

Список використаних джерел

1. Сонячна енергетика – один з перспективних напрямів розвитку відновлюваної енергетики в Україні. Урядовий портал. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=248970577
2. Planning and Installing Photovoltaic System : a Guide for Installers, Architects, and Engineers. London: Sterling VA.
3. Використання альтернативних джерел енергії для роботи в теплиці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://teplitca.kiev.ua/ua/a490093-ispolzovanie-alternativnyh-istochnikov.html>.

Артем ЛІСОВИК
здобувач освіти 22 групи
Науковий керівник:
викладач **Наталія БОРОВИК**
ДНЗ «Лісоводський ПАЛ»

ВПРОВАДЖЕННЯ ПИТАНЬ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ НА УРОКАХ ОСНОВИ ГАЛУЗЕВОЇ ЕКОНОМІКИ І ПІДПРИЄМНИЦТВА

Професійна підготовка здобувачів освіти спрямовується на розвиток широкої кваліфікації і знань енергоефективних технологій з метою використання їх у забезпеченні продуктивності праці, якості товарів і послуг, конкурентоспроможності підприємств.

Збереження енергоресурсів і їх ефективне використання на загальнодержавному, регіональному та індивідуальному рівнях потребує формування енергоефективної свідомості у громадян країни, включаючи і керівний склад, і виробничий персонал підприємств. До вивчення питань енергоефективності необхідно долучати учнівську молодь, які згодом будуть особисто брати участь у створенні високотехнологічної продукції, наданні якісних послуг населенню.

Саме на 1994 рік припадає видання Закону України «Про енергозбереження». У статті 7 цього Закону написано, що виховання економного відношення до використання паливно-енергетичних ресурсів забезпечується шляхом навчання і широкої популяризації й пропагування економічних, екологічних і соціальних переваг енергозбереження. Знання в сфері енергозбереження та екології є обов'язковими для усіх посадових осіб, діяльність яких пов'язана з використанням паливно-енергетичних ресурсів.

Близько 48 тисячі промислових підприємств різних форм власності працювали до початку війни в Україні. Всі вони є одним з основних споживачів енергоресурсів в країні – понад 30 % загальних енерговитрат припадають саме на промисловий сектор.

Об'єм енергії, який використовується для виробництва одиниці товарів і послуг в Україні (тобто енергоемність ВВП), перевищує середнє світове

значення удвічі, а аналогічне значення для ЄС – у 3-4 рази. Через низьку енергоефективність економіки щорічні втрати України сягають понад мільярд доларів США. Потенціал енергоефективності на підприємствах значний. За оцінками експертів, він сягає до 30% від загального енергоспоживання промислового сектору. На українських виробництвах традиційно не використовують усі доступні та економічно доцільні технології. Не поширене й застосування управлінських практик, здатних підвищити ефективне використання енергії, а саме регулярне проведення енергетичного аудиту та впровадження системи енергоменеджменту за стандартами ISO.

Недостатньою також є популяризація і пропагування економічних, екологічних і соціальних переваг енергозбереження серед учнівської молоді ПТНЗ і виробничого персоналу підприємств.

Впровадження питань енергоефективності на уроках основи галузевої економіки є важливою і актуальною ініціативою, оскільки сприяє збереженню природних ресурсів, зниженню викидів вуглецю та забезпечує сталість розвитку суспільства.

Залучення учнів до теми енергоефективності в галузевій економіці не тільки розширює їх знання, але й розвиває їхню свідомість стосовно важливості сталого розвитку та збереження навколишнього середовища.

На уроках з основ галузевої економіки та підприємництва учні долучаються до вивчення теми «Бюджет сім'ї та його залежність від витрат на електроенергію». В темі «Економіка та її роль у суспільному житті» можуть широко розглядатися питання, що тісно пов'язані з енергоефективністю: «Обмеженість виробничих ресурсів і проблема вибору. Зміст потреб і їх класифікація».

Впровадження питань енергоефективності у навчання електрозварювальників ручного зварювання та ковалів ручного кування в галузі економіки може бути корисним як для самого виробничого процесу, так і для зменшення впливу даного виду діяльності на навколишнє середовище. Нижче подано кілька можливих шляхів, які можуть бути використані для цього.

Включення в програми навчання питань енергоефективності: Додавання тем з енергоменеджменту, енергоефективності і використання відновлювальних джерел енергії до навчальних програм для зварювальників і ковалів дозволить студентам здобувати знання про те, як використовувати ресурси більш ефективно та зменшувати витрати енергії.

Проведення практичних занять: учням можуть надаватися можливості проводити практичні заняття, які демонструють, як зменшити втрати енергії при проведенні зварювальних робіт. Це може включати в себе оптимізацію робочих процесів, вибір більш енергоефективного обладнання та моніторинг витрат енергії.

Впровадження економічних аспектів: Вивчення питань енергоефективності також може включати аналіз витрат і вигідності заходів щодо зменшення споживання енергії. Учням може бути важливо розуміти, які заходи є економічно обґрунтованими та вигідними для підприємства.

Співпраця з виробництвом: Навчальні заклади можуть розглядати можливості співпраці з виробництвом, де ліцеїсти можуть навчатися та виконувати дослідницькі проекти, спрямовані на покращення енергоефективності виробничих процесів.

Залучення до професійних об'єднань та організацій: Співпраця з професійними об'єднаннями та організаціями, які спеціалізуються на енергоефективності, може забезпечити учням доступ до актуальних ресурсів та можливостей для професійного розвитку.

Впровадження енергоефективності у навчання зварювальників та ковалів може призвести до зменшення витрат енергії в цих галузях і сприяти створенню більш сталого та ефективного виробництва.

Ще одним пріоритетним завданням є формування енергоефективної свідомості. Згідно з положеннями Закону України «Про енергозбереження» одним із кроків в цьому питанні є виховання ощадливого ставлення до використання паливно-енергетичних ресурсів.

На основі викладеного вище можна дійти висновку, що можна якісно навчити майбутніх здобувачів освіти енергоефективності, формувати у них відповідальність за енергозбереження у професійній діяльності й побуті.

Список використаних джерел

1. Ванькович Р., Денис О., Савук Р. Комфорт від Сонця – реальність у Львові // Будинок «нуль енергії» ... тому, що Земля і сонце не виставляють рахунків: Вид.: ЕКОінформ. – Варшава, 2008. – С. 318–320.
2. Закон України «Про енергозбереження» <http://zakon.rada.gov.ua>
3. Крупська Л.П. Економіка (профільний рівень): підруч. Для 10 кл. закл. загал. серед. освіти /Л.П. Крупська, І.Є. Тимченко, Т.І. Чорна. – Харків: Вид-во «Ранок», 2018. – 240 с.
4. Кудінова А. Основи економічних знань: навч. посіб. Для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / Алевтина Кудінова, Ірина Кулага, Ксенія Лопух. – Київ: ВЦ «Акадеія», 2023. – 208 с.
5. Методичні рекомендації щодо організації занять з енергоефективності / В. О. Радкевич, А. М. Михайличенко, В. М. Аніщенко. – Харків: Компанія «СМІТ», 2009. – 55 с.

Олеся МАГОЛА
здобувач освіти 15 групи
Науковий керівник:
викладач Галина МЕДВІДЬ
ДНЗ «Лісоводський ПАЛ»

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ

Актуальним питанням нині є впровадження енергозберігаючої діяльності у повсякденному житті. Відтак, серед населення наразі гостро постає питання щодо енергозбереження та економії енергоресурсів, у тому числі споживання електроенергії. Адже це не лише економічна вигода для споживачів та