

УДК (371.134+004):6 (07)

Л. А. Даннік,
кандидат педагогічних наук, доцент
(Бердянський державний педагогічний університет)
dannikludmila@ukr.net

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Анотація

У статті висвітлюється актуальне питання щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання в підготовці студентів педагогічних спеціальностей. На конкретному прикладі розглядається методика, яка дозволяє активізувати процес викладання в майбутніх фахівців технологічної освіти, підвищує інтерес до дисципліни, розвиває творчі здібності, дозволяє досягти більш глибокого розуміння навчального матеріалу, привчає працювати в команді, тобто дозволяє оптимізувати процес навчання в цілому та реалізувати принцип діяльнійшої спрямованості як складової гуманізації навчання.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, мультимедійна презентація, навчальний програмний засіб, комп'ютерний інтелектуальний квест.

Summary

The article covers the actual issue of the use of information and communication technologies for teaching in the preparation of students of pedagogical specialties. A concrete example examines a methodology that enables the process of teaching to future technologists to be intensified, increases interest in discipline, develops creative abilities, allows you to achieve a deeper understanding of learning material, teaches you to work in a team, that is, allows you to optimize the learning process as a whole and implement the principle. Activity orientation, as a component of humanization of learning.

Key words: information and communication technologies, multimedia presentation, educational software, computer intellectual quest.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) сприяє глобалізації освіти, розвитку міжнародного ринку праці, зростанню різних видів мобільності особистості. Важливим наслідком глобалізації є підвищення мобільності студентів, абітурієнтів та випускників університетів: особа, що має високий рівень мобільності, може вчитися, працювати, співпрацювати та бути конкурентоздатною в будь-якій країні. Зростання академічної мобільності, уведення міжнародних норм і стандартів, за допомогою яких академічні кваліфікації з різних країн можуть бути порівняні та визнані, призводить до збільшення конкуренції між ВНЗ та сприяє підвищенню якості вищої освіти [2].

Метою Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки є: оновлення змісту, форм, методів і засобів навчання шляхом широкого впровадження в навчально-виховний процес сучасних ІКТ та електронного контенту. А пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних ІКТ, що забезпечують удосконалення навчально-виховного

процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві [4].

Використання ІКТ у процесі навчання студентів педагогічних спеціальностей створює умови для самореалізації студента, що сприяє підвищенню його пізнавальної активності, розвитку критичного мислення, формуванню в студентів навичок організації самостійної роботи, розвитку творчих здібностей та лідерських якостей, підвищенню відповідальності за результати своєї праці, а також удосконаленню процесу навчання та підвищенню його якості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Висвітлення проблем, пов'язаних з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у педагогічному процесі, розвинуто у фундаментальних роботах учених Р. Вільямса, Б. Гершунського, В. Глушкова, А. Єршова, К. Маклін, Ю. Машбиця, С. Пейперта, Є. Полат та інших.

Проблемою розробки й використання комп'ютерних технологій навчання займалися вчені (Н. Атапова, Г. Балл, А. Верлань, М. Головань, А. Гуржій, Ю. Дорошенко, М. Жалдак, Ю. Жук, І. Іваськів, В. Лапінський, В. Мадзігон, Д. Матро, Н. Морзе, І. Підласий, С. Раков, Ю. Рамський, І. Роберт, П. Ротаєнко, В. Руденко, М. Семко та інші).

Питанню вдосконалення підготовки студентів у вищій школі, формуванню професійних якостей педагога присвятили свої дослідження О. Абдулліна, Е. Ардаширова, С. Архангельський, Р. Асадуллін К. Ахіяров, Ю. Бабанський, Ю. Васильєв, В. Загвязинський, І. Кобиляцький, О. Коберник, Н. Кузьміна, Р. Муніров, Р. Нізамов, Н. Нікандров, Ю. Правдін, В. Сидоренко, В. Сластьонін, Н. Тализіна, Ф. Терегулов, Н. Томін, Е. Хамітов, А. Щербаков, Н. Яковлева та ін.

Мета статті полягає в розкритті ефективності використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищій школі, зокрема під час проведення лекцій на кафедрі трудового навчання та технологій Бердянського державного педагогічного університету на тему "Художнє конструювання об'єктів технологічної діяльності", що входить до навчального курсу "Методика вивчення курсу "Технології" в старшій школі".

Виклад основного матеріалу. Інформаційно-комунікаційні технології роблять викладача більш продуктивним, більш креативним і гнучким у своїй професії. Якщо комп'ютерні технології мають значний вплив на навчання і викладання певного предмета, то викладачі повинні добре себе почувати при роботі з новітніми технологіями, вбачаючи в них засоби для подальшого розвитку, а не те, що втручається в їх повсякденне професійне життя.

Продемонструємо застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час проведення лекції на кафедрі трудового навчання та технологій Бердянського державного педагогічного університету.

Лекція на тему "Художнє конструювання об'єктів технологічної діяльності" входить до навчального курсу "Методика вивчення курсу "Технології" в старшій школі". Згідно з робочою програмою на неї відводиться 2 лекційні години. За цей час викладачеві необхідно надати теоретичні відомості щодо наступності у вивченні зазначеного розділу;

методики вивчення основних тем розділу, а саме:

- загальні відомості про дизайн;
- стадії дизайну об'єктів технологічної діяльності;
- технологія створення дизайн-проекту;
- експертиза майбутнього виробу;
- складання проектно-технологічної документації;
- ергономіка в структурі перетворювальної діяльності.

Для підвищення результативності навчання нами було розроблено спеціальну методику, яка спирається на впровадження двох базових елементів:

1. Супровід лекції мультимедійною презентацією.

2. Закріплення та систематизація знань за допомогою педагогічного програмного засобу “Квест-головоломка”.

Використання мультимедійної презентації дозволяє:

– підвищити позитивну мотивацію студентів до вивчення предмету;

– активізувати навчальну діяльність;

– інтенсифікувати навчання за рахунок економії навчального часу при використанні слайдів;

– підвищити наочність матеріалу та полегшити його сприйняття завдяки компактному та чіткому поданню навчальної інформації;

– формувати навички роботи з графічною інформацією;

– систематизувати та класифікувати отримані знання;

– фіксувати увагу студентів за допомогою анімаційних ефектів на важливих аспектах теоретичної частини.

Розроблена презентація відповідає загальноприйнятим вимогам, що висуваються до таких навчальних засобів [1].

При створенні мультимедійної презентації була врахована така послідовність, як мотивація, постановка навчальної мети, створення передумов до сприйняття навчального матеріалу, подача самого навчального матеріалу та його оцінка.

Другою складовою розробленої методики є навчальний програмний засіб “Квест-головоломка” (далі НПЗ “Квест”), який має на меті закріпити та узагальнити знання, які студенти отримали під час лекції.

Квест – це інтерактивна інтелектуальна пригода, що включає в себе послідовне виконання завдань для досягнення певної мети. У сучасній педагогічній практиці існує дуже велике різноманіття навчальних квестів [3].

Розроблений НПЗ “Квест” належить до короткострокових комп'ютерних інтелектуальних квестів, що базуються на загадках, головоломках, задачах на уважність та спостережливість.

Навчальний програмний засіб “Квест-головоломка” складається з 10 етапів, на кожному з яких зашифровано кодове слово, лише після розгадування якого відкривається можливість переходу на наступний етап. У разі зазначення невірної кодової слова, користувач повертається на початок квесту та вирішує завдання знову. Слід відмітити, що у разі повернення на початок, завдання не змінюються, тобто студент розгадує вже знайомі завдання, а не нові; він витрачає час на запис кодових слів, щоб переміститися до етапу квесту, на якому

зробив помилку. Такий порядок дії було запроваджено для запобігання вгадування кодів слів, лише їх підбором.

На титульному слайді НПЗ “Квест” розташовано три кнопки:

1. “Правила”, яка дозволяє ознайомитися з умовами гри та рекомендаціями, щодо її проходження.

2. “Почати квест” – спрямовує користувача до першого етапу (завдання) квесту.

3. “Вихід” – кнопка, яка розташована в правому верхньому кутку слайду, дозволяє здійснити коректне завершення роботи з програмою.

Як уже зазначалося, усі кодові слова є термінами або поняттями, що належать до теми: Методика вивчення розділу “Художнє конструювання об’єктів”. Отже, студентів необхідно відгадати такі кодові слова: дизайн, фактура, авторський нагляд, композиція, пропозиція, вказати послідовність художньо-конструкторського аналізу, ритм, амасштабна, вказати кількість годин, що відводиться на вивчення цього розділу у 10 класі (4 год.), гармонійне поєднання кольорів.

Наприклад, розглянемо третій етап квесту. На слайді ми бачимо чотири фотографії та безліч жовтих кружечків, які мерехтять; немає навіть текстового віконця для запису відповіді. Тобто спочатку необхідно знайти таке віконце, для цього треба уважно подивитися на слайд і знайти серед кружечків овал, який не мерехтить. При наведенні курсору на цей овал він має вигляд “руки”, а це свідчить про те, що овал є прихованою кнопкою. Натиснувши на зазначену кнопку, користувач спрямовується до наступного слайду, на якому з’являються додаткові допоміжні надписи та дві комірочки для запису відповіді, яка складається з двох слів “авторський нагляд”.

Навчальний програмний засіб “Квест-головоломка” може бути використаний у трьох формах роботи: 1) колективній – на лекції; 2) груповій – на практичному занятті; 3) індивідуальній – самостійна робота студента.

1. Колективна форма роботи.

Після звершення теоретичної частини лекції “Методика вивчення розділу “Художнє конструювання об’єктів”, а саме після роз’яснення усіх незрозумілих питань для студентів викладач пропонує провести невеличкий комп’ютерний квест.

По-перше, необхідно ознайомити всіх присутніх з правилами квесту. Для цього за допомогою кнопки “Правила” переходимо до відповідного слайду. Усі правила викладачеві бажано промовити вголос та роз’яснити незрозумілі.

По-друге, визначитися з порядком організації роботи з НПЗ “Квест”, а саме: 1) хто здійснює керування та вписує кодові слова; 2) як приймаються усні відповіді (тобто перш, ніж надати відповідь необхідно підняти руку).

Ми пропонуємо таку організацію роботи над вирішенням квесту: 1) обрати студента, який здійснює керування програмою, коментує слайди та вписує кодові слова; 2) після оголошення завдання аудиторія починає міркувати над її вирішенням; 3) студенти, які мають свої варіанти відповідей, підіймають руки; 4) викладач фіксує послідовність підняття рук

та надає право відповіді першому, хто підняв руку; 5) якщо всі погодилися з відповіддю, то вона вписується до спеціального віконця; якщо ні, то знаходиться компромісне рішення; 6) якщо є обмеженість у часі, то викладачеві бажано коригувати хід знаходження правильної відповіді, щоб після внесення до програми неправильної не довелося повертатися на початок.

Час: 20-25 хвилин.

2. Групова форма роботи.

На початку практичного заняття, яке присвячене поглибленню знань та формуванню вмінь та навичок із зазначеної теми лекції, викладач оголошує гру та винагороду тій підгрупі, яка перша подолає квест. Підтвердженням того, що квест пройдено, є наявність запису усіх 10 кодових слів у зошитах кожного члена підгрупи.

Групу студентів поділяють на підгрупи по 3-4 студенти. Кожна підгрупа займає по окремому комп'ютеру. Сама підгрупа вирішує, як буде проводитися організація роботи з НПЗ "Квест".

По завершенню гри викладачеві необхідно надати не лише правильні відповіді, а й роз'яснити шлях їх пошуку.

Час: 25-30 хвилин.

3. Індивідуальна форма роботи.

Самостійна робота вдома. По завершенню лекції викладач пропонує студентам для закріплення вивченого матеріалу пройти квест. Тому, хто перший отримає усі 10 кодових слів та детально опише шляху їх знаходження, пропонується "бонус". У нашому випадку ми використали можливість першому обрати тему проекту, який кожен буде виконувати на практичному занятті. Слід зазначити, що винагородою можуть бути використані будь-які додаткові методичні розробки (плани-конспекти уроків, проекти, виховні години, сценарії свят, програмні засоби навчання тощо).

Для визначення переможців нами було обрано дуже простий шлях – написання електронного листа на зазначену email-адресу. При обрані такого способу фіксації переможців ми керувалися тим, що, по-перше, усі студенти мають доступ до мережі Internet; по-друге, будь-який поштовий сервіс при отриманні email-листа фіксує не лише дату, а й точний час; по-третє, можливість відправити листа навіть у пізній час, не завдаючи нікому незручності.

Оголошення переможців проводити на найближчому практичному занятті, бо необхідно не лише промовити імена, а й обов'язково надати правильні відповіді та розтлумачити шлях їх знаходження. Час самостійної роботи – необмежений, час аудиторної роботи – 5-10 хвилин. Використання навчального програмного засобу "Квест-головоломка" дозволяє:

- підвищити мотивацію до самоосвіти;
- формувати нові компетенції (використання інформаційних технологій для вирішення професійних завдань; самоорганізація; робота в команді; вміння обґрунтовувати свій вибір; навички публічних виступів тощо);
- вдосконалення вмінь застосовувати, аналізувати та

перетворювати інформацію;

- реалізувати креативний потенціал студентів;
- підвищити особистісну самооцінку;
- розвивати мало затребувані в навчальному процесі особистісні якості (наприклад, винахідливості, кмітливості тощо).

Висновки. Таким чином, використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі вищої школи створює умови для самореалізації студента, що сприяє підвищенню його пізнавальної активності, розвитку критичного мислення, формуванню в студентів навичок організації самостійної роботи, розвитку творчих здібностей та лідерських якостей, підвищенню відповідальності за результати своєї праці, а також вдосконаленню процесу навчання та підвищенню його якості.

Перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження потребують такі питання, як методи контролю й оцінки роботи майбутніх фахівців технологічної освіти на практичних заняттях засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Афанасьєва Е. Презентації в PowerPoint. Шпаргалка. / Е. Афанасьєва. – М. : Изд-во: НТ Пресс, 2006. – 160 с.
2. Кіяновська Н. М. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у фундаментальній підготовці майбутніх спеціалістів у технічних ВНЗ України / Наталія Кіяновська // Педагогіка вищої та середньої школи: збір. наук. праць. – Вип. 38. – Кривий Ріг, 2013. – С.209-213.
3. Кононець Н. Технологія веб-квест у контексті ресурсно-орієнтованого навчання студентів /Н. Кононець // Витоки педагогічної майстерності. – 2012. – Вип.10. – 138 с.
4. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [Електронний ресурс]. – [2011]. – 37 с. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf>

Стаття надійшла до редакції 01.08.2017