

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ У ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ У ПТНЗ

Постановка проблеми. У сучасному суспільстві інформаційно-комунікаційні технології застосовуються практично у всіх сферах життєдіяльності людини. Стрімкий розвиток технологій виробництва зумовлює впровадження у професійну освіту методів навчання на базі ІКТ. Система ПТО має свою специфіку, тому потребує розробки та створення адекватних електронних освітніх ресурсів (ЕОР) для підготовки кваліфікованих робітників у ПТНЗ. Актуальною є проблема підвищення якості фахового навчання за допомогою електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК). Забезпечити ефективність ЕНМК у професійно-технічній освіті покликане наукове обґрунтування педагогічних умов їх застосування.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. У педагогіці сформувалися певні теоретичні підходи щодо використання ІКТ у ПТНЗ. У контексті досліджень проблеми інформатизації професійної підготовки фахівців українські науковці приділяють увагу таким питанням: методології впровадження інформаційних технологій у навчальний процес (В. Биков, А. Гуржій, Р. Гуревич, А. Єршов, В. Кухаренко, В. Олійник, П. Стефаненко), інформатизації професійної підготовки (М. Жалдак, Ю. Жук, Л. Коношевський, А. Кузнецов, В. Лапінський, А. Литвин, Н. Морзе, Ю. Райський, В. Сумський), застосування ІКТ у навчанні та вихованні фахівців (І. Булах, А. Верлань, М. Кадемія, Г. Козлакова, О. Співаковський). Теорію та практику створення та використання електронних навчальних систем досліджують також зарубіжні науковці: Р. Андерсон, Х. Беднарчик, О. Віштак, В. Гура, Л. Зазнобіна, А. Журін, Дж. Грімм, О. Козлов, Д. Корягін, Г. Краснова, П. Образцов, І. Роберт, У. Хортон та ін.

Вивчення наукової літератури з проблем інформатизації професійної освіти, а також дослідження педагогічної практики свідчить, що питання застосування ЕНМК у професійно-технічних навчальних закладах висвітлено недостатньо. Поза увагою дослідників залишилися важливі аспекти методики розроблення та застосування нових дидактичних засобів підготовки кваліфікованих робітників на основі ІКТ.

Трансформації у професійному і соціальному житті зумовлюють зміни особистісних запитів, що в свою чергу призводить до виникнення й утвердження нових форм професійного навчання. Інформатизація системи ПТО потребує внесення коректив у підходи до організації навчально-виробничого процесу, оскільки сучасні ЕОР з розряду допоміжних перетворюються на основні засоби навчання кваліфікованих робітників. Реалізація педагогічних інновацій, спрямованих на інтенсифікацію освіти, актуалізує визначення певних умов, за яких упровадження нових моделей професійної підготовки стає можливим і доцільним. Нині недостатньо уваги приділено питанню обґрунтування умов застосування ЕНМК як інноваційного засобу професійного навчання.

Метою нашої статті є визначення оптимальних педагогічних умов використання електронних навчально-методичних комплексів у ПТНЗ для підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

Виклад основного матеріалу. Наразі однією з головних проблем в системі ПТО є невідповідність якості фахової підготовки робітників запитам сучасного виробництва. Потужний потенціал у подоланні головних суперечностей ми вбачаємо в застосуванні у професійній підготовці кваліфікованих робітників ЕНМК з професії, під якими розуміємо

сукупність сучасних компонентів освітнього процесу, а саме: комп'ютерних версій предметів професійної підготовки, баз даних віртуального супроводу процесу навчання, віртуальних лабораторних практикумів тощо [4, с. 12]. Очевидно, що сам факт наявності інноваційного засобу навчання ще не означає підвищення якості професійної освіти, тому визначення та забезпечення педагогічних умов застосування ЕНМК є важливим етапом нововведень в організацію навчально-виробничого процесу в ПТНЗ.

Під педагогічною умовою розуміють зовнішню обставину, чинник, що суттєво впливає на перебіг педагогічного процесу, тою чи іншою мірою сконструйованого педагогом, і передбачає (але не гарантує) очікуваний результат цього процесу. Педагогічна умова спеціально планується, створюється, вбудовується педагогом в об'єктивну реальність з метою вплинути на процесу, проте не передбачає жорстокої причинної детермінованості результату [1, с. 119]. Стосовно професійної освіти педагогічні умови виступають формою педагогічної діяльності, метою якої є формування висококваліфікованого фахівця, і забезпечують виконання державного стандарту з освітньої діяльності [5]. Щодо інформатизації навчально-виховного процесу в ПТНЗ, педагогічні умови відображають відношення процесу професійно-технічної підготовки кваліфікованих робітників та його організації в навчальному закладі за допомогою ІКТ до нового інформаційного середовища, в якому розвивається економіка.

Оскільки умови можуть як прискорювати розвиток педагогічних явищ, процесів, систем, так і гальмувати їх [2, с. 97], під педагогічними умовами застосування ЕНМК у професійній підготовці кваліфікованих робітників ми розуміємо таку систему заходів, яка забезпечує успішне використання цього інноваційного засобу навчання фахівців.

Першою педагогічною умовою ефективного використання ЕНМК є *добір і побудова змісту педагогічних програмних засобів і технології їх застосування з урахуванням завдань та особливостей компетентної підготовки кваліфікованих робітників*. Оскільки загальноприйнятої дефініції компетентності ще не існує, ми звернулись до нормативно-правової бази з питань освіти. Отже, тріади «знання-уміння-навички» не достатньо для виміру сучасного рівня якості навчально-виробничого процесу, метою освіти мають бути сформовані компетентності як загальна здатність, що базується на знаннях, досвіді та ціннісних орієнтаціях особистості [8]. Відповідно до національної рамки кваліфікацій [6], під компетентністю розуміють здатність особистості до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, вміння, цінності, інші особистісні якості. Отже, рівень компетентності прямо пропорційний рівню кваліфікації робітника, широті його можливої професійної діяльності, вмінню самостійно приймати рішення і діяти в нових виробничих ситуаціях.

Традиційні засоби навчання тепер уже неспроможні забезпечити компетентнісний підхід у професійній освіті, головним чином, через своє «моноспрямування»: підручник — для читання, збірник завдань — для виконання вправ, демонстраційні матеріали — для візуалізації тих об'єктів або явищ, які не можна показати в реальній дійсності тощо. ЕНМК є інноваційним «поліспрямованим» засобом навчання, який забезпечує оптимальну побудову контенту, багатоканальність подання навчальної інформації, варіативність використання матеріалів.

Забезпечити реалізацію компетентнісного підходу до професійної підготовки кваліфікованих робітників можна, зокрема, дотримуючись таких вимог до дидактичних засобів навчання:

- зорієнтованість на фундаменталізацію та інтеграцію (міжпредметність) знань;
- забезпечення розвитку нелінійного мислення учнів;
- створення умов для саморозвитку учнів;
- передбачення творчої складової навчання;
- акцент на вміння учнів працювати з інформацією та ІКТ.

Наступною педагогічною умовою ефективного використання ЕНМК є *зорієнтованість методики його застосування на індивідуалізацію навчально-виробничого*

процесу. Хочемо наголосити, що індивідуалізація навчально-виховного процесу за умови використання традиційних засобів навчання може бути лише відносною [9, с. 8-9], оскільки: індивідуальний підхід направлений не на окрему особистість, а є адресованим визначеній селективній групі з подібними можливостями; педагоги найчастіше беруть до уваги лише яскраво виражені особливості учнів; здійснюється несистематичний облік властивостей або станів учнів; індивідуалізація реалізується епізодично або на конкретному етапі заняття та інтегрується з неіндивідуалізованою роботою. Відомо, що професійне становлення — процес суто індивідуальний, тому під час професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників необхідно максимально наблизити відносну індивідуалізацію до абсолютної. Знизити вірогідність формування негативних психоемоційних станів, подолати труднощі, що виникають у процесі професійної підготовки дозволяють знання індивідуально-типологічних характеристик учнів, особливостей їх реагування на різні способи викладу навчальної інформації та урахування цих знань під час вибору форм використання ЕНМК. Завдання педагогів ПТНЗ — допомогти майбутнім робітникам усвідомити себе особистістю в професійній діяльності, а саме: зрозуміти потреби, інтереси, прагнення, соціальні ролі та мотиви цієї діяльності; проводити оцінювання власних професійних здібностей (знань, умінь, навичок та якостей); співвідносити їх з нормативами — суспільно значущими вимогами до професії; формувати свою лінію поведінки, власного індивідуального стилю діяльності на основі самооцінки себе як професіонала [3, с. 152].

Акцент на індивідуалізацію роботи з ЕНМК висуває вимоги щодо забезпечення адаптивності цього виду ЕОР до внутрішніх і зовнішніх характеристик навчально-виховного процесу. До внутрішніх належать ті, що безпосередньо пов'язані із суб'єктами: це функціональні обов'язки, рівень знань, стратегія сприйняття інформації, мотивація, психофізіологічні особливості, емоційний стан тощо. До зовнішніх (середовищних) чинників належать місце, час навчання, можливість формування стійких груп учнів з навчальною метою тощо.

Ще однією важливою умовою ефективного використання ЕНМК у системі ПТО є *формування у педагогів нової інтегрованої інформатично-технологічної компетентності*. Успішне впровадження ІКТ у навчально-виховний процес залежить від здатності педагогів будувати навчальне середовище по-новому, вміння пов'язувати інноваційні технології з новим поглядом на освіту та педагогіку та створювати ситуації співробітництва суб'єктів навчання [10].

Інформатично-технологічна компетентність педагогів включає:

- 1) сприйняття освіти як інформаційної системи;
- 2) цілеспрямоване застосування ІКТ-засобів;
- 3) врахування при створенні та застосуванні ЕОР ергономіки системи «людина-комп'ютер»;
- 4) всебічне інтегрування п.1-3 у педагогічну діяльність.

З одного боку, застосування ЕНМК вимагає від педагогів сформованості інтегрованої інформатично-технологічної компетентності, а з іншого — має зворотний вплив на їх індивідуально-професійний розвиток, оскільки стимулює навчатися протягом життя, сприяє професійній самореалізації, уможливорює кар'єрне зростання, підвищує авторитет серед учнів і колег, дозволяє перейти від авторитарного навчання до педагогіки партнерства тощо.

У ситуації активного використання ІКТ у ПТНЗ з метою визначення оптимального сенсорного та когнітивного навантаження на майбутніх кваліфікованих робітників виникає потреба встановлення взаємозв'язку між процесами інформатизації та ергономізації професійної підготовки. Інформатизація передбачає швидкий доступ до необхідної навчальної інформації, мета ергономізації — представити цю інформацію максимально кількісно, об'ємно та доступно [7, с. 616-619]. Вважаємо, що необізнаність або недотримання педагогами психолого-педагогічних та ергономічних вимог роботи з ЕНМК призводять до протилежних очікуваним результатам. Так помилки у змістовному

наповненні та некоректна методика використання ЕНМК через маніпулятивний вплив на особистість можуть завдати психічної шкоди учням; неправильно підібраний шрифт, різнобарв'я, нагромадження навчальних об'єктів збільшує когнітивне навантаження на індивідуумів; порушення норм технічного супроводу навчального процесу за участю ЕОР (напр., недосконалий інтерфейс) здатні шкідливо вплинути на фізіологію майбутнього фахівця тощо.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Запорукою успішного впровадження інноваційних засобів навчання є наукове обґрунтування та реалізація на практиці визначених умов їх застосування: добір і побудова змісту педагогічних програмних засобів і технології їх застосування з урахуванням завдань та особливостей компетентнісної підготовки кваліфікованих робітників, зорієнтованість методики застосування ЕНМК на індивідуалізацію навчально-виробничого процесу, формування у педагогів ПТНЗ нової інтегрованої інформатично-технологічної компетентності. Визначаючи педагогічні умови використання ЕНМК з професії ми ставили за мету забезпечити синергію педагогічних впливів на процес навчання кваліфікованих робітників, при якому сумарний ефект гарантовано буде значно вищим і стабільнішим, ніж дія кожної окремої частини. Сучасні ЕОР, зміст та технологія роботи з якими орієнтовані на компетентнісний і синергетичний підхід, здатні наблизити якість професійної підготовки до вимог сучасної економіки, сприяти професійній реалізації всіх учасників навчально-виробничого процесу в ПТНЗ.

До подальших досліджень інформатизації професійно-технічної освіти доцільно віднести низку проблем, пов'язаних з пошуком шляхів забезпечення оптимальних умов застосування інноваційних дидактичних засобів професійної підготовки фахівців різного рівня і профілю в інформаційно-освітньому просторі вітчизняних професійно-технічних навчальних закладів.

Література:

1. Борытко Н. М. В пространстве воспитательной деятельности: монография / Н. М. Борытко. — Волгоград: Перемена, 2001. — 181 с.
2. Краткий психологический словарь / [сост. Л.А. Карпенко ; под ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского
3. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения : в 2 т. / А.Н. Леонтьев; под ред. В.В. Давыдова. — М. : Педагогика, 1983. — Т. 1. — 318 с.
4. Литвин А. В. Інформатизація професійно-технічних навчальних закладів будівельного профілю : монографія / Андрій Вікторович Литвин. — Львів : Компанія «Манускрипт», 2011. — 498 с.,
5. Моторна Л. В. Педагогічні умови застосування освітніх технологій в процесі викладання природничонаукових дисциплін у технічних коледжах [Електронний ресурс] / Л. В. Моторна. — Режим доступу : <http://conf.vntu.edu.ua/humed/2008/txt/Motorna.php>
6. Національна рамка кваліфікацій / Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341[Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>
7. Окулова Л.П. Эргономика образования как теория проектирования системы «человек — образовательная знаковая среда» [Електронний ресурс] // *Фундаментальные исследования*. — 2012. — № 3 (часть 3). — стр. 616-619; Режим доступу : www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=7982328
8. Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти / Наказ Міністерства освіти і науки України від 5 травня 2008 р. № 371 [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?code=v0371290-08>
9. Унт И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И. Э. Унт // М. : Педагогика, 1990. — 192 с.
10. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 2.0. — United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. — Paris, 2011. — 95 p.].

Розглянута проблема визначення педагогічних умов ефективного застосування електронних навчально-методичних комплексів у підготовці кваліфікованих робітників у ПТНЗ.

Ключові слова: інформатизація професійної освіти, електронний навчально-методичний комплекс

з професії, педагогічні умови.

Рассмотрена проблема определения педагогических условий эффективного использования электронных учебно-методических комплексов при подготовке квалифицированных рабочих в ПТУ.

Ключевые слова: информатизация профессионального образования, электронный учебно-методический комплекс, педагогические условия.

The problem of determining the pedagogical conditions for the effective use of electronic teaching complexes in training skilled workers in vocational schools are analyzed.

Key words: informatization of vocational education, electronic teaching complexes, pedagogical conditions.