

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПАСИВНИХ БУДИНКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ КЕЙС-МЕТОДУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ БУДІВЕЛЬНИКІВ

Енергетична ефективність будівлі характеризується кількістю енергії, необхідної для створення належних умов проживання та/або життєдіяльності людей у такій будівлі. Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» передбачає збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії та стратегії термомодернізації будівель [1].

Основними трендами у будівництві стають будівельні матеріали, конструкції, технології, які зберігають навколишнє середовище, а їхніми основними показниками є низька ціна, екологічність, швидкість та простота монтажу. Сьогодні актуальним є зведення «пасивних будинків» (пасивно обігріваються енергією навколишнього середовища), «будинків із нульовим споживанням енергії», «активних будинків» (не споживають енергію, а виробляють її, використовуючи теплові насоси, сонячні колектори, сонячні батареї, вітрогенератори, установки зі спалювання біогазу тощо). Зважаючи на викладене, доцільним у підготовці майбутніх будівельників є дослідження енергетичної ефективності будівель з використанням кейс-методу, який уможливає набуття учнями вміння використовувати теоретичний матеріал для аналізу практичних проблем енергетичної ефективності будівель, вироблення вмінь формулювати проблеми і рішення, формування здатності всебічного аналізу ситуацій тощо.

Для досягнення більшого результату педагоги можуть передбачити інтеграцію кейс-методу з різними методами:

- методи опису – матеріал кейсу містить опис ситуації з енергоефективності пасивних будівель, а учні мають запропонувати можливі рішення з урахуванням власного життєвого або практичного досвіду;
- проблемний метод – теоретичний матеріал містить проблему, завданням учнів є підбір варіантів її вирішення;
- «мозкова атака» – розроблення та представлення кожним учнем пропозицій щодо вирішення завдань кейсу; може передбачати розподіл завдань між учнями, схожими з таким розподілом при виконанні роботи у складі будівельних бригад на виробництві;
- дискусія – уможливає обмін думками учнів щодо завдання кейсу та шляхів її розв'язання;
- системний аналіз – передбачає завдання з аналізу теоретичного матеріалу кейсу, співвідношення його з наявним власним досвідом, знаннями, практичними вміннями [2].

Пояснювальний кейс з теми «Пасивні будинки» містить теоретичний матеріал про важливі складові пасивного будинку: високий рівень теплоізоляції; добре ізольовані віконні рами з потрійним склом; конструкція без теплових містків; герметична оболонка будівлі; комфортна вентиляція з високою ефективною рекуперацією тепла тощо. Завданням для учнів є визначення, завдяки яким технічним рішенням, які використовуються в пасивному будинку, можна зробити свій будинок незалежним від подорожчання енергоносіїв, або перебоїв електрики.

Описові кейси містять інформацію про сучасні енергоефективні будівельні матеріали, зокрема сендвіч-панелі, фасадні термопанелі, керамічні блоки, новітні покрівельні матеріали тощо. Завданнями для учнів можуть бути такі: визначити частини будинків, конструкцій для використання зазначених будівельних матеріалів для «пасивних будинків» тощо.

Мінікейси з питань дослідження пасивних будинків можна використовувати з вивчення окремих тем «вимоги до утеплення і енергоспоживання будівель», «теплоізоляція будинку за принципом замкнутого теплового контуру» тощо.

Одиничні кейси використовуються при вивченні нормативних документів: кейс містить інформацію домобудівельних норм, зокрема норми з теплової ізоляції та енергоефективності будівель, вимоги щодо загальної енергетичної ефективності будівлі, до характеристик систем опалення; охолодження; гарячого водопостачання; кондиціонування повітря; механічної вентиляції; освітлення або поєднання цих систем [3]. Завданням для учнів може бути пошук інформації про варіанти вирішення цих проблем в інших країнах.

Тестові кейси передбачають виконання певних завдань з перевірки набутих знань з енергетичної ефективності пасивних будинків.

Зазначимо, що розроблення і використання кейсів педагогами є творчим процесом та передбачає різні варіанти і можливості.

Отже, використання педагогами кейс-методу у дослідженні енергоефективності будівель уможливає професійний розвиток: розвиває вміння працювати з інформацією, здатність приймати рішення, системне мислення, самостійність та ініціативність, готовність брати на себе відповідальність за результати власної діяльності і за роботу всієї групи тощо.

Література

1. Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» 22 червня 2017 року № 2118-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2118-19#Text>.
2. Пятничук, Т. В. (2023). Методика застосування кейс-методу у дослідженні енергоефективності будівельної галузі у професійній підготовці. Вісник Глухівського НПУ імені Олександра Довженка. Наукове видання. Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Випуск 2 (52). С. 96-102.
3. ДБН В.1.2-11:2021. Енергозбереження та енергоефективність. Київ: Мінрегіон України, 2022.

РАТУШНЯК НАТАЛІЯ

Хмельницький обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти (м. Хмельницький)

МОТИВАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОСНОВА МОТИВАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА

Мотивація є рушійною силою активності та цілеспрямованості вчителя у творчій педагогічній діяльності, що є системою мотивів або стимулів, яка спонукає вчителя до певного способу поведінки. В умовах зростання вимог до педагога на ринку праці, роботодавців, держави, батьків загострюється питання формування загальних і фахових компетенцій. Потреба у досягненні успіху, бажання якісного виконання власної роботи, впевненість у собі, оптимізм характеризують рівень зацікавленості педагога у формуванні мотиваційних компетенцій.

Дослідження ефективності мотивування педагогів важливе, оскільки вирішення завдань, які стоять перед системою освіти, імовірно за умови створення відповідної мотиваційної системи, здатної спонукати вчителя до ефективної діяльності. Реформаторські перетворення у системі освіти потребують інноваційного педагога з високим рівнем мотиваційної компетентності до власного неперервного професійного розвитку [1].

У науковій літературі існує безліч формулювань поняття «мотивація», проте всі вони зводяться до того, що мотивація – це сукупність зовнішніх і внутрішніх факторів, які спонукають працівника до цілеспрямованої діяльності.

Учитель-професіонал володіє не лише знаннями та навичками, необхідними для його безпосередньої педагогічної діяльності, але й має бажання та мотивацію опанувати суміжні знання, які дозволять йому підвищувати свою професійну компетентність та побудувати успішну кар'єру.

Мотивація педагога як основа, на якій формується система професійної діяльності вчителя, досліджувалася такими вченими, як Н. Гузій, І. Зязюн, Г. Сагач та інші. Зокрема, І. Зязюн, Л. Крамущенко, І. Кривонос звертають увагу на багатогранність мотивації особистості педагога, а саме:

- на себе – самоутвердження (щоб бачили в мені кваліфікованого, вимогливого, справжнього вчителя);
- на засоби педагогічного впливу (коли найважливіше для вчителя – програма, заходи, способи їх пред'явлення);
- на здобувача освіти (дитячий колектив в актуальних умовах – адаптація);
- на мету педагогічної діяльності (на допомогу учневі у розвитку – гуманістична стратегія) [2, с. 26].

Водночас мотивація педагогів залежить як від внутрішніх (суб'єктивних) чинників (індивідуально-психологічних особливостей особистості педагога, його віку, статі, етапів професійного становлення та розвитку), так і зовнішніх (об'єктивних) чинників (територіальне розташування закладу освіти, наявність сучасного матеріального обладнання, рівень комп'ютеризації та доступу до інтернет-мережі, налагоджені соціальні партнерські контакти із роботодавцями, іншими закладами професійної освіти, психологічний клімат та стиль управління у педагогічному колективі, створення системи заохочення та стимулювання педагогічних працівників, підтримка педагогів у їхньому бажанні до неперервного професійного розвитку). Саме внутрішня мотивація з погляду задоволеності працею та її продуктивністю є найбільш ефективною [1].

Суть професійної мотивації вчителів полягає у виявленні та ідентифікації чинників, які стимулюють їхню професійну діяльність, усуненні перешкод, що заважають цій діяльності, та створенні умов для зростання їхньої компетентності. У кінцевому підсумку, професійні вимоги до педагогів закладів освіти є ключем до вирішення багатьох проблем підвищення компетентності та ефективності викладання.

«Компетентність», згідно із визначенням у Законі України «Про вищу освіту», – це динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти [3]. А професійною компетентністю вчителя є спеціальна компетентність у галузі дисципліни, що викладається; методична компетентність в галузі формування знань, умінь і навичок; психолого-педагогічна компетентність в галузі мотивів, здібностей, спрямованості [4].

Мотиваційна компетентність учителя – одна з суттєвих характеристик педагога, яка сприяє його успішній професійній діяльності та самовдосконаленню, суспільній захищеності у сучасних умовах та конкурентоспроможності на ринку праці. Тільки розуміючи, що змушує педагога до дії, які мотиви в основі його професійної діяльності, можна розробити ефективну систему формування мотиваційної компетентності педагога [5].