

кафедри, визначення проектної групи та її керівника, визначення цілей ОП. Етап синтезу передбачає: визначення переліку освітніх компонентів, побудову структурно – логічної схеми, встановлення відповідності освітніх компонентів компетентностям та результатам навчання які визначені ОП.

Список використаних джерел

1. Інтеграція професійних стандартів для освітніх програм спеціальності «Кібербезпека та захист інформації». // Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали VI Міжнародної конференції (16 листопада 2023 року). – Київ: ЦП «Компринт», 2024. – 78-80 с.

2. Чернишев Д.О., Почка К.І., Корчова Г.Л., Красильник Ю.С., Руденко М.В. Методика професійної освіти: навчальний посібник. – Київ: ЦП «Компринт», 2024. – 224 с.

3. Передумови створення автоматизованих систем оцінювання знань здобувачів освіти. // Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали VI Міжнародної конференції (16 листопада 2023 року). – Київ: ЦП «Компринт», 2024. – 39-41 с.

4. Делембовський М.М., Балака М.М., Пристайло М.О., Дьяченко О.С. Розробка та впровадження сучасних методів організації освітнього процесу у закладах вищої освіти [Електронний ресурс]. MoodleMoot Ukraine 2023. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle: матеріали 11-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 26-27 трав. 2023 р. Київ: КНУБА, ПТЗН НАПН України, 2023. URL: <https://2023.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=9>.

5. Пристайло М.О., Балака М.М., Щербина Т.Ф. Технічні засоби навчання: навч. посібник. – Київ: КНУБА, 2020. – 108 с.

УДК 377

Пятничук Тетяна Володимирівна,

кандидат педагогічних наук,

старший науковий співробітник

лабораторії технологій професійного навчання

Інституту професійної освіти НАПН України

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЕКООРІЄНТОВАНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ БУДІВЕЛЬНИКІВ

Професійна підготовка майбутніх робітників-будівельників має орієнтуватися на активізацію пізнавальної діяльності, екологічне виховання, відповідальність за наслідки професійної діяльності, її метою є формування екологічної культури майбутніх робітників-будівельників, формування навичок, фундаментальних екологічних знань, екологічного мислення і

свідомості, що ґрунтуються на ставленні до природи як універсальної, унікальної цінності. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2030 року» визначає одним із завдань «впровадження освіти в інтересах збалансованого (сталого) розвитку, екологічної освіти та виховання, просвітницької діяльності з метою формування в суспільстві екологічних цінностей і підвищення його екологічної свідомості» [1].

Доцільним та результативним у цьому процесі є впровадження екоорієнтованих педагогічних технологій, зокрема, технології проблемного навчання, інформаційно-комунікаційні, проєктного навчання.

Ключовими складовими механізму розроблення та застосування екоорієнтованих педагогічних технологій у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників науковці визначають такі: «усвідомлення цінності екологічного знання майбутніх кваліфікованих робітників; створення розвивального творчого пізнавального середовища для виявлення суб'єктних можливостей майбутніх кваліфікованих робітників у вирішенні екологічних проблем; організація співробітництва та діалогового спілкування між суб'єктами освітнього процесу щодо розроблення й застосування екоорієнтованих педагогічних технологій у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників» [4, с. 22].

Екоорієнтована технологія проблемного навчання у професійній підготовці майбутніх робітників-будівельників передбачає застосування педагогами системи прийомів і методів для самостійного знаходження учнями рішень практичних екологічних проблем будівельної галузі та формування стійких основ майбутньої професійної діяльності.

Технологія проблемного навчання передбачає застосування:

– проблемний метод: пояснення учнями процесів на основі явищ та фактів, використання протиріч, зокрема обґрунтувати відповідь на питання: що змінилося б, якщо замінити природні матеріали на штучні при виготовленні будівельних матеріалів?, чи існує зв'язок між використанням природних матеріалів та змінами клімату? тощо;

– частково-пошуковий метод: учням пропонується самостійно вибрати напрями пошуку шляхів зменшення використання природних матеріалів для виробництва будівельних матеріалів, обдумати способи використання відходів виробництва, провести дослідження досвіду країн світу з використання надр та їх збереження, зафіксувати факти, зробити висновки;

– дослідницький метод передбачає завдання з пошуку інформації щодо вирішення екологічних проблем у зарубіжних країнах; дослідження досвіду

збереження природного середовища та використання ресурсів; дослідження історичного досвіду тощо [2].

Напрями застосування інформаційно-комунікаційних технологій в екоорієнтованій професійній підготовці робітників з професії «лицювальник-плиточник» можуть бути такими [3]:

- використання електронних лекторів, підручників, енциклопедій з професійно-теоретичних предметів із включенням авторських розробок педагогів з екологічних проблем по кожній темі, зокрема «екологічні проблеми при видобутку природної сировини для виготовлення плитки», «способи уникнення шкоди навколишньому середовищу при виготовленні плитки», «екологічно чисте виконання лицювальних робіт» тощо;

- розроблення ситуаційно-рольових та інтелектуальних ігор з використанням штучного інтелекту, зокрема з тем «екологічні вимоги при виконанні лицювальних робіт», «домобудівельні норми та їх роль» тощо;

- моделювання процесів і явищ у будівельній галузі із забезпечення екологічних норм при проведенні лабораторних робіт, зокрема «приготування розчинів для лицювальних робіт», «використання сучасних матеріалів для лицювальних робіт», тощо;

- забезпечення дистанційної форми навчання: розроблення педагогами відео-уроків, презентацій, завдань для самостійного пошуку рішень з екологічних питань будівельної галузі;

- проведення інтерактивних освітніх телеконференцій за темами «екологічні способи використання природних ресурсів», «використання відновлювальних джерел енергії в будівельній галузі» тощо;

- побудова систем контролю й перевірки знань і умінь студентів (використання контролюючих програм-тестів) з основних тем предметів;

- створення і підтримка сайтів закладів освіти з екологічних напрямів: розроблення і висвітлення презентацій для предметних тижнів та профорієнтаційної роботи «сучасне будівництво і екологія», «вирішення проблем навколишнього середовища у професії», «моя професія і екологія», «відео про професію» тощо;

- створення учнями презентацій дослідженої ними інформації щодо екологічних проблем, пов'язаних з професією «екологія відновлювальних енергоносіїв», «використання природних ресурсів» тощо;

- здійснення проєктивної і дослідницької діяльності: виконання творчих випускних робіт із включенням розділу щодо розгляду екологічних проблем.

У екоорієнтованій професійній підготовці майбутніх робітників будівельної галузі найбільш доцільним і результативним може бути виконання інформаційних, практико-орієнтованих та творчих проєктів.

Екоорієнтований інформаційний проєкт передбачає виконання учнями завдань на збір і оброблення інформації, зокрема з історії використання людством будівельних природних матеріалів, створення штучних будівельних матеріалів, способів утилізації відходів, екологічних наслідків недбалого використання відходів тощо.

Екоорієнтований практико-орієнтований проєкт передбачає вдосконалення професійних умінь учнів та формування екологічно доцільної поведінки у професійній діяльності:

– з професійно-теоретичних предметів – розроблення проєктів з певних тем технології виконання робіт, матеріалознавства з урахуванням можливої шкоди довкіллю від професійної діяльності та способів її уникнення;

– на професійно-практичній підготовці – виконання власних практичних проєктів з професії з урахуванням екологічних проблем, які створює будівельна галузь, при проведенні комплексних робіт, проходженні підсумкової атестації тощо.

Екоорієнтований творчий проєкт уможливорює виконання учнями власного практичного задуму та реального завдання для державної кваліфікаційної атестації тощо.

Отже, впровадження педагогами екоорієнтованих педагогічних технологій у професійну підготовку майбутніх робітників-будівельників уможливорює позитивний вплив на їхнє екологічне виховання і розвиток, активізацію пізнавальної діяльності, відповідальність за наслідки професійної діяльності, формування екологічної культури, фундаментальних екологічних знань, екологічного мислення і свідомості.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2030 року»: № 2697-VIII від 28 лютого 2019__р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text_2

2. Пятничук Т. В. Застосування екоорієнтованої технології проблемного навчання у підготовці майбутніх робітників будівельної галузі. Професійна педагогіка / 1(24). Київ: ІПО НАПН України, 2022, С. 138-144.

3. Пятничук Т. В. Застосування екоорієнтованих інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці робітників будівельної галузі. Вісник Глухівського НПУ ім. О. Довженка. Наукове видання. Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Випуск 2 (49). 2022. С. 92-98.

4. Розроблення й застосування педагогічних технологій для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної, аграрної галузей та сфери ресторанного господарства / Гайдук О. В., Герлянд Т. М., Каленський А. А., Пятничук Т. В. 2022. Київ: ІПО НАПН України. 121 с.

УДК 338.45

Рашківський Володимир Павлович,
кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри будівельних машин
Київського національного університету
будівництва і архітектури;

Молодід Олександр Станіславович,
доктор технічних наук, професор,
професор кафедри будівельних технологій
Київського національного університету
будівництва і архітектури;

Дем'яненко Роман Анатолійович,
кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри інженерної геодезії
Київського національного університету
будівництва і архітектури

РОЗВИТОК МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ФАХІВЦІВ У БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

Будівельна галузь України переживає складний період, який значною мірою обумовлений повномасштабними військовими діями та великою повоєнною територією. Окрім цього, будівництво також ускладнюється постійною загрозою повітряних атак та відповідною зміною законодавства України, зокрема в будівельній галузі.

Основними викликами будівельної галузі є:

- Масштабні руйнування. Тисячі житлових будинків, інфраструктурних об'єктів, промислових підприємств зазнали пошкоджень або були повністю зруйновані.

- Дефіцит будівельних матеріалів. Логістичні проблеми, руйнування виробничих потужностей – все це призвело до дефіциту багатьох будівельних матеріалів та зростання їхньої вартості.

- Кадрова проблема. Багато будівельників були мобілізовані або вимушені евакуюватися, що призвело до дефіциту кваліфікованих кадрів.