



адаптаційних здатностей і навичок, які дають змогу особистості ефективно, з урахуванням конкуренції на ринку праці й наявності неповної зайнятості використовувати свій професійний потенціал.

Для організації методичного забезпечення й координації роботи з профорієнтації в закладах середньої загальної та професійно-технічної освіти при районних (міських) відділах управління освітою за участю державної служби зайнятості, роботодавців, суспільних організацій та інших соціальних партнерів доцільно створювати методичні ради з професійної орієнтації.

Наукові дослідження й науково-

методичне забезпечення в сфері професійної орієнтації молоді на замовлення центральних органів виконавчої влади та соціальних партнерів проводять Національна академія наук, Національна академія педагогічних наук, Національна академія медичних наук та інші наукові установи.

Очікувані результати реалізації Концепції

Упровадження основних положень Концепції дасть змогу:

- створити когнітивно-мотиваційну базу для усвідомленого вибору учнівською молоддю робочої професії як стартової ланки професійної кар'єри;

- задовольнити потребу молоді в отриманні доступних профорієнтаційних та психологічних послуг належної якості на початкових етапах її професійного розвитку;

- підвищити суспільну престижність робітничих професій;

- збільшити рівень зайнятості молоді;

- активізувати участь роботодавців у трудовому вихованні, трудовій підготовці та професійній орієнтації молоді;

- сприяти збільшенню продуктивності праці, скороченню плінності кадрів, зниженню відрахуванню учнів з професійно-технічних навчальних закладів.

Валентина РАДКЕВИЧ

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ У ПТНЗ

Про впровадження у навчальний процес ПТНЗ предмета «Основи енергоефективності»

Інститут професійно-технічної освіти НАПН України у рамках українсько-німецького проекту «Реформа професійно-технічної освіти з урахуванням енергоефективності» розробив навчальну програму з предмета «Основи енергоефективності», яка пройшла апробацію у 10 пілотних ПТНЗ.

У процесі узгодження з Міністерством освіти і науки України програму скорочено з 29 годин навчального часу до 20 годин, із яких 6 відводиться на лабораторно-практичні роботи.

Предмет «Основи енергоефективності» внесено в «Типову базисну структуру навчальних планів для підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладів» (Наказ МОН України від 13.10.10 р. № 947, у якому зазначено: «...до загальнопрофесійної підготовки віднесені такі предмети, як «Основи правових знань», «Основи галузевої економіки і підприємництва», «Інформаційні технології», «Правила дорожнього руху», «Основи енергоефективності» та інші»).

Для впровадження у навчальний процес ПТНЗ наводимо типову програму з предмета «Основи енергоефективності».

Пояснювальна записка

Програма навчального предмета «Основи енергоефективності» призначена для формування знань з енергоефективності в системі професійно-технічної освіти та на виробництві.

Програма розрахована на 20 годин, з яких 6 годин відведено на лабораторно-практичні роботи. Поурочно-тематичний план з предмета «Основи енергоефективності» розробляє викладач з урахуванням особливостей професії, якої навчають учнів у професійно-технічному навчальному закладі, а та-

кож у структурному навчальному підрозділі підприємства.

Предмет «Основи енергоефективності» тісно корельований з такими дисциплінами, як фізика, хімія, електротехніка, матеріалознавство, спецтехнологія, безпека життєдіяльності, екологія, економіка, охорона навколишнього середовища, виробниче навчання та ін. Тому цілком природно інтегрувати деякі його уроки з названими вище предметами.

До практичних і лабораторних занять відносяться аналіз енергопотоків на робочому місці, в майстерні, в цеху на підприємстві; розробка проектів з підвищення енергоефективності за результатами аналізу; розробка рольових ігор тощо. При цьому для виконання лабораторних робіт з підвищення енергоефективності витрат енергії у класі, лабораторії, майстерні, у цеху на виробництві, на робочому місці, у квартирі тощо викладач може використовувати прилади та устаткування, які є в навчальному закладі.

Після завершення навчання кожний учень/слухач повинен уміти самостійно виконувати професійні функції з урахуванням енергоефективності на робочому місці, а також у побуті.

Після закінчення вивчення предмета «Основи енергоефективності» передбачається проведення заліку.

Під час розробки робочих навчальних планів і методичного забезпечення доцільно використовувати матеріали, розміщені на сайті Інституту (режим доступу: <http://www.ipto.kiev.ua>).

Вступ. Презентація курсу

Сучасний етап енергозбереження в Україні. Актуальність ефективного використання енергії та енергоресурсів. Огляд змісту предмета. Порядок вивчення, контролю та підсумкової атестації.

© В. Радкевич, 2011



ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ У ПТНЗ

Типова навчальна програма з предмета
«Основи енергоефективності»

№ пор.	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них на лабораторно-практичній роботі
	Вступ	1	—
1	Поняття енергії та енергоефективності. Види енергії	3	1
2	Аналіз енергоспоживання в Україні	3	—
3	Проблеми екології, пов'язані з енергетикою	2	1
4	Дослідження енергоефективності галузі	3	1
5	Потенціал енергоефективності на підприємстві	2	1
6	Підвищення енергоефективності на робочому місці	3	1
7	Потенціал енергоефективності у побуті	3	1
	Всього	20	6

Тема 1. Поняття енергії та енергоефективності. Види енергії

Поняття енергії, її роль в житті людини і суспільстві. Енергетична основа життєдіяльності людини: структура сучасного енергоспоживання.

Енергоємність природних речовин та перетворення енергії.

Джерела енергії. Перетворення енергії. Ланцюги харчування. Енергетичні закони. Одиниці виміру енергії. Традиційні та альтернативні види енергії: поновлювані та не поновлювані джерела енергії.

Споживання енергії в світі, світові запаси енергоресурсів. Актуальність переходу людства на ефективне використання енергетичних ресурсів та альтернативних джерел енергії. Схема трансформації енергії.

Поняття енергоефективності та енергозбереження. Збереження природних ресурсів. Варіанти життєвого циклу енергоресурсів. Приклади.

Тема 2. Аналіз енергоспоживання в Україні

Енергоресурси України, ефективність їх використання. Баланс між видобуванням енергоресурсів та їх споживанням. Енергетична залежність країни та шляхи її подолання. Програма розвитку енергетики України.

Енергоємність вітчизняної продукції. Потенціал енергозбереження в Україні. Приклади використання альтернативних джерел енергії та економії енергоресурсів. Економічна ефективність переходу на альтернативні джерела енергії.

Національна нормативно-правова база з енергоефективності.

Тема 3. Проблеми екології, пов'язані з енергетикою

Джерела забруднення довкілля. Вплив використання енергоресурсів на стан довкілля. Парниковий ефект. Зміни клімату.

Забруднення природи. Приклади заходів, що поліпшують екологічний стан довкілля. Енергозбереження і охорона довкілля.

Законодавство, що регламентує світову і національну екологічну безпеку.

Стан екології в Україні. Наслідки екологічних катастроф.

Тема 4. Дослідження енергоефективності галузі

Аналіз енергетичних ресурсів, що використовується в галузі.

Шляхи економії енергії в галузі. Альтернативні джерела енергії, що використовуються в галузі. Приклади.

Організація робіт з енергозбереження в галузі.

Вплив галузі на екологію.

Нормативні документи з енергозбереження в галузі.

Тема 5. Потенціал енергоефективності на підприємстві

Потоки енергії, що споживаються на підприємстві, шляхи з енергозбереження на підприємстві.

Організація енергозбереження на підприємстві та місце в цьому процесі конкретного робітника (Схема). Частка енергоресурсів у собівартості продукції підприємства.

Альтернативні джерела енергії, що використовуються на підприємстві. Аналіз можливості використання альтернативних джерел енергії на підприємстві (Пропозиції).

Вплив підприємства на екологію довкілля і визначення шляхів її зменшення (Приклади).

Тема 6. Підвищення енергоефективності на робочому місці

Аналіз трудових процесів на робочому місці та визначення видів енергоресурсів, що потрібні для їх виконання (енергетичний аудит робочого місця).

Розроблення заходів з енергозбереження на робочому місці з урахуванням дотримання правил і норм безпеки та гігієни праці (Приклади).

Нормативна база з енергозбереження та економічне стимулювання енергозбереження на робочому місці.

Навчальний заклад – робоче місце учня. Потенціал енергоефективності навчального закладу (розроблення проекту).

Тема 7. Потенціал енергоефективності у побуті

Види енергії, що споживаються в побуті, енергетичний аудит квартири, будинку. Аналіз втрат тепла в будинку (квартирі).

Облік використання енергоресурсів у квартирі (будинку) та економічна ефективність їх використання.

Розроблення проекту з енергозбереження в будинку (квартирі) з урахуванням дотримання правил енергетичної та екологічної безпеки в побуті.

Приклади використання в побуті альтернативних джерел енергії.