

# ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОГО ПРОФІЛЮ: ЗМІСТОВИЙ АСПЕКТ

Олена Глущенко,  
аспірант

Інституту професійно-технічної освіти НАПН України

Зростання у суспільстві попиту на продукцію з низьким рівнем енергоспоживання, зорієнтованість сучасних підприємств на зменшення енергоємності виробничих процесів, усвідомлення небезпеки глобальних екологічних змін, викликаних агресивним впливом людини на оточуюче її природне середовище, зумовлюють необхідність впровадження заходів з енергоефективності у народногосподарському комплексі України, зокрема машинобудівній галузі, яка за технологічними процесами виробництва залишається однією з надзвичайно складних й досить енергоємних. У зв'язку з цим виникає потреба у кваліфікованих робітниках, компетентних з питань раціонального споживання енергетичних ресурсів, використання відновлювальних джерел енергії, застосування новітніх енергозощаджувальних технологій, високотехнологічних методів виробництва тощо.

Названа потреба передбачає оновлення змісту підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах, зокрема шляхом використання резерву часу, передбаченого типовими навчальними планами, для вивчення предметів за потребою ринку праці (варіативний компонент змісту професійно-технічної освіти у робочих навчальних планах складає до 20% у межах загального фонду навчального часу).

Вирішуючи проблему оновлення змісту професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників, доцільно звернути увагу на існуючу тенденцію «укрупнення» груп робітничих професій і спеціальностей, інтеграцію видів робіт. Так, слюсар-електрик з ремонту електроустаткування, відповідно до запропонованої Є. Клімовим класифікації професій за предметом праці [1], відповідає типу професій «людина-техніка». Однак, цілком закономірно, що у майбутньому ця професійна діяльність тією чи іншою мірою набуватиме рис інших типів професій. Необхідність урахування ризиків для людини і оточуючого середовища за використання енергоефективних технологій наближує професію слюсаря-електрика з ремонту електроустаткування до типу професій «людина-людина», «людина-природа» і навіть «людина-художній образ», якщо брати до уваги, наприклад, затребуваність знань з естетики освітлення, освітлювального дизайну тощо.

Враховуючи названу тенденцію для підготовки майбутніх слюсарів-електриків з ремонту електроустаткування, розроблено курс «Використання енергоефективних технологій в освітленні приміщень». До структури комплексу навчально-методичного забезпечення курсу введені такі складові, як: пояснювальна записка до курсу; поурочно-тематичний план; робоча навчальна програма; курс лекцій; дидактичний матеріал з використанням інформаційно-комунікативних технологій, різномірівневих завдань (репродуктивних, перетворювальних, творчих); критерії оцінювання навчальних досягнень учнів; список рекомендованих інформаційних джерел.

Названий курс є факультативним, теоретичний матеріал може вивчатися в позаурочний час, наприклад, в гуртках технічної творчості. Загальний обсяг часу, відведеного на вивчення курсу, складає 28 навчальних годин, з яких 22 години відведено на лекційні заняття, 3 години – на проведення семінарів, 3 – на практичні заняття.

Навчальний курс має за мету ознайомити учнів із сучасними енергозберігаючими технологіями в освітленні приміщень, посилити мотивацію до ефективної експлуатації електроосвітлювальних пристроїв. Крім того, майбутні фахівці набувають навичок визначати переваги і недоліки сучасних електроосвітлювальних пристроїв відповідно до їх впливу на біохімічні процеси в організмі людини, добирати електроосвітлювальні пристрої та розміщувати їх в приміщенні для створення естетично привабливого світлового середовища.

Для визначення оптимальної структури курсу використана теорія графів і матриць [2]. Матричний аналіз даних та побудова графів дозволили вилучити алогічні зв'язки тем, а самі теми розмістити логічно, не порушуючи послідовності їх засвоєння.

Теми, які мають суттєве значення для подальшого професійного становлення майбутніх фахівців, обрані для обговорення на семінарах та опрацювання на практичних заняттях. У зв'язку з тим, що в учнів формуються уміння чітко висловлювати свої думки, володіти навичками аргументовано вести дискусію, робити висновки, практичної значущості набувають пам'ятки, інструкції, короткі описи, алгоритми дій, пов'язаних з розумовою діяльністю учнів, наприклад, пам'ятки щодо написання тез, побудови доказів, визначення поняття «аргумент», «висновок» тощо.

Учні вчатьсь будь-яку інформацію піддавати сумніву, знаходити протиріччя, спростовувати науково не підтверджену інформацію. Тому прийнята форма викладення навчального матеріалу з використання проблемних ситуацій є переважною, що передбачає чітке розуміння учнями сутності загальнонаукових методів аналізу, синтезу, систематизації та структурування; дотримання обов'язкових умов логіки мислення, зокрема визначеності, послідовності, несуперечності, доказовості.

По закінченню курсу за результатами контрольної роботи визначається рівень засвоєння учнями теоретичних знань, практичних вмінь та навичок відповідно до розроблених критеріїв, що дозволяє педагогам обґрунтовано оцінювати результати навчальних досягнень учнів, а учням – об'єктивно, прозоро, конкретно і зрозуміло оцінювати свої досягнення і досягнення інших учнів. Альтернативою підсумкової контрольної роботи може бути проект, в процесі виконання якого учні матимуть можливість усвідомити практичну значущість набутих компетенцій.

#### **Список використаних джерел:**

1. Климов Е. А. Психолог. Введение в профессию. – М. : Академия, 2008. – 208 с.
2. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике: книга [для научных сотрудников, аспирантов, студ., преподавателей и мастеров производственного обучения ПТУ] / А. А. Кыверялг. – Таллинн : «Валгус», 1980. – 334 с.