



ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНО- ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Мгр Ольга Мацейко – НАПН УКРАЇНИ, м. Львів, Україна

Ur. 17 maja 1967 roku we Lwowie. W 1989 ukończyła studia magisterskie jednolite na Pedagogicznym Państwowym Uniwersytecie im. I. Franko w Drogobyczu na wydziale Filologia. Po studiach (1990-2004) pracowała w szkołach Lwowa jako nauczyciel oraz wicedyrektor szkoły ogólnokształcącej. Od 2005 pracuje jako metodysta w Międzyregionalnej Wyższej Szkole Zawodowej Transpotru Samochodowego i Budownictwa. Od 2011 - asystent działu naturalnie-matematycznych dyscyplin Lwowskiego naukowo- praktycznego centrum zawodowej edukacji NAPN Ukrainy; temat badań – „Pedagogiczne warunki stosowania elektronicznych materiałów dydaktycznych przy szkoleniu wykwalifikowanych pracowników”. Opublikowane m.in. artykuły: „Oprogramowanie edukacyjne przy szkoleniu specjalistów od transportu samochodowego” (2012); „Teoretyczne podstawy do wykorzystania ICT w edukacji zawodowej” (2012); „Psycho-pedagogiczne właściwości wykorzystania zasobów edukacyjnych przy kształceniu zawodowym” (2012). Liczne wypowiedzi na konferencjach oraz seminarium w ciągu ostatnich 2 lat.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

У процесі інформатизації суспільства, в умовах, коли інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) охоплюють усі сфери економічної та соціальної діяльності людини, збільшується обсяги взаємодії кожної особистості з віртуальним комп'ютерним середовищем, виникає загроза технологізації суспільства. Водночас швидкий темп науково-технічного прогресу, інтеграційні процеси у виробництві вимагають удосконалення професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників і фахівців. Якісно новий рівень професійної освіти можна забезпечити за допомогою широкого упровадження в навчально-виробничий процес електронних освітніх ресурсів (ЕОР), передусім – у формі електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК), що об'єднують комп'ютерні версії курсів окремих предметів, бази даних візуального супроводження навчального процесу, віртуальні лабораторні практикуми, системи

контролю тощо¹. З огляду на труднощі та можливі загрози застосування комп'ютерно орієнтованих засобів з освітньою метою, актуальною проблемою є визначення оптимальних умов взаємодії підлітків з ІКТ у контексті їхнього професійного та особистісного розвитку.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У сучасній педагогіці сформувалися певні теоретичні засади та практичні методи і підходи до використання ІКТ у професійній освіті. Українські науковці приділяють увагу таким питанням інформатизації підготовки фахівців: методології впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес (В. Биков, С. Гончаренко, Р. Гуревич, В. Кухаренко, В. Олійник, П. Стефаненко), концепції інформатизації професійної підготовки (А. Гуржій, А. Єршов, М. Жалдак, Ю. Жук, А. Коношевський,

¹ Литвин А. В. Інформатизація професійно-технічних навчальних закладів будівельного профілю : монографія / Андрій Вікторович Литвин. — Львів : Компанія «Манускрипт», 2011. — 498 с., с. 12

А. Кузнецов, В. Лапінський, А. Литвин, Н. Морзе, Ю. Райський, В. Сумський), методики застосування ІКТ у навчанні фахівців (І. Булах, А. Верлань, М. Кадемія, Г. Козлакова, О. Співаковський). Теорію та практику створення та використання електронних навчальних систем досліджують також зарубіжні, зокрема польські науковці: Р. Андерсон, Х. Беднарчик, Стриковський В., Капушинський В., О. Віштак, В. Гура, Л. Зазнобіна, А. Журін, Дж. Грімм, О. Козлов, Д. Корягін, Г. Краснова, П. Образцов, У. Хортон та ін.

Вивчення наукової літератури з проблем інформатизації професійної освіти, а також дослідження педагогічної практики свідчить, що питання психолого-педагогічних особливостей реалізації ЕОР у професійно-технічних навчальних закладах висвітлено переважно з точки зору їх дидактичних можливостей і переваг. Проте недостатньо вивченими є важливі питання впливу ІКТ на особистісний розвиток підлітків, зокрема негативних аспектів і різноманітних загроз, що виникають внаслідок процесу здобуття професійних навичок у віртуальній реальності.

Подолання суперечностей між чинною системою дидактичного забезпечення навчання у професійно-технічних навчальних закладах та потребою застосування нових освітніх технологій відповідно до світових стандартів і вимог роботодавців потребує наукового обґрунтування цілей і змісту ефективного використання можливостей інформаційного середовища, відповідної модернізації методів і засобів навчання та орієнтування їх на майбутню професію, активного впровадження ІКТ у підготовку майбутніх робітників і фахівців з одночасним урахуванням психофізіологічних, санітарно-гігієнічних, соці-

альних та інших чинників інформатизації навчального процесу.

Метою нашої статті є висвітлення проблем, пов'язаних із впливом ІКТ на формування особистості у процесі професійної підготовки учнів професійно-технічних навчальних закладах, зокрема виявлення переваг і недоліків віртуалізації навчального процесу в контексті використання електронних навчально-методичних комплексів у підготовці кваліфікованих робітників.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Однією з помітних проблем розвитку України, зокрема небажання закордонних інвесторів вкладати кошти в економіку України, є низький рівень кваліфікації наших трудових ресурсів. Зрозуміло, що в умовах кризи у держави не вистачає фінансів для належного реформування та модернізації системи професійно-технічної освіти та приведення її у відповідність до вимог сучасного виробництва. Частково подолати цю проблему можна завдяки активному використанню у професійно орієнтованій підготовці майбутніх кваліфікованих робітників засобів ІКТ. Потужний потенціал для здійснення професійної підготовки, передусім її теоретичної складової, ми вбачаємо у використанні ЕНМК, під якими розуміємо дидактичну систему, у якій інтегруються прикладні програмні продукти, бази даних, а також інші дидактичні засоби і методичні матеріали, які забезпечують і підтримують навчальний процес не з одного предмета, а з професії вцілому. На слушну думку В. П. Беспалька, ЕНМК є інформаційною моделлю педагогічних технологій².

На жаль, в глобалізованому світі все частіше нівелюються зацікавлення окремої особистості, натомість домінують суто еко-

² Беспалько В. П. Образование и обучение с участием ИТО (педагогика третьего тысячелетия) / Владимир Павлович Беспалько. — М. : Психол.-соц. институт ; Воронеж : МОДЕК, 2002. — 352 с.

номічні інтереси³. Тому необхідною умовою ефективного упровадження ЕНМК у навчально-виробничий процес у ПТНЗ є врахування психолого-педагогічних особливостей цільової аудиторії, якій адресується цей навчальний засіб, та ролі ЕОР у взаємодії суб'єктів навчання.

Однією з головних проблем у системі ПТО є невідповідність загальноосвітніх і допрофесійних знань, умінь, навичок вступників вимогам до базових компетенцій, на яких формується кваліфікація робітників у ПТНЗ, особливо виробничої сфери. Відомо, що учнівський контингент цих закладів значною мірою складається з числа «відсіаних» загальною середньою та вищою освітою. Це підлітки, які засвоїли матеріали загальноосвітніх предметів на початковому та середньому рівні, відповідно неспроможні аналізувати дані та робити висновки, не здатні встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, мають слабо розвинені уяву та просторове мислення, не вміють самостійно працювати з інформаційними джерелами. Такий стан у більшості випадків зумовлений тим, що в системі загальної середньої освіти спостерігається перевантаження навчальних планів предметами, а самих предметів – інформацією, внаслідок чого освітній процес з радісної та успішної діяльності (за Я. А. Коменським) перетворюється на безперервний стрес для його учасників. За висновками психологів, вплив на інтелектуальний розвиток дітей мають матеріальне

становище сім'ї, оточення⁴. На жаль, значна частина учнів професійно-технічних училищ в Україні походить з так званих низькостатусних сімей, в яких недостатня увага приділяється навчанням і розумовому вихованню нащадків, створенню умов для їх психологічного комфорту. В результаті учасниками навчально-виробничого процесу є учні, що зневірилися у власних навчальних можливостях, втратили або поступово втрачають інтерес до процесу отримання знань, не вбачають перспектив у майбутньому, уникають спілкування з більш успішними однолітками, відчувають самотність.

Освіта є найважливішим чинником особистісного розвитку, забезпечення активної життєвої позиції кожної людини, способом її індивідуальної самореалізації⁵. Перед педагогами системи ПТО стоїть завдання не лише забезпечити підліткам належні умови для оволодіння професійними знаннями, а й шляхом належної організації навчально-виробничого процесу здійснювати за потребою психокорекцію особистостей, психологічно готувати учнів для виконання професійних обов'язків і життя в інформаційному суспільстві.

Сучасні підприємства потребують не спеціалістів-індивідуалів, а професіоналів, що вміють працювати в групах з метою обговорення та прийняття рішень⁶, тому професійна освіта повинна формувати і розвивати у майбутніх кваліфікованих робітників комунікативні навички. Комунікація (лат.

³ Kochler Hans The Meaning and Challenges of Education in the 21st Century [Електронний ресурс] / Hans Kochler // Режим доступу : <http://www.hanskoehler.com/Koehler-Education-NCLIE-UNESCO-Paris-Nov2010-V2.pdf>

⁴ Палій А. А. Диференціальна психологія [Електронний ресурс] / А. А. Палій. Режим доступу: http://pidruchniki.ws/15840720/psihologiya/diferentsialna_psihologiya_-_paliy_aa

⁵ Гуревич Р. Інтернет і його соціальні мережі в сфері освіти: напрями використання / Роман Гуревич // Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : збірник матеріалів III міжнародної науково-практичної конференції у 2-х ч. / [за ред. М. М. Козяр та ін.]. — Львів : ЛДУ БЖД, 2012. — Ч. 1. с. 346. С.52

⁶ Cogburn Derrick L. Globalization, Knowledge, Education and Training in Information Age [Електронний ресурс] / Derrick L. Cogburn. — Режим доступу: http://www.unesco.org/webworld/infoethics_2/eng/papers/paper_23.htm

comunicăo – спілкуюсь із кимсь) – це смисловий та індивідуально-змістовний аспект соціальної взаємодії; обмін інформацією у різноманітних процесах соціальної взаємодії. Комунікація у вузькому розумінні має однонаправлений характер, тому що інформаційне повідомлення може стосуватись не тільки будь-кого, але і будь-чого, у тому числі і технічних засобів, а тому не завжди передбачає суб'єкт-суб'єктної взаємодії⁷.

Отже ЕОР, під якими ми розуміємо сучасні засоби навчання, призначені для передачі інформації та реалізації педагогічної взаємодії між суб'єктами навчального процесу з метою досягнення визначених дидактичних цілей⁸, є не тільки засобом навчання, а й засобом комунікації в процесі навчання, а навчально-виробничий процес за участю ЕОР можна розглядати як процес суб'єкт-суб'єктного та суб'єкт-об'єктного інформаційного обміну⁹. В цьому випадку взаємодія людини з комп'ютером має низку переваг: учні професійно-технічних закладів навчання за допомогою ЕОР мають можливість в доволі швидкому темпі опрацювати інформацію в режимі самонавчання, ефективно здійснювати самоконтроль знань, умінь і навичок. При цьому ЕОР унеможливають виникнення низки педагогічних помилок за рахунок зменшення долі «людського чинника», а саме:

- утруднень, які є наслідком відсутності в арсеналі викладачів необхідних знань і навичок розв'язання проблемних ситуацій або невирішення педагогічних проблем через такі психічні стани, як стрес, втома, роздратування, погане самопочуття тощо.
- використання педагогами неадекватних засобів навчання (одноманітність форм проведення уроків, монотонність спілкування тощо)
- порушення норм і правил праці, професійної етики¹⁰.

Використання ІКТ у професійній підготовці дозволяє на новому, більш високому рівні реалізувати принцип наочності навчання, оскільки:

- засоби сучасних інформаційних технологій значно підвищують якість візуальної інформації, яка набуває більшої яскравості та динамічності, та за відсутністю самих реальних предметів може надати учням максимальне уявлення про об'єктивну дійсність;
- ІКТ докорінно змінюють способи формування візуальної інформації, в результаті чого стає можливим створення «наочної абстракції», що дозволяє інтерпретацію властивостей реальних об'єктів, наукових закономірностей, теорій, понять¹¹.

⁷ Петрушенко В. Л. Етика та естетика: Навчальний посібник [Електронний ресурс] / В.Л.Петрушенко, І.М.Сурмай, Г. Ф. Карвацька, Л.І.Мазур, Ю.Г.Шадських. За ред. В.Л.Петрушенко / Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – 180 с. Режим доступу : <http://textbooks.net.ua/content/view/5735/48/>

⁸ Денисенко С. М. Дидактичні функції інтерфейсу користувача електронних освітніх ресурсів [Електронний ресурс] / С. М. Денисенко // Вісник Житомирського державного університету. Випуск 56. Педагогічні науки. Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/VZhDU/2011_56/vip_56_3.pdf

⁹ Жук Ю. О. Проблеми формування інформаційного середовища навчального закладу [Електронний ресурс] / Юрій Олексійович Жук, Олександр Іванович Вольневич // Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/content/04zyaeci.html>

¹⁰ Маркова А.К. Психологія професіоналізму [Електронний ресурс] / А.К. Маркова // Режим доступу : <http://www.twirpx.com/file/144730/>

¹¹ Краснова Г. А. Технологии создания электронных обучающих средств [Електронний ресурс] / Краснова Г. А., Беляев М. И., Соловов А. В. / М., МГИУ, 2001, 224 с. Режим доступу : <http://ido.rudn.ru/ido.aspx?id=book2>

Теорія когнітивного навантаження стверджує, що оброблення мозком людини інформації, яка подається у вигляді зображення, вимагає меншого розумового зусилля, ніж оброблення теоретичних даних¹². Таким чином, дотримання принципу наочності опосередковано впливає на реалізацію принципу доступності навчання, що, безумовно, дозволяє усунути прогалини у знаннях учнів та підвищити якість професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

На відміну від традиційних засобів навчання ЕОР мають можливість індивідуалізувати процес суб'єктно-об'єктної комунікації. Під індивідуалізацією розуміють таку організацію навчально-виховного процесу, за якої до уваги беруться індивідуальні особливості учнів, їх соціальний і навчальний досвід, а також рівень інтелектуального розвитку, пізнавальні інтереси, соціальний статус, тобто фактори, що впливають на успішність навчання¹³. Структурування контенту ЕНМК з професії, виклад навчальної інформації за рівнями розуміння, різнорівневі завдання для контролю та самоконтролю знань здатні забезпечити індивідуалізацію професійного становлення майбутніх фахівців. Кожну подію на шляху зростання професіоналізму різні люди переживають по-різному, оскільки між ними є суттєві різниці в адаптації до професії, прагненні до професійної майстерності, поєднанні

професійно важливих якостей¹⁴. ЕОР впливають на швидкість адаптації вчорашнього школяра до професійної діяльності, а також допомагають у подоланні індивідуальних проблем професійного становлення.

Таким чином, ЕНМК в цілому орієнтовані на самостійність та індивідуалізацію навчання, за умови дидактично грамотного використання у процесі професійної підготовки створюють умови для покращення результатів навчальної діяльності учнів, що, в свою чергу, підвищує власну самооцінку підлітків, сприяє гармонійному розвитку і успішній соціалізації особистостей. Проте, вважаємо за потрібне наголосити, що науково необґрунтований підхід до створення та використання ЕОР у професійно-технічній освіті може призвести до протилежних очікуваним результатам. Так, ситуації надлишкової візуалізації навчального матеріалу та емоційності його подачі можуть перетворити урок на розвагу. Швидка зміна візуальної інформації, невдалий з дидактичної точки зору дизайн ЕОР викликають додаткове когнітивне навантаження, що в свою чергу призводить до зниження результативності навчання¹⁵. Нелінійна структура ЕОР є спокусою для невиправданого «подорожування» за гіпертекстовими посиланнями, що спричиняє відволікання уваги майбутніх робітників від навчального матеріалу конкретної теми. Оперування

¹² Rikers R. M. J. P. Cognitive Load Theory as a Tool for Expertise Development [Електронний ресурс] / R. M. J. P. Rikers, Van Gerven P. W. M., Schmidt H. G. // Instructional Science. – 2004. – Vol. 32. – P. 173–182. Режим доступу : http://www.ucs.mun.ca/~bmann/0_ARTICLES/CogLoad_Paas04.pdf

¹³ Вишнякова С.М. Професіональне образование Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика [Електронний ресурс] / С.М. Вишнякова С.М. // М. НМЦ СПО, 1999. — 538 с. Режим доступу : <http://didacts.ru/dictionary/1057/word/individualizacija-obuchenija>

¹⁴ Маркова А.К. Психология профессионализма [Електронний ресурс] / А.К. Маркова // Режим доступу : <http://www.twirpx.com/file/144730/>

¹⁵ Деркач Т. М. Запобігання когнітивного перенавантаження студентів під час навчання із застосуванням електронних ресурсів [Електронний ресурс] / Тетяна Михайлівна Деркач. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – № 3 (29). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/677/502>

в основному стандартними картинками зумовлює стереотипність мислення, шаблонність уяви, пасивність у сприйнятті інформації¹⁶. Отже, неправильна організація взаємодії людини з машиною у процесі професійної підготовки призводить до деструктивних відхилень розвитку особистості: учні втрачають відчуття реальності і поринають у світ віртуальний, де відчують себе професіоналами. Це призводить ще до глибшої депривації.

Відомо, що ефективність використання ІКТ у навчально-виховному процесі головним чином залежить від інформаційної культури особистості педагога, яка, в свою чергу, є продуктивною лише за умови тісного зв'язку із культурою загальною. Таке інтегрування значно розширює не лише технологічно-інструментальні можливості навчання, а й гармонізує внутрішній світ особистості учня¹⁷.

Тому перед педагогами системи професійно-технічної освіти стоїть вкрай важливе завдання: використати весь позитивний потенціал віртуального навчання за допомогою ЕНМК, уникаючи при цьому негативного впливу ІКТ, допомогти фахівцям адаптуватись і соціалізуватись у реальному світі.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Одним із перспективних засобів становлення професіоналізму майбутніх кваліфікованих робітників є навчання за допомогою ЕНМК, які за своєю суттю є адекватними стану всезагальної інформатизації суспільства, відповідають запитам сучасного ринку праці, дозволя-

ють ефективно реалізовувати дидактичні принципи, пропонують концептуально нові підходи до формування в учнів необхідних компетенцій.

До подальших досліджень інформатизації професійно-технічної освіти доцільно віднести низку проблем, пов'язаних з використанням ІКТ в навчально-виховному процесі, а саме: розроблення методики проведення занять професійно орієнтованої підготовки за допомогою ЕОР, пошук оптимальних форм застосування ЕНМК у інформаційно-освітньому просторі, упорядкування нормативно-правової бази комп'ютерно орієнтованого навчання та здоров'язбереження учнів, здійснення моніторингу ефективності використання ЕНМК у професійній підготовці кваліфікованих робітників, визначення змісту підготовки педагогічних працівників до роботи з ЕНМК.

RESUME

Преваги та недоліки віртуалізації професійно-технічної підготовки фахівців

Висвітлені проблеми, пов'язані із впливом ІКТ на формування особистості у процесі професійної підготовки учнів професійно-технічних навчальних закладів, зокрема виявлені переваги і недоліки віртуалізації навчального процесу в контексті використання електронних навчально-методичних комплексів у підготовці кваліфікованих робітників. За умови оптимальної організації навчально-виховного процесу віртуалізація професійної підготовки фахівців позитивно

¹⁶ Гоголь А. А. 3D телевидение и образование : материалы конференции «Информационные технологии в образовании» (Петрозаводск – 2010 г.) [Електронний ресурс] / А. А. Гоголь, Червинская В. А, Черный В. Я. Режим доступу : <http://ito.edu.ru/2010/Petrozavodsk/II/II-0-10.html>

¹⁷ Васянович Г. Духовно-моральний смисл використання мультимедіа у навчальному процесі / Григорій Васянович // Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : збірник матеріалів III міжнародної науково-практичної конференції у 2-х ч. / [за ред. М. М. Козяр та ін.]. — Львів : ЛДУ БЖД, 2012. — Ч. 1. с. 346. С.46

впливатиме на адаптацію та соціалізацію молоді у світі реальному.

SUMMARY

Advantages and disadvantages of virtualization vocational training specialists

The author covers problems regarding influence of ICT on formation of personality during professional training of students of vocational educational facilities. Specifically there are pointed advantages and disadvantages of virtualization of educational process in context of using electronic educational and methodical complexes during training of qualified workers. Under the condition of effective organization of educational process virtualization of vocational training of specialists will have positive impact on adaptation and socialization of youth in the real world.

STRESZCZENIE

Wady i zalety wirtualizacji kształcenia zawodowego fachowców

W artykule są wyświetlone problemy związane z wpływem ICT na formowanie osobistości pod czas szkolenia uczniów szkół zawodowych, zwłaszcza są wykryte zalety oraz wady wirtualizacji procesu dydaktycznego uwzględniając używanie elektronicznych narzędzi merytorycznych w trakcie kształcenia zawodowego kwalifikowanych robotników. Przy optymalnej organizacji procesu kształcenia wirtualizacja szkoleń fachowców będzie miała pozytywne skutki na adaptacje oraz uspołecznienie młodzieży w świecie rzeczywistym.

БІБЛІОГРАФІЯ

Беспалько В. П. Образование и обучение с участием ИТО (педагогика третьего тысячелетия) / Владимир Павлович Беспалько. — М. : Психол.-соц. институт ; Воронеж : МОДЕК, 2002. — 352 с.

Васянович Г. Духовно-моральний смисл використання мультимедіа у навчальному процесі / Григорій Васянович // Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : збірник матеріалів III міжнародної науково-практичної конференції у 2-х ч. / [за ред. М. М. Козяр та ін.]. — Львів : ЛДУ БЖД, 2012. — Ч. 1. с. 346. С.46.

Вишнякова С.М. Профессиональное образование Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика [Электронный ресурс] / С.М. Вишнякова С.М. // М. НМЦ СПО, 1999. — 538 с. Режим доступа : <http://didacts.ru/dictionary/1057/word/individualizacija-obuchenija>.

Гоголь А. А. 3D телевидение и образование : материалы конференции «Информационные технологии в образовании» (Петрозаводск – 2010 г.) [Электронный ресурс] / А. А. Гоголь, Червинская В. А, Черный В. Я. Режим доступа : <http://ito.edu.ru/2010/Petrozavodsk/II/II-0-10.html>.

Гуревич Р. Інтернет і його соціальні мережі в сфері освіти: напрями використання / Роман Гуревич // Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : збірник матеріалів III міжнародної науково-практичної конференції у 2-х ч. / [за ред. М. М. Козяр та ін.]. — Львів : ЛДУ БЖД, 2012. — Ч. 1. с. 346. С.52.

Денисенко С. М. Дидактичні функції інтерфейсу користувача електронних освітніх ресурсів [Електронний ресурс] / С. М. Де-

