

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

Постановка проблеми. Сучасний рівень розвиненості інформаційних і комунікаційних технологій значно розширює можливості доступу до освітньої і професійної інформації як для педагогів, так і для учнів. Вони знаходять своє застосування в різних предметних галузях, покращуючи ефективність навчання, допомагаючи кращому засвоєнню учнями як окремих тем, так і навчальних дисциплін у цілому.

Безперечним є той факт що Всесвітня мережа Інтернет усе більше використовується в освітній галузі. Її ресурси мають велике значення і можливості для всіх учасників навчального процесу, забезпечує доступ до великої кількості літератури в електронному вигляді, програм (у тому числі і навчальних), дозволяє оперативно обмінюватись інформацією і досвідом, займатись самоосвітою, оптимізувати навчальний процес, зокрема ліквідувати прогалини в наочності, поповнюючи відеоматеріалами (мультимедійними засобами) дисципліни професійного спрямування у професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ).

У якості сучасних наочних матеріалів у ПТНЗ зазвичай використовується презентація у форматі Microsoft PowerPoint. Рідше використовується flash-анімація, відеоролики і натурні зйомки. Відеозасоби як дієвий класичний вид дидактичних засобів навчання, на жаль, у викладанні дисциплін професійного спрямування у ПТНЗ майже не використовується.

Частково це пов'язано з тим, що існуюча база відеоматеріалів застаріла і не відповідає вимогам сучасного виробництва. А таке поширене джерело змістовного наповнення нової професійно орієнтованої інформації як Інтернет, значна кількість педагогів професійного навчання ще недостатньо використовують у своїй професійній діяльності, про сприяло б поповненню

(оновленню) навчальної бази сучасними наочними засобами. На нашу думку, це питання є надзвичайно актуальним у логіці розв'язання проблеми щодо формування необхідного рівня інформаційно-технологічної культури майбутніх кваліфікованих робітників відповідно до вимог постіндустріального суспільства в перспективі інформаційного.

Аналіз досліджень і публікацій. У заданому контексті викликають інтерес роботи вчених І. Абрамова [2], А. Зімін [3], А. Мещерякова [4], В. Ноздрачевої [5], І. Норенкова [3], С. Сейтвелієва [6], В. Табакова [7] та ін., що пов'язані з дидактичними аспектами створення і застосування відео в навчальному процесі. Їх аналіз вказує на те, що особливості створення та використання у навчально-виробничому процесі ПТНЗ дидактичного комплексу відеоматеріалів для формування інформаційно-технологічної культури майбутніх кваліфікованих робітників потребують окремого дослідження.

Мета статті полягає у розкритті необхідності використання відеоматеріалів професійного спрямування у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників і формування їх інформаційно-технологічної культури. Ми маємо намір проаналізувати використання інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема мережі Інтернет як альтернативного джерела пошуку сучасних відеоматеріалів професійного спрямування та адаптації їх до навчального процесу, можливості створення нових (власних) засобів навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Засобами навчання називаються будь-які засоби, прилади, обладнання та устаткування, які використовуються для передачі інформації в процесі навчання. Синонімами терміна «засоби навчання» часто виступають поняття «дидактичні засоби», «навчальне обладнання», «засоби викладання», «аудіо-відео засоби», «наочні матеріали», «матеріали для навчання», «матеріали для викладання», «навчальна техніка», які використовуються залежно від контексту педагогічної ситуації. Це свідчить про те, що засоби навчання є невід'ємною складовою будь-якого навчального процесу, формують його матеріальну та інформаційну складові,

впливають на діяльність усіх суб'єктів навчання, створюють умови якісної організації навчального процесу [8, с. 313].

Відеозасоби, відповідаючи основному принципу навчання - принципу наочності, можуть ефективно використовуватись у навчальному процесі ПТНЗ під час підготовки майбутніх кваліфікованих робітників і формування їхньої інформаційно-технологічної культури. Результати досліджень науковців доводять, що навчальний матеріал, представлений у відео вигляді (одночасне застосування зорового і слухового сприйняття інформації), засвоюється набагато краще, ніж переказаний педагогом матеріал. Наочні методи навчання дозволяють педагогу більш якісно за досить малий проміжок часу викласти навчальний матеріал. Використання відеоматеріалу особливо доречно, коли матеріал уроку містить практичну інформацію, наприклад, відеоматеріал який демонструє процес зварювання оптичних волокон, горизонтального буріння ґрунту тощо. Використання на уроці відео-значно полегшує розуміння навчального матеріалу учнем. Особлива цінність таких наочних засобів навчання полягає в тому, що вони дозволяють візуалізувати цілий ряд абстрактних понять і процесів, виробничих технологій і операцій. При цьому знижується необхідність використовувати складне в налагодженні, громіздкого, дорогого, а іноді навіть небезпечного обладнання [1]. До того ж, найкраще засвоюється те, що сприймається відразу кількома органами чуття. Ця особливість впливає на те, що відеозасоби навчання дозволяють забезпечувати:

- *демонстративність* (надають педагогу можливість на уроці продемонструвати процес або явище в динаміці; вивчити нові види техніки і технології тощо);

- *фрагментарність* (надають можливість дозовано викладати навчальний матеріал, залежно від швидкості сприйняття матеріалу учнями);

- *методична інваріантність* (відео можна використовувати на розсуд педагога на різних етапах уроку, маючи різні методичні цілі);

- *лаконічність* (можливість надання більшої кількості інформації за короткий час, що значно економить час і є ефективним);

- *евристичність* (таке зрозуміле подання нового матеріалу, щоб нові знання були доступними для свідомого засвоєння учнем);

- *самостійність* (є наочним засобом і самостійним джерелом навчальної інформації).

У сучасній педагогічній науці існують різноманітні типології відеоматеріалів, які пропонують класифікувати в залежності від певних чинників. Найбільш поширеними серед них є такі [9]:

- *за метою створення*: спеціально створені для навчальних цілей; адаптовані до навчальних цілей ненавчальні матеріали (художній фільм, мультфільм, новини, відеоролики, тощо); професійно зняті на замовлення навчального закладу; самостійно зняті за власним сценарієм педагога чи учня;

- *за жанром*: відеоматеріали, що представляють собою художні фільми, відеорекламу, мультфільму, відеокліпу, блоку новин, фрагменту ток-шоу, спортивні та історичні хроніки, фрагменти документальних фільмів та ін.;

- *за кількістю охоплених тем*: ситуативні однотемні і багатотемні;

- *за способом виробництва*: знімальні, перемонтажні;

- *за дидактичним призначенням*: інструктивні, ілюстративні, інструктивно-ілюстративні;

- *за структурою і ступенем завершеності*: цілісні і фрагментарні;

- *за умовами використання відеоматеріалів*: матеріали для роботи під керівництвом викладача і матеріали, призначені для самостійної роботи учнів.

Використання відеоматеріалів у навчальному процесі потребує від педагога професійного навчання знання дидактичних можливостей і вміння використовувати їх у залежності від мети навчання. Відео стає могутнім засобом управління пізнавальною діяльністю учнів тільки в руках досвідченого викладача (педагога), який уміє ефективно використовувати відеоматеріал на певному етапі заняття в залежності від його структури та типу. Воно може бути використаним на різних етапах уроку: під час мотивації вивчення нового матеріалу; під час пояснення нового матеріалу (як ілюстрація); під час закріплення та узагальнення знань; для контролю знань. Використання

відеоматеріалів під час вивчення професійно орієнтованих дисциплін сприяє кращому вивченню навчальної інформації учнями.

З огляду на досвід використання відеоматеріалів у навчальній діяльності їх можна умовно поділити на такі види: відеоуроки (відеофрагмент уроку); навчальні відеофільми; відеодемонстрації. *Відеоурок* представляє собою своєрідний майстер-клас педагога-майстра професійного навчання в тій чи іншій високоякісній за своїм змістом формі, часто недоступній у традиційному навчальному процесі. Одним із видів відеоуроку є відеолекція.

Навчальні фільми відтворюють ті чи інші процеси у вигляді реальних спеціальних зйомок, а також тривимірної комп'ютерної графіки. Навчальні фільми доцільно використовувати як частину більш широких проєктів - мультимедійних навчальних систем, але також вони можуть створюватися і як самостійний продукт. Створення і використання навчальних відеофільмів та їх фрагментів є однією з ефективних форм здійснення міжпредметних зв'язків між дисциплінами професійно-теоретичної та професійно-практичної видів підготовок.

Створення відеоуроків і відеофільмів є складним і трудомістким колективним продуктом. Вони готуються в середньому протягом 3-4 тижнів і потребують написання сценарію, спеціального обладнання (відеокамери, програми тощо), фахових знань і навичок, досвіду зйомки, обробки, монтажу та інше.

Відеодемонстрація (або інші мультимедійні засоби) є відеозаписом демонстрації будь-якого процесу, явища, технології тощо і не є відеофрагментом уроку з демонстрацією виробничої операції. Будь-які фільми або відеофрагменти уроку відрізняються логічною цілісністю, побудованого на певній методиці викладання і відповідають навчальній програмі. Відеодемонстрація, навпаки, фрагментарна і не пов'язана з певною методикою викладання теми. Наприклад, педагог професійного навчання має можливість продемонструвати або весь технологічний процес (операцію), або його фрагмент. Можна прокоментувати демонстрацію, повторити запис, призупинити те чи інше зображення тощо. Технологічний процес можна

демонструвати у будь-якому порядку. Відеодемонстрацію, як і реальний технологічний процес, можна використовувати і як демонстрацію викладеного на уроці, і як мотивацію вивчення нової теми шляхом створення проблемної ситуації. Також відеодемонстраційні матеріали можна використовувати для перевірки знань учнів. Вони не містять готових знань, що є яскравою відмінністю її від навчальних відеофільмів, а є лише джерелом необхідної інформації, яку учень повинен і може здобути сам. Таким чином, такий метод подання навчального матеріалу є евристичним, тобто, подати новий матеріал настільки зрозуміло, щоб нові знання виявились доступними для свідомого засвоєння учнем.

Але відеодемонстрація серед різних форм і методів навчання не є незалежною і не може займати провідну роль у навчанні. Вона не замінює педагога, а в його руках є лише одним з інструментів досягнення мети уроку, не може зовсім замінити справжній, «живий» технологічний процес, виробничу операцію. Екран телевізора, як і екран монітора комп'ютера є віртуальним світом у тих випадках, коли в умовах навчального закладу або навчального кабінету виконати справжню виробничу операцію не можливо. Однак, учням надзвичайно важливо, якщо не спробувати на дотик, то хоча б побачити своїми очима на екрані, в дійсності, виробничий процес (наприклад, горизонтальне буріння ґрунту, прокладання кабелю через водоймища, транспортування поштової кореспонденції тощо). Недостатність реальної практичної інформації можна замінити відеодемонстрацією.

Джерело отримання відеоматеріалів є надзвичайно широким - матеріали самостійно розроблені педагогом (учнем), або створені на замовлення, відкриті ресурси мережі Інтернет тощо. Також, особливого значення в якості джерела інформації набувають сучасні спеціалізовані промислові виставки (як можливість отримання власних фото-відео зйомок, так і рекламних відеоматеріалів) високоякісної актуальної сучасної продукції, виробничих процесів або технологій, що створені самими профільними підприємствами.

Завдяки Всесвітній мережі Інтернет усе більше цифрових ресурсів стають відкритими, доступними, вільними для користування в навчальних цілях.

Одним із найбільш відомих і популярних соціальних сервісів зберігання відеоматеріалів у мережі Інтернет є YouTube (youtube.com). Youtube - онлайнний сервіс (надає послуги відеохостингу), що дозволяє додавати (завантажувати зі свого комп'ютера), переглядати і коментувати ті чи інші відеозаписи. Це простий і зручний спосіб розміщення відеофайлів для загального користування. При цьому не потрібно відразу завантажувати весь файл, щоб його переглянути. Використовуючи Flash-технології, Youtube дозволяє переглядати відеокліпи в режимі реального часу. На сайті представлено величезну кількість різної відеоінформації: професійно зняті фільми і кліпи, аматорські відеозаписи, фрагменти з різних конференцій і семінарів, навчальні відеокурси тощо [10].

Сучасні відеоматеріали професійного спрямування, що розміщені у вільному доступі в соціальних сервісах, дозволяють забезпечувати професійне навчання якісним дидактичним матеріалом будь-якого спрямування [11]. Використовуючи можливості Всесвітньої мережі Інтернет, педагоги професійного навчання та учні можуть скористатися отриманою відеоінформацією під час підготовки до уроків, написання творчих робіт, створення мультимедійних тестових завдань, які охоплюють усі органи сприйняття інформації, тим самим покращуючи пізнавальну діяльність учнів. Найбільш значущим видається використання YouTube у розвитку проектно-дослідницької, творчої діяльності учнів, організації їх самостійної пізнавальної діяльності, заснованої на пошуку відеоматеріалів. Окрім того, сучасні технології дозволяють педагогам професійного навчання та учням створювати власні відеоматеріали й адаптувати вже готові до вирішення навчальних завдань. Для цього необхідно вміти здійснювати пошук інформації в мережі Інтернет, отримувати, зберігати, перетворювати і представляти як навчальну інформацію. Інформаційно-комунікаційні технології (Інтернет-технології) безумовно мають значний педагогічний потенціал, який може бути впровадженим у практичну діяльність педагога професійного навчання.

Зауважимо на те, що адаптація до навчального процесу вже існуючих відеоматеріалів професійного спрямування - відеороликів, художніх і

документальних фільмів, мультфільмів, новин, тощо займає незначну кількість часу (трудозатрат). За допомогою спеціальних програм, які призначені для роботи з відео файлами, одержані відеоматеріали можна відредагувати і надати навчальну (педагогічну) направленість, здійснити відеомонтаж: вирізати непотрібні фрагменти (кадри), об'єднувати їх тощо.

З умови відсутності необхідного демонстраційного матеріалу для навчального процесу можна створювати власні навчальні відеоматеріали (навчальні фільми, відеодемонстрації) з окремих заздалегідь підготовлених зображень (малюнків, фотографій, відео тощо) доповнити їх відео ефектами, відеопереходами, заголовками, текстом, додати звук (мову, музику, звукові ефекти) тощо.

Перерахуємо кілька програмних засобів, за допомогою яких можна власноруч створити навчальні відеоматеріали:

1. Програма Windows Movie Maker, яка входить до складу ОС Windows;
2. Програми Atani і Active GIF Creator - нескладні в експлуатації.
3. Спецпрограми, що виконують відеозахват екрану («живий» відеозапис), uvScreenCamera [2; 12], VideoCap, CamStudio [13].
4. Програми більш широкого призначення, наприклад, AVIedit, Adobe Premier, VirtualDub, Pinnacle Studio, Nero Vision та ін.

Знайти докладнішу інформацію про ці та інші подібні програми, а також завантажити їх можна в мережі Internet. Багато з рекомендованих програм є російською мовою доступні за ціною або поширюються безкоштовно.

Висновки. Безумовно науково-технічний прогрес зумовлює розвиток нових засобів навчання, які формуються на базі інформаційно-комунікаційних технологій. Наразі навчання дисциплін професійного спрямування оптимізується використанням навчальних відеоматеріалів. З розвитком комп'ютерних технологій усе більше педагогів професійного навчання використовують відео і мультимедійні матеріали у своїй професійній діяльності. Такі засоби навчання забезпечують «методичну мобільність» педагога професійного навчання у викладанні дисциплін професійного

спрямування та сприяють формуванню інформаційно-технологічної культури майбутнього кваліфікованого робітника.

Література:

1. Ахметшин Э.М. Видеоуроки образовательного телевизионного канала как эффективная технология качественного образования [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.shgpi.edu.ru/fileadmin/faculties/f11/.../conf.../ahmetshin.doc. — Заголовок з екрана.

2. Абрамова И.А. Некоторые аспекты разработки электронных образовательных ресурсов средствами программы UVScreenCamera [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/vconf/files/10914.doc> — Заголовок з екрана.

3. Норенков И.П. Информационные технологии в образовании / И.П. Норенков, А.М. Зимин. - М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2004. - 352 с.

4. Мещеряков А.Ф. Видеоурок без видеокамеры / А.Ф. Мещеряков // Информатика и образование. - 2004. - №3. - С. 43 - 44.

5. Ноздрачева В.П. О некоторых способах создания учебных avi-фильмов для курса математики [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://vio.uchim.info/Vio_30/cd_site/.../art_4_1.htm. — Заголовок з екрана.

6. Сейтвелиева С.Н. Видеоурок как элемент образовательной технологии [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Sitimn/2010_24/videoyroku%20kak.pdf. — Заголовок з екрана.

7. Табаков В.З. Створення інтерактивних навчальних комп'ютерних відеокурсів у середовищі Camtasia Studio [Електронний ресурс] // Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. Електронне наукове фахове видання. - 2008. - № 3 (11). - Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/e-Journals/nd/2008-3/08tvzocs.pdf>. — Заголовок з екрана.

8. Жук Ю.О. Засоби навчання / Ю.О. Жук // Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; головний ред. В.Г. Кремень. - Київ : Юринком Інтер, 2008. - 1040 с.- С. 313.

9. Писаренко В. И. Методика использования видеоматериалов в обучении второму иностранному языку (На материале французского языка в неязыковом вузе) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Писаренко Вероника Игоревна. - Таганрог, 2002. - 181 с.

10. YouTube. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/YouTube>.

11. Google. Конференція «Образование 2.0» Создание учебных видео с помощью Youtube.ru [Електронний ресурс] — Режим доступу: http://www.curator.ru/news/news_360_9.html. — Заголовок з екрана.

12. Ворох А., Маковецька В. Застосування програми uv screen camera для розробки дидактичних засобів навчання з нарисної геометрії [Електронний ресурс] — Режим доступу: www.nbu.gov.ua/portal/Soc...54/7.pdf. — Заголовок з екрана.

13. Табаков В. З. Створення інтерактивних навчальних комп'ютерних відеокурсів у середовищі Camtasia Studio [Електронний ресурс] // Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. Електронне наукове фахове видання.- 2008. - № 3 (11). - Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/e-Journals/nd/2008-3/08tvzocs.pdf>. — Заголовок з екрана.

У статті автор розкриває методичні аспекти створення та використання у навчально-виробничому процесі ПТНЗ дидактичного комплексу відеоматеріалів для формування інформаційно-технологічної культури майбутніх кваліфікованих робітників.

Ключові слова: *наочні засоби навчання, навчальні відеоматеріали, мережа Інтернет, Youtube сервіс, програмні засоби.*

В статье автор раскрывает методические аспекты создания и использования в учебно-производственном процессе ПТУЗ дидактического комплекса видеоматериалов для формування інформаційно-технологічної культури майбутніх кваліфікованих робітників.

Ключевые слова: *наглядные средства обучения, учебные видеоматериалы, сеть Интернет, Youtube сервис, программные средства.*

The author reveals the methodological aspects of the development and use in the learning process of vocational schools didactic videos for the development of complex information technology culture of future skilled workers

Keywords: *visual training aids, instructional videos, Internet, Youtube service, software.*