

So, the purposeful use of information and communication technologies in the educational process allows intensifying independent work of intending teachers practical training; develops permanent interest in learning "Tractors and automobiles" as a professional discipline; forms students independent education competence, creates favorable conditions for independent obtaining knowledge and creates the conditions for constructing individual educational plans, which in general intensifies the process of training highly qualified specialists in the sphere of vocational education; develops sustainable skills in applying the latest information technologies.

Key words: teacher education, information communication technologies, self-educational competence, independent work, web-quest

УДК 378.14

Полянка Антон Васильович,
старший викладач,
Мукачівський державний університет

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ МОТИВАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

В статті розглядається проблема застосування інформаційних технологій у навчальному процесі вищої школи. Проаналізовано використання інноваційних методів в освітніх установах і підкреслено важливість інформаційних технологій в організації навчального процесу та їх навчальні можливості. Визначено, що ефективними у навчальному процесі вищої школи є мультимедійні технології та інтерактивні додатки для створення мультимедійного контенту: Adobe Photoshop і Premier для створення й редагування графічних і відео файлів, SoundForge і 3D Studio Max для створення і/або редагування звукових і анімаційних файлів, програмне забезпечення Macromedia Director або Authorware для інтеграції та синхронізації інформаційних елементів в один кінцевий проект.

Ключові слова: інформаційні технології, професійна підготовка, вищий навчальний заклад, навчальний процес.

Постановка проблеми. Сучасне суспільство інтенсивно користується інформаційними технологіями – персональними комп'ютерами, технологією мультимедіа, глобальною інформаційною мережею Інтернет та іншими технічними засобами. Освітня галузь також впроваджує інформаційні технології в навчальний процес і поступово переходить від традиційних до інтерактивних методів та засобів навчання. Використання нових технічних засобів, форм і методів навчання дозволяє збільшити мотивацію студентів до навчання, спонукає їх до більш творчої і активної роботи, орієнтує на досягнення успіху.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Навчання із залученням нових інформаційних технологій характеризується гнучкістю, відкритістю, доступністю, розвиває пізнавальний інтерес та творче мислення студентів, формує в них уміння колективної праці та уміння працювати в умовах комп'ютерного середовища.

Багато вітчизняних та зарубіжних спеціалістів досліджували використання інформаційних технологій в навчальному процесі. Серед них варто виділити таких, як В. Андрущенко, Ю. Батурін, В. Биков, Н. Вінер, С. Гончаренко, Р. Гуревич, І. Дичківська, Ю. Жук, О. Ляшенко, А. Девід (A. David), Р. Вільямс (R. Williams), К. Маклін (C. Maclean), П. Росс (P. Ross).

Мета статті - аналіз та оцінка засобів інформаційних технологій, які можуть бути використані в процесі професійної підготовки у вищому навчальному закладі.

Результати дослідження. Важливість дослідження даного питання спричинена тим, що комп'ютерні та мультимедійні технології можуть збагатити процес навчання, зробити його більш цікавим, творчим і ефективним, оскільки, на нашу думку, комп'ютерні технології дозволяють активізувати процес навчання і залучити до нього студентів.

Використання інноваційних методів в освітніх установах має потенціал не тільки для поліпшення якості освіти активізації навчання, а й для розширення можливостей для викладачів та студентів. При використанні традиційних методів навчання, лекція є основним джерелом отримання знань студентами – викладач подає навчальний матеріал, а студенти його сприймають. Ефективність даного методу поступово зменшується, адже зацікавити студентів, які є пасивними слухачами, і мотивувати їх до співпраці стає дедалі важче. Як показують дослідження, концентрація уваги та активність студентів на лекціях згасає через 15 – 20 хв. Тому і важливо використовувати в навчальному процесі інформаційні технології.

Інформаційні технології – це технології, що реалізують інформаційні процеси: збирання, накопичення, зберігання, передавання, опрацювання та представлення (відображення) інформації. Це форми і методи передачі інформації за допомогою новітніх засобів та пристроїв зв'язку (телебачення, комп'ютеризація, Інтернет та мобільна мережа зв'язку) [2].

Аналіз наукових джерел [1; 3] дозволяє стверджувати, що на початку ХХІ століття виокремилися певні особливості застосування інформаційних технологій, які полягають у наступному:

1. Інформаційні технології в навчальному процесі стають інструментом дослідження, конструювання та формалізації знань про зовнішній світ. Вони розширюють сферу самостійної діяльності студентів на основі організації різноманітних видів навчальної діяльності, перш за все експериментально-дослідницької.

2. Інформаційні технології дозволяють індивідуалізувати і диференціювати процес навчання, надають можливості для інтерактивного діалогу студентів з комп'ютерними засобами, дозволяють підібрати режим та форму навчальної діяльності, у зв'язку з чим вони впливають на ефективність організації індивідуальної, групової та колективної роботи.

3. Застосування інформаційних технологій в навчанні сприяє підвищенню продуктивності праці як студентів, так і викладачів, забезпечуючи значне підвищення мотивації студентів до навчання на основі комп'ютерної візуалізації об'єктів та явищ, моделюванню ситуацій, можливості використання ігрових елементів.

4. Інформаційно-комп'ютерні технології дозволяють забезпечити оперативний зворотній зв'язок та організувати всебічний контроль за діями студентів.

Безперечно, сьогодні найзручнішим технічним засобом навчання вважають комп'ютер, адже він оптимально «вписується» у структуру навчального процесу, задовольняє дидактичні вимоги і максимально наближає навчальний процес до реальних умов. Використання комп'ютерів полегшує роботу викладачів з організації навчання й дозволяє активізувати пізнавальну діяльність студентів.

Застосування інформаційно-комунікаційних засобів дозволяє організувати всебічний контроль за навчальним процесом, адже може здійснювати поточний, рубіжний, підсумковий контроль якості знань студентів і забезпечити при цьому об'єктивність оцінок. Комп'ютерний контроль дозволяє значно заощадити навчальний час, тому що здійснюється одночасна перевірка знань всіх студентів. При використанні

комп'ютерів в навчальному процесі, викладач має змогу зберігати статистичну інформацію про хід навчального процесу. Аналізуючи отримані дані (кількість помилок, правильних та неправильних відповідей, і т.п.), викладач може об'єктивно оцінити ступінь і якість сформованості знань в студентів і відповідно до цього корегувати подальшу навчальну програму.

Вагому частину при використанні комп'ютерних технологій становлять навчальні комп'ютерні програми. До НКП відносять різноманітні програмно-методичні комплекси, електронні навчальні курси та електронні посібники, електронні атласи, бази знань та енциклопедії, навчальні програмні комплекси та ін.

Використання мультимедійних засобів, які поєднують в собі різні типи цифрової інформації, такі як текст, зображення, аудіо та відео, в одній інтерактивній програмі або додатку, дозволяє зробити навчальний процес більш змістовним і краще донести інформацію до студентів. Використання комп'ютерних технологій дозволяє реалізувати проблемно-орієнтоване навчання, розвивати творчий підхід до вирішення поставлених завдань, активізувати взаємодію студентів із навчальним матеріалом.

Ефективними є використання мультимедійних засобів, які забезпечують структурування і подання навчального матеріалу аудиторії. В навчальному процесі може використовуватися не тільки текстова інформація, а й звукова чи відео інформація, анімація, презентація, які допомагають якнайкраще висвітлити тему лекції/практичного заняття, і долучити до співпраці студентів та сприяють формуванню навичок узагальнення навчального і наукового матеріалу.

У навчальному процесі вищої школи варто використовувати мультимедійні технології та інтерактивні

додатки для створення мультимедійного контенту. Серед них можемо виділити Adobe Photoshop і Premier для створення та редагування графічних і відео файлів, SoundForge і 3D Studio Max для створення і/або редагування звукових і анімаційних файлів, таке програмне забезпечення як Macromedia Director або Authorware, для інтеграції та синхронізації всіх вище перерахованих інформаційних елементів в один кінцевий проект.

Найбільш зручним мультимедійним засобом в практичній діяльності викладача вищої школи є програмний засіб Microsoft Power Point, що входить до складу пакету Microsoft Office. Специфікація цієї програмної оболонки - створення мультимедійних презентацій. Використання програми Power Point дозволяє використовувати інформацію в будь-якій формі представлення - текст, таблиці, діаграми, слайди, відео- та аудіо фрагменти. При цьому викладач має змогу проявити свою творчість і компоувати матеріал на свій розсуд.

Презентація є послідовністю змінюючих один одного слайдів - тобто електронних сторінок. Показ слайдів викладачем може бути здійснений на екрані монітору комп'ютера, або ж на великому екрані за допомогою спеціального пристрою - мультимедійного проектора.

Окрім інтенсифікації навчального процесу, створення мультимедійних проектів має ще одну перевагу - коли студенти створюють мультимедійні проекти, вони роблять це в групі. Працюючи в групі, студенти навчаються працювати спільно в колективі, використовуючи свої навички і різні підходи для досягнення загальних цілей проекту.

Найбільш розповсюджене програмне забезпечення, яке можна використовувати в навчальному процесі представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Інформаційні можливості програмного забезпечення навчального процесу у вищій школі

Програмне забезпечення	Основні можливості	Основні елементи
Ms Power Point, Astound Graphics, Flash Slide Show Software	Використовуються для підготовки мультимедійних проектів з використанням таких елементів як графіка, звук та відео.	Слайди презентації
Windows Movie Maker, Winamp, Macromedia Director	Створення презентацій в комплексі із зображеннями та звуком.	Анімація, відео, звук
Adobe Acrobat Reader	Підготовка текстових документів з різними мультимедійними об'єктами, такими як графіки та діаграми.	Текст, зображення

Джерело: розроблено автором на основі [1; 2; 3].

Ще одним важливим елементом інформаційних технологій є всесвітня комп'ютерна мережа Інтернет. Можливості використання Інтернету в навчальному процесі надзвичайно великі. Для студентів та викладачів глобальна мережа Інтернет створює умови для отримання будь-якої інформації з різних частин світу, забезпечує доступ до статей, газет, журналів, книг, аудіо- та відеоматеріалів різного характеру.

На основі використання глобальної мережі в навчальному процесі, можна підібрати автентичний матеріал для вивчення, наприклад, іноземних мов, знайти аудіо та відеоматеріали з виступами різних мистецьких діячів, проводити он-лайн обговорення певних тем на основі організації он-лайн конференцій, використовувати матеріали із електронних довідників та словників. Також можна організовувати різноманітні проекти, такі як WWW-проекти та E-mail-проекти.

Так, при WWW-проектах студенти отримують завдання, для виконання якого їм необхідно знайти інформацію в Інтернеті і представити потім результати свого пошуку. При E-mail-проектах студенти індивідуально або в співпраці з іншими студентами спілкуються з іноземними

студентами та викладачами.

Інтернет можна використовувати при організації навчального процесу у різноманітний спосіб, наприклад:

- електронна пошта (e-mail) для електронного листування з іноземними студентами, організаціями;
- відеоконференції та телеконференції (usenet);
- довідкові каталоги (Yahoo!, InfoSeek/UltraSmart, LookSmart, Galaxy);
- пошукові системи (Google, Alta Vista, HotBob, Open Text, WebCrawler, Excite);
- розмова в мережі (Chat, Skype, ICQ, Facebook) і т.д.

Окрім цього, в Інтернеті є багато сайтів, які пропонують вивчення іноземних мов та різноманітних дисциплін. Наприклад, при викладанні іноземних мов можна використовувати такі сайти як LinguaLeo (www.lingualeo.ru), Learn English від British Council (www.learnenglish.britishcouncil.org), Engvid (www.engvid.com), Duolingo (www.duolingo.com), Lyrics Training (lyricstraining.com), Language Guide (www.languageguide.org).

При організації вивчення різноманітних дисциплін можна використовувати елементи он-лайн курсів із освітніх платформ, таких як EdX, Coursera, KhanAcademy, серед яких

набуває популярність українська он-лайн освітня платформа Prometheus.

Залучення мобільних пристроїв в навчальний процес дозволить підвищити комунікативні навички студентів та їхню співпрацю. Студенти можуть створювати спільні проекти, у вигляді відео, аудіо або текстових матеріалів. Наприклад, маючи доступ до спільного електронного документу, студенти можуть вносити в нього результати та доповнення, пов'язані із завданням, обмінюватися думками, ділитися досвідом.

Найбільш розповсюджені мобільні додатки, які можна інтегрувати в навчальний процес: Evernote – запис аудіо, інтеграція зображень та тексту; дозволяє синхронізувати нотатки на різноманітних засобах, та організувати до них пошук; Skitch – для створення анотацій, закладок у публікаціях, створення списків веб-сайтів, тощо; Popplet та Simple Mind Mindmapping – сервіси для створення інтелект карт (діаграм зв'язків, англ. mindmap), додання до них зображень, текстів; Book Creator – створення електронних книг з можливістю інтеграції до них не лише текстів і зображень, а й відео-файлів та анімацій, з можливістю їх подальшого поширення; Pinterest – сервіс для створення і поширення он-лайн постерів; Padlet, Aurasma – сервіси для поширення відео, аудіо та текстових фалів; Voice Record Pro – сервіс для запису аудіо файлів, їх конвертації та поширення; Anki, LingQ,

Memrise App – сервіс для створення флеш-карток для вивчення матеріалу, слів тощо; Babbel – сервіс для вивчення іноземних слів, збагачення словникового запасу; Busuu – он-лайн спільнота для вивчення іноземних мов, яка дозволяє спілкуватися з носіями мови; Duolingo – ігрова програма для вивчення іноземної мови, яка базується на основі перекладу тексту на інші мови.

Висновки і перспективи подальших досліджень.

Використання нових інформаційних технологій навчання у педагогічному вищому навчальному закладі сприяє досягненню основних, запланованих цілей навчання у конкретній предметній галузі, та формуванню у майбутнього фахівця позитивного відношення до нових інформаційних технологій навчання, переконаності у ефективності цих технологій навчання, практичного засвоєння навчального потенціалу. Студенти долають психологічний бар'єр між традиційними формами, методами і засобами навчання і навчанням, що дозволяє активізувати мотиваційний механізм професійної діяльності.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у вивченні впливу інформаційно-комунікаційних технологій на підготовку майбутніх фахівців економічної сфери, на формування їх професійної компетентності.

Список використаних джерел

1. Капінус О.Л. Використання комп'ютерних програм для вивчення англійської мови у ВНЗ / О.Л. Капінус <http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN18/12kolmuv.pdf>
2. Машбиця Ю.І. Основи нових інформаційних технологій навчання: Посібник для вчителів / Авт. кол.; За ред. Ю.І. Машбиця / Інститут психології ім. Г.С. Костюка АПН України. – К.: ІЗМН, 1997. – 264 с.
3. Шишкіна М. П. Тенденції розвитку та використання інформаційних технологій у контексті формування освітнього середовища [Електронний ресурс] / М. П. Шишкіна // Інформаційні технології і засоби навчання. – Вип. 1. – 2006. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em1/emg.html>. – Загол. з екрану.
4. LinguaLeo / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.lingualeo.ru.
5. Learn English від British Council / LinguaLeo / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.learnenglish.britishcouncil.org.
6. Engvid / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.engvid.com.
7. Duolingo / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.duolingo.com.
8. Lyrics Training / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: lyricstraining.com.
9. Language Guide / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.languageguide.org.

В статье рассматривается проблема применения информационных технологий в учебном процессе высшей школы. Проанализировано использование инновационных методов в образовательных учреждениях и подчеркнута важность информационных технологий в организации учебного процесса и их учебные возможности. Определено, что эффективными в учебном процессе высшей школы являются мультимедийные технологии и интерактивные приложения для создания мультимедийного контента: Adobe Photoshop и Premier для создания и редактирования графических и видео файлов, SoundForge и 3D Studio Max для создания и / или редактирования звуковых и анимационных файлов, программное обеспечение Macromedia Director или Authorware которые используются для интеграции и синхронизации информационных элементов в один конечный проект.

Ключевые слова: информационные технологии, профессиональная подготовка, высшее учебное заведение, учебный процесс.

In this article, the problem of usage of the information technologies in the educational process in the system of higher education is discovered. The article explains the usage of innovative methods in educational institutions indicates the importance of the information technologies in the educational process and shows the opportunities for their usage. It was discovered that in the educational process the information technologies became a significant tool for research, development, and formalization of knowledge about the outside world, they extend the independent activity of students based on a variety of learning activities, especially the experimental research. Information technologies individualize and differentiate the educational process, provide the opportunities for interactive dialogue with students via computer tools, and help to choose the right mode and form of educational activity. Information technologies can affect the efficiency of individual, group and teamwork; improve the productivity of both students and teachers. By using the means of computer visualization of objects and phenomena, modeling of situations and using game elements, we can increase the students' motivation for learning. Computer technologies provide the quick feedback and help with organization of comprehensive control over the students' work. As studies show, it is effective to use a wide range of multimedia technologies and interactive applications for creating multimedia content for the educational process. For example, Adobe Photoshop and Premier can be used for creating and editing graphics and video files, SoundForge and 3D Studio Max to create and/or edit audio and animation files, software like Macromedia Director or Authorware to integrate and synchronize all the elements into one final project. Such software tools allow using the information in any form of presentation - text, tables, charts, slides, video and audio. Also in the article, we present the possibility of using the Internet, WWW-projects, and E-mail-projects during the professional training in the higher education institutions.

Key words: information technologies, professional training, higher education institution, educational process.