



УДК 377:624.05-051]:620.91-027.236-047.22

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

*Андрій Каленський,
доктор педагогічних наук, професор,
провідний науковий співробітник
відділу змісту і технологій професійної освіти
Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-9034-5042>
e-mail: kaa_1959@ukr.net*

Анотація. Методика формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі – це сукупність впорядкованих знань про принципи, зміст, методи, форми, педагогічні технології формування досліджуваної властивості. Розглянута методика включає такі взаємопов’язані етапи: ціннісно-мотиваційний, формувально-технологічний та рефлексивно-корекційний.

Ключові слова: професійна освіта, загальноосвітня підготовка, професійно-теоретична підготовка, професійно-практична підготовка, енергоефективна компетентність.

METHODOLOGY FOR FORMING ENERGY EFFICIENCY COMPETENCE OF FUTURE QUALIFIED WORKERS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

*Andrii Kalenskyi,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Leading Researcher of the Department of Content
and Technologies of Vocational Education
of the Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. The methodology for forming the energy efficiency competence of future skilled workers in the construction industry is a set of systematized knowledge about the principles, content, methods, forms, and



pedagogical technologies for developing the studied attribute. The proposed methodology includes the following interrelated stages: value-motivational, formative-technological, and reflective-corrective.

Keywords: vocational education, general education, professional and theoretical training, professional and practical training, energy-efficient competence.

Актуальним є питання формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників різних галузей економіки для повоєнної «зеленої» відбудови України, тому метою статті є розгляд розробленої методики формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі.

Український педагогічний енциклопедичний словник визначає поняття методика навчання як – «сукупність впорядкованих знань про принципи, зміст, методи, засоби і форми організації навчально-виховного процесу, які забезпечують розв’язання поставлених завдань» (Гончаренко, 2011, с. 280).

Словник української мови дає таке визначення методики (Білодід, 1970): сукупність взаємозв’язаних способів та прийомів доцільного проведення будь-якої роботи; вчення про методи викладання певної науки, предмета (Герлянд, 2009).

Розроблена методика формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі на другому ступені навчання (з отриманням повної загальної середньої освіти) включає такі взаємопов’язані етапи:

Ціннісно-мотиваційний – цикл занять в процесі загальноосвітньої підготовки в закладах професійної освіти, який ознайомлює майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі з енергоощадністю та енергоефективністю, а саме «які заходи з термомодернізації приміщень є найбільш актуальними у житлових будівлях; як обрати устаткування для використання вторинних джерел енергії в побуті; яке технологічне обладнання застосовується для перетворення енергії відновлюваних джерел в інші види енергії (сонячні колектори, фотоелементи, устаткування для прямого спалювання біовідходів, біогазові установки тощо)» (Шеліманова, 2025, с. 5). Так, у навчально-методичному посібнику для вчителів 10-11 класів урок 2 «Енергоощадність у будівлях» інтегрується у навчальні

програми з фізики, природничі науки модуль «Енергія та енергетика» та економіка (розділ 2 «Фундаментальні процеси та явища ринкової економіки» і розділ 3 «Підприємство та підприємницька діяльність»), а урок 3 «Підвищення енергоефективності будівель» інтегрується у навчальні програми з фізики, (природничі науки модуль «Енергія та енергетика») та економіка (розділ 3 «Підприємство та підприємницька діяльність») (Шеліманова, 2025, с. 6).

Формувально-технологічний – завданнями етапу є формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі. Так згідно з Державним освітнім стандартом з професії 7132 «Лицювальник-плиточник», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 8 березня 2024 р. № 289 до першого результату навчання під час первинної професійної підготовки включена «Екологічна та енергоефективна компетентність» (КК6). В стандарті зазначено, що ключові компетентності набуваються впродовж строку освітньої програми та можуть розвиватися у процесі навчання протягом усього життя шляхом формального, неформального та інформального навчання. Тому «Екологічна та енергоефективна компетентність» (КК6) формується як процесі загальноосвітньої підготовки з вивчення освітнього предмету «Основи екології та енергоефективності», так і під час професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки (у результатах навчання більшості навчальних предметів є «Екологічна та енергоефективна компетентність» (КК6)) (стандарт № 289, 2024).

Рефлексивно-корекційний – оцінювання та корегування результатів цілеспрямованого формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі. Відповідно компонентам енергоефективної компетентності виділено чотири критерії оцінювання рівнів сформованості цієї властивості особистості: мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивний з відповідними показниками, що характеризують три рівні розвиненості досліджуваного феномену особистості (високий, середній, низький).

Педагогічними умовами реалізації методики формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі є: «Наявність викладачів, які володіють енергоефективною компетентністю та підвищення їх кваліфікації у сфері енергоефективних технологій», «Використання активних методів навчання (проектне навчання, кейс-методи тощо) для формування



енергоефективної компетентності» і «Створення відповідного освітнього креативного середовища, що впливатиме на формування в учнів енергоефективної компетентності» (Каленський, 2025, с. 208). На думку Т. Пятничук у закладах професійної (професійно-технічної) освіти будівельної галузі потрібні певні заходи управлінської діяльності зі створення інноваційного освітнього середовища: удосконалення матеріальної бази, стимулювання упровадження сучасних педагогічних технологій тощо (Пятничук, 2019).

Для реалізації цих умов вважаємо за доцільне та необхідне впровадження в освітній процес авторського факультативного курсу «Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі», завданням якого є формування в здобувачів освіти мотивації та стійкого інтересу до сучасного стану та майбутнього вдосконалення в Україні та світі будівельних та інших промислових енергоефективних та енергозберігаючих технологій. Виклад теоретичного матеріалу поєднується з тренінгами, рольовими та інтелектуальними іграми, екскурсіями, презентаціями проєктів тощо. Факультативні заняття пропонується проводити з використанням технології проблемного навчання, інформаційно-комунікаційних, проєктних технологій, сучасних методів: дискусія, круглий стіл, інтерактивні презентації, «мозковий штурм», рольові ігри, аналіз історій і ситуацій, кейс-метод тощо (Герлянд та ін., 2025, с. 109).

Отже, методика формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі – це сукупність впорядкованих знань про принципи (загальні та специфічні), зміст (освітні компоненти спрямовані на формування енергоефективної компетентності), методи (пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, евристичний, дослідницький, вправи, ігровий, проєктний, ситуативний, тестування тощо), форми (уроки – проблемний, бінарний, урок-презентація, урок-проєкт, імітаційно-ігрові заняття, тренінгові заняття, факультатив, гурток, самостійна робота, вебінар тощо), педагогічні технології (проєктна технологія, технологія проблемного навчання, імітаційно-ігрового навчання, тренінгові технології, інтерактивне навчання, метод конкретних ситуацій (кейс-метод), контекстове навчання) формування досліджуваної властивості.

Напрямами подальших розвідок є впровадження методики формування енергоефективної компетентності майбутніх



кваліфікованих робітників будівельної галузі та експериментальна перевірка її ефективності.

Список посилань

Гончаренко, С. У. (2011). *Український педагогічний енциклопедичний словник*. Волинські обереги.

Білодід, І. К. (1970). *Словник української мови*. Наукова думка.

Шеліманова, О. В., Буравльова, Л. В., Соломаха, О. С. & Буяк, Н. А. (2025). *Енергоефективність та альтернативні джерела енергії у будівлях: навчально-методичний посібник для вчителів 10-11 класів*. ТОВ «Поліграф плюс». <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2025/07/24/posibnyky-enerhoefektyvnosti-v-shkolakh-24-07-2025-1.zip>

Державний освітній стандарт з професії: «лицювальник-плиточник» № 289 (2024). <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/pto/standarty/2024/03/08/Nakaz.MON-289.vid.08.03.2024-Litsyuvvalnik-plitochnik-1.1.pdf>

Каленський, А. А. (2025) Педагогічні умови розвитку енергоефективної компетентності майбутніх фахівців будівельної галузі. *Професійна педагогіка*, 1(30), 204–212. <https://jrnls.ivet.edu.ua/index.php/1/uk/article/view/982>

Герлянд, Т. М., Гоменюк, Д. В., Дрозіч, І. А., Каленський, А. А., Пащенко, Т. М. & Пятничук, Т. В. (2025). *Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі: методичний посібник*. Інститут професійної освіти НАПН України.

Герлянд, Т. М. (2006). Соціальний розвиток молодшого школяра. *Педагогічна газета*, 6, 3.

Пятничук, Т. В. (2019) Інноваційне освітнє середовище формування професійної компетентності майбутніх робітників. *Науковий вісник ІПО НАПН України. Професійна педагогіка*, 1(18), 131–136. <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2019.18.131-136>