzolangan qator qonun va qarorlarga asosan muhim tadbirlar va vazifalar bajarilib kelinmoqda.

2030-yilga borib, 2016-yilga nisbatan yalpi ichki mahsulotning energiya sig'imini ikki barabar qisqartirish bo'yicha qo'yilgan topshiriqlarni hisobga olgan holda, barcha korxonalar va tashkilotlarga zamonaviy qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosida ishlaydigan energetik qurilmalarni amaliyotga tadbir etish maqsadida mamlakatimizda qo'shimcha quyosh va shamol elektr stansiyalari loyhalandi va qurildi. Shuningdek 2022 yildan boshlab barcha ijtimoiy soha obektlarida, aholi turar joylarda elektr energiya olish maqsadida quyosh panellari o'rnatilmoqda. Endi ulangan oqilona foydalanish uchun aholi muqobil energiya manbalaridan foydalanishga oid bilim, malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishi talab etiladi.

Ana shularni e'tiborga olib texnika oliy o'quv yurtlarida "Energetika" sohasini barcha yo'nalishlarida "muqobil energiya manbalari" fani kiritilgan.

Ushbu fanga 60710600 "Elektr energetikasi" bakalavr yo'nalishi uchun 30-soat ma'ruza, 15-soat amaliyot va 15-soat tajriba darslari o'tkazilishi belgib berilgan.

Ushbu fanning mazmuni quyidagilardan iborat.

Fan o'qitilishidan maqsad: "Muqobil energiya manbalari" fanini o'qitish natijasida talabalar muqobil energiya manbalarining turlari va zaxiralari, ulardan foydalanish, issiqlik va elektr energiyasini ishlab chiqarish va undan foydalanish, ulardan foydalanishning amaliy asoslari, muqobil energiyada ishlaydigan qurilmalarning tuzilishi, ishlash prinsiplari, quyosh energiyasidan foydalanish yo'nalishlarining amaliy asoslari, muqobil energiya manbalaridan olingan energiyani ishlatish, muqobil va ana'naviy energiya manbalarini birgalikda ishlatish, muqobil energetikaning istiqbollari muqobil energiya manbalaridan foydalanish qurilmalarining tuzilishi va ishlash prinsiplarini to'liq o'zlashtirish.

Fanning vazifasi: Muqobil energiya manbalarining turlari va zaxiralari, ulardan foydalanish, issiqlik va elektr

energiyasini ishlab chiqarish va undan foydalanish, ulardan foydalanishning amaliy asoslari, muqobil energiyada ishlaydigan qurilmalarning tuzilishi, ishlash prinsiplari, shamol energiyasi, bioenergetika yo'nalishlarining amaliy asoslari, muqobil energiya manbalaridan olingan energiyani ishlatish, muqobil va ana'naviy energiya manbalarini birgalikda ishlatish, muqobil energetikaning istiqbollari, muqobil energiya manbalaridan foydalanish qurilmalarining tuzilishi va ishlash prinsiplarini haqidagi ma'lumot va bilimlarni talabalarga yetkazish.

Yo'qoridagilarni e'tiborga olib 30-soat ma'ruza mashg'ulotlari uchun qo'ydagicha reja tuzdik.

T.r.	Ma'ruza mavzulari	Dars soatlari hajmi
1	Energetika resurslari. Energiya manbalari.	2
2	Qayta tiklanmaydigan energiya manbalari. Qayta tiklanuvchan energiya manbalari va ularning turlari.	2
3	Quyosh energetikasi. Asosiy tushunchalar, quyosh energiyasidan foydalanish yo'nalishlari.	2
4	Quyosh energiyasidan foydalanish qurilmalari va jixozlari.	2
5	Quyosh energiyasidan issiqlik ta'minotida foydalanish. Geliokollektorlar va ularning turlari.	2
6	Quyosh energiyasidan elektr energiya ishlab chiqarish.	2
7	Gidroenergetika.	2
8	Kichik potentsialli suv energiyasidan foydalanish qurilmalari.	2
9	Shamol energetikasi.	2
10	Shamol elektr agregatlari.	2
11	Bioenergetika. Bioenergetika asoslari.	2
12	Geotermal energetika.	2
13	Okean va suv oqimlari energiyasi va boshqa turdagi muqobil energiya manbalari.	2
14	Vodorod energiyasi va undan foydalanish istiqbollari.	2
15	Muqobil energiyani akkumulyatsiya qilish, akkumulyatsiyalashning turlari.	2
	Jami	30

Rejada ko'rsatilgan darslarni samarali o'tishda olimlarimiz tomonidan yaratilgan qo'ydagi adabiyotlarda foydalanmoqdamiz.

1. Аллаев Қ.Р. “Современная энергетика и перспективы её развития”.
2. Г.Н. Узоқов, С.М. Хўжакулова, Ю. Ф. Узоқова “Муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш асослари”
3. I. A. Yo'ldoshev, M.N. Tursunov va boshqalar “Quyosh energetikasi”.
4. Т.Д. Жураев “Қуёш иссиқлик ва энергетик қурилмалари”.
5. Т.Д. Jurayev “Quyosh issiqlik va energetik qurilmalari”. ва ҳоказо

Darslar jarayonida talabalarining muqobil energiya manbalaridan foydalanishga doir ko'proq bilim olishga intilishi sezilarli darajada oshib bordi.

Ana shuni hisobga olgan holda talabalarga qo'shimcha ta'lim berish maqsadida iqtidorli va izlanuvchan talabalar uchun “Muqobil energetika” nomli ilmiy to'garak tashkil etishni rejalashtirdik.

Ushbu to'garakda asosan quyosh va shamol energetikasidan xalq xo'jaligining turli sohalarida amaliy ahamiyatga ega bo'lgan mavzular asosida mashg'ulotlar olib borilmoqda.

To'garakga qatnayotgan talabalarga ma'lum quyosh issiqlik va energetik qurilmasi modelini yasash va unda tajribalar o'tkazish topshiriqlari beriladi. Ular hozir ana shu topshiriqlarga doir adabiyotlarni o'rganib, qurilmalarni loyihalash ustida ish olib borilmoqda.

Xulosa qilib, shuni aytmoqchimizki, kelajak energetikasida muqobil energiya manbalaridan samarali foydalanish nazarda tutilgan ekan, xalqimizni eng avvalo yoshlarimizni muqobil energiyadan foydalanishga oid savodxonligini oshirishimiz davr talabidir.

Buning uchun nafaqat energetika sohasidagi fanlarni, balki barcha tabiiy-ilmiy, ijtimoiy-iqtisodiy, gumanitar fanlarni o'qitish jarayonida o'quvchi va talabalarga muqobil energiya manbalaridan foydalanishga oid ma'lumotlar berib boorish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Аллаев Қ.Р. “Современная И перспективы ээ разветия” Тошкент 2021 г
2. Г.Н. Узоқов, С.М. Хўжақулова, Ю. Ф. Узоқова “Муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш асослари”
3. I. A. Yo'ldoshev, M.Q. Sultonov va F.M. Yuldashev “Quyosh energetikasi” Toshkent-2020
4. Т.Д. Жураев “Қуёш иссиқлик ва энетгетик қурилмалари” Toshkent-2022
5. T.D. Jurayev “Quyosh issiqlik qurilmalari”.
6. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari N.T. Toshpo'latov, D.B. Qodirov Toshkent-2020
7. I.A. Yuldoshev, M.N. Tursunov, S.Q. Shog'o'choqorov, T.R. Jamolov “Quyosh energetikasi” Toshkent - 2019