

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРАКТИЧНИХ І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ ІЗ ЗЕМЛЕВПОРЯДНИХ ДИСЦИПЛІН

У статті висвітлюються шляхи забезпечення навчально-пізнавальної діяльності студентів на практичних і лабораторних заняттях із землевпорядних дисциплін.

Ключові слова: інновація, мультимедіа, мультимедійні технології.

В статье освещаются пути обеспечения учебно-познавательной деятельности студентов на практических и лабораторных занятиях по землеустроительным дисциплинам.

Ключевые слова: инновация, мультимедиа, мультимедийные технологии.

The article highlights the ways the teaching-learning of students in practical and laboratory classes surveying disciplines.

Key words: innovation, multimedia, multimedia technology.

Постановка проблеми. Розвиток професійної освіти техніків-землевпорядників в Україні потребує посиленої уваги суспільства до якості навчання, покращення якої можливе за умови впровадження інноваційних технологій.

Відповідно до Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності [1], інноваційною освітньою діяльністю є розробка, розповсюдження та застосування освітніх інновацій.

Інновація в освіті розглядається у змісті, методах, прийомах і формах навчальної діяльності та виховання особистості (методиках, технологіях), у змісті та формах організації управління освітньою системою, а також в організаційній структурі закладів освіти, у засобах навчання і виховання та у підходах до соціальних послуг в освіті, що суттєво підвищує якість, ефективність та результативність навчально-виховного процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та методичні підходи інноваційної діяльності в освіті аналізуються у працях таких відомих українських учених, як Ю. Бажал, А. Гальчанський, Н. Гончарова, С. Кіреєв, В.Семиноженко та ін.

Питання впровадження інновацій у процес аграрної освіти відображено в дослідженнях Т. Іщенко, Н. Журавської, П. Лузана, П. Олійник, В. Петрук. Однак малодослідженим залишається питання щодо ефективності реалізації нововведень на рівні землевпорядних дисциплін.

Мета статті – розкрити інноваційні підходи до організації та методичного забезпечення навчально-пізнавальної діяльності студентів на практичних і лабораторних заняттях із землевпорядних дисциплін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Домінантними складовими інноваційних підходів є нові інформаційні технології (НІТ), а саме використання мультимедіа.

Мультимедійні технології навчання дозволяють викладачу досягати дидактичну мету у застосуванні як окремих видів навчальної роботи, так і сукупності, тобто проектувати навчальне середовище. Орієнтовані на викладача інструментальні засоби дають можливість оперативно поновлювати зміст навчальних і контролюючих програм відповідно до появи нових знань і технологій.

Поняття «мультимедіа» є багатогранним і посідає важливе місце в процесі інформатизації освіти. «Мультимедіа» (від англ. *multi* – багато і від лат. *media* – носій, засіб, середовище, посередник) часто вживається як аналог терміна «засоби масової комунікації» (друк, фотографія, радіо, кінематограф, телебачення, відео, мультимедійні комп'ютерні системи, Інтернет). У загальноприйнятому визначенні «мультимедіа» – це спеціальна інтерактивна технологія, яка за допомогою технічних і програмних засобів забезпечує роботу з комп'ютерною графікою, текстом, мовленнєвим супроводом, високоякісним звуком, статичними зображеннями й відео [2].

Використання мультимедіа під час навчання майбутніх техніків-землевпорядників передбачене особливостями даної професії та наявністю комп'ютерних класів, спеціального обладнання, програмного забезпечення. Означена технологія повинна відповідати цілям і завданням курсу навчання і органічно вписуватися в навчальний процес.

У освітньому процесі мультимедійні технології активно застосовуються як засоби при проведенні різного типу занять. У процесі читання лекцій застосовуються презентації, що містять різні види інформації: текстову, звукову, графічну, анімації. Неабиякої популярності набули електронні підручники, що є важливим інструментом самостійної підготовки з навчальної дисципліни. На практичних заняттях використовуються тестові програми для закріплення і контролю знань, електронні навчальні зошити, інтерактивні задачки з різним рівнем складності представлення інформації, відеозавдання [4].

Мультимедійна презентація є одним із найпоширеніших засобів унаочнення навчального матеріалу. Інформативність електронних презентацій є набагато вищою від традиційних за рахунок мультимедійності – наявності не лише тексту і графіки, але й анімації, відео та звуку [3].

Етапи підготовки мультимедійної навчальної презентації:

- 1) структуризація навчального матеріалу;
- 2) складання сценарію реалізації;
- 3) розробка дизайну презентації;
- 4) підготовка медіафрагментів (тексти, ілюстрації, відео, запис аудіофрагментів);
- 5) підготовка музичного супроводу;

б) тест-перевірка готової презентації.

Анотований перелік типів і видів навчальних презентацій:

Конспект заняття. Обов'язкова наявність основних візуальних складових традиційного заняття: тема, мета, план, ключові поняття, закріплення, домашнє завдання і т. д. Ілюстративний ряд у даному випадку відіграє допоміжну і незначну роль. Означену форму презентації, як правило, частіше називають традиційним мультимедійним супроводом заняття.

«Тільки текст». Варіант, протилежний за своєю суттю тому, що пропонувався у попередньому пункті. Дидактичний ефект досягається за рахунок зміни типів і розміру шрифтів, що використовуються, колірної гами. Також активно застосовуються різні варіанти підкреслень (рис. 1).

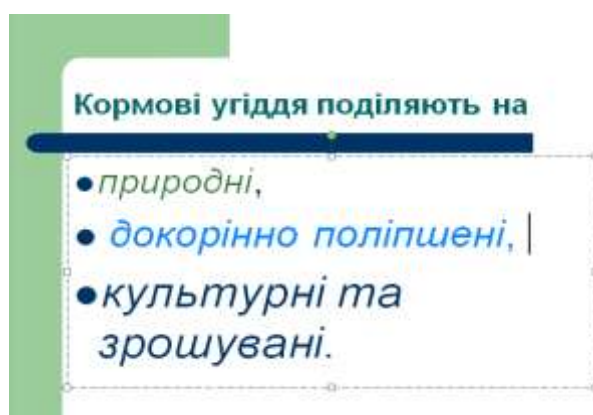


Рис.1. Презентація «Тільки текст»

Анімовані схеми. У цьому варіанті презентації особливий акцент зроблено на різноманітних графіках і схемах. Образотворчий ряд – мінімальний. Основна сфера застосування – заняття повторювально-узагальнюючого характеру (рис 2).

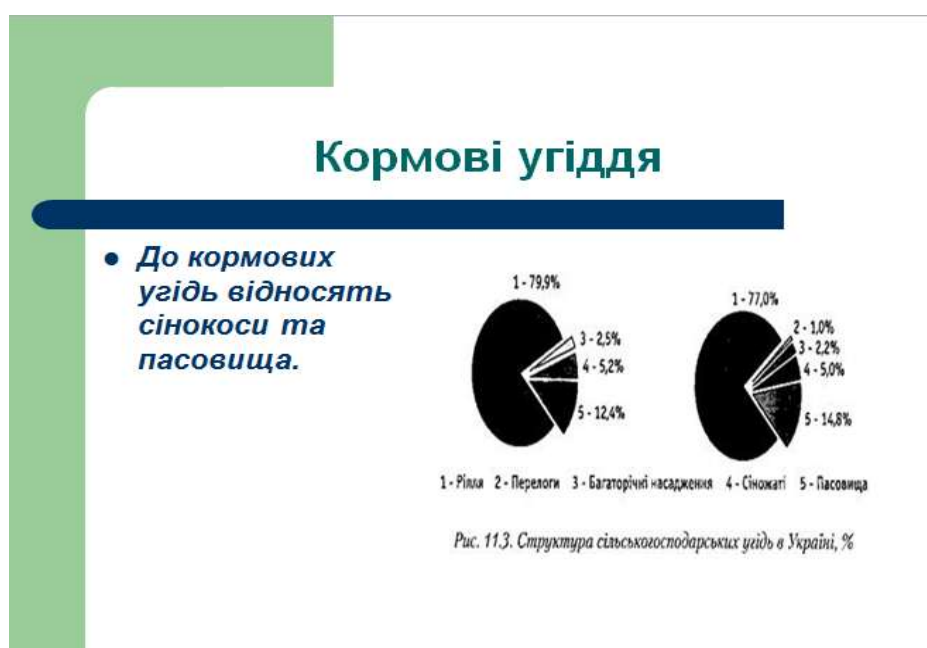


Рис. 2. Анімовані схеми

«Опорні сигнали». Фактично, даний підхід ІКТ є розвитком ідей В.Шаталова. Природно, що в даному випадку передбачається робота в офісних програмах і, можливо, в графічних редакторах (малювання) (рис. 3).

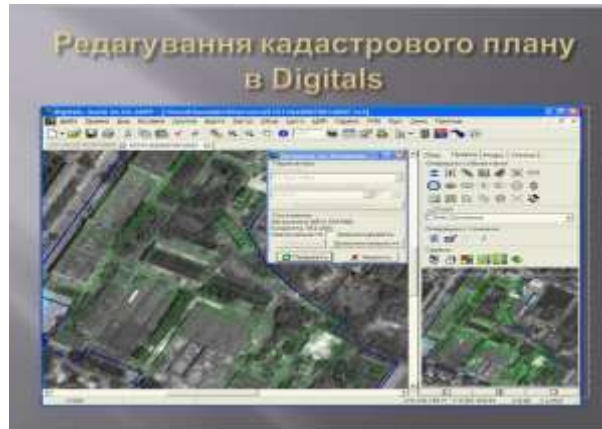


Рис. 3. Опорні сигнали

Заповнюємо таблицю. Варіант презентації рекомендований при проведенні занять, пов'язаних із систематизацією певного матеріалу. Викладач послідовно виводить на слайд незаповнену таблицю або частково заповнену (поетапно) і, нарешті, завершений варіант (рис. 4).

Завдання 2

- Складання звіту 6-зем

Формат МБ-зем (додаток)		Кіровоградський район, Кіровоградська обл 220203					Стр. 1	
Група	Код	Кількість земельних ділянок	Кількість земельних ділянок	Кількість земельних ділянок	Кількість земельних ділянок	Кількість земельних ділянок	Кількість земельних ділянок	Кількість земельних ділянок
II. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
1	1.1	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7
III. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
IV. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
V. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
VI. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
VII. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
VIII. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
IX. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
X. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XI. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XII. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XIII. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XIV. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XV. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XVI. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XVII. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XVIII. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XIX. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XX. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XXI. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XXII. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XXIII. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XXIV. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XXV. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XXVI. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XXVII. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XXVIII. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XXIX. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								
XXX. У тому числі - в межах меж державного земельного банку								

Рис. 4. Заповнюємо таблицю

Аналіз картини – презентація, основною частиною якої є фото, плакат або зображення. У ході заняття викладач виділяє і обговорює зі студентами певні фрагменти цього зображення і організовує роботу навколо його змісту та характеристики (рис. 5).

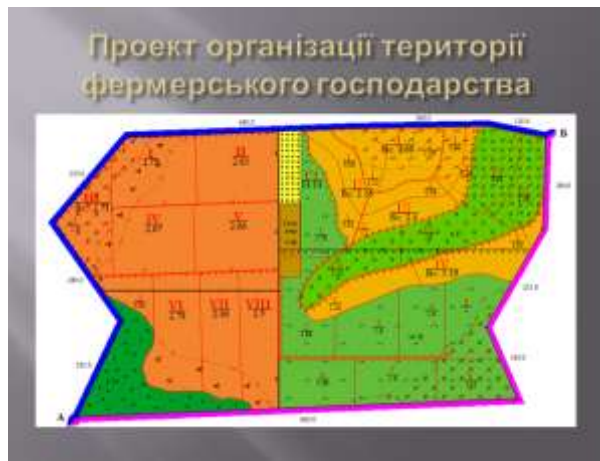


Рис. 5. Аналіз картини

Тренажер. Закріплення умінь, навичок студентів, виправлення помилкових кроків.

Тестування. Варіант, що також може бути рекомендований при проведенні повторювально-узагальнюючого заняття. Програма за допомогою відповідних гіперпосилань реагує на відповіді студентів.

Робочий зошит. «Екранний варіант» робочого зошита на друкованій основі. «Заповнення» зошита відбувається після відповідного обговорення в класі. При цьому передбачається середовище для активного моделювання різних об'єктів і ситуацій, виявлення творчості студента.

У традиційному навчанні під час підготовки зазначеного заняття виникає ряд труднощів, що пов'язані з необхідністю продемонструвати студентам динамічні елементи (обертання Землі, форма планети, природні процеси руйнування земної кори (вивітрювання) або процеси, які недоступні для звичайного сприймання (будова землі, оболонки атмосфери тощо). У такому випадку засобом унаочнення виступають навчальні відеофрагменти, які зручно розмістити і відтворити в межах навчальної мультимедіа-презентації.

Для підготовки мультимедіа-презентації викладач може скористатися як добре відомим програмним засобом – Microsoft PowerPoint, так і спеціалізованими редакторами: Macromedia Flash, Picasa, Photodex ProShow та ін. Зокрема, програма Picasa (Google, Inc.) дозволяє легко виокремлювати статичні й динамічні зображення з Інтернету; зручно, швидко проектувати як слайд-шоу, так і навчальні фільми; додавати до проекту текстові й звукові коментарі; створювати колажі із статичних зображень; з легкістю завантажувати зображення у веб-альбоми тощо.

Слайд-шоу – відеокліп, який формується із фотографій. У класичному розумінні слайд-шоу складається із фотографій з ефектними переходами між знімками і супроводжується приємною музикою. Це навчальний фільм, який створений із фотографій, але спирається на закони кіно. Сучасне слайд-шоу потребує сценарію, що підпорядкований законам логіки; правильного з'єднання сусідніх планів, кропінкою роботи зі звуком. Тому слайд-шоу демонструє не просто фотографії, а передає цілісну атмосферу від перегляду фотознімків.

Створення слайд-шоу передбачає такі етапи: 1) сканування фотографій

(якщо вони надруковані); 2) виправлення технічних помилок (кадрування та зміна експозиції); 3) корекцію фотографії за кольором (якщо є значні спотворення); 4) написання сценарію слайд-шоу; 5) налаштування звуку (підбір музичного супроводу); 6) додавання титрів, коментарів сюжету слайд-шоу; 7) авторінг – створення сучасної навігації за частинами слайд-шоу; 8) запис слайд-шоу на диск у форматі DVD, HD або FullHD.

Перелік програм для створення слайд шоу: DVD Slideshow Builder; DVD Photo Slideshow; CyberLink MediaShow; Proshow Producer.

Звіт в електронній формі (електронний звіт) – це звіт, що створений студентом за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення під час виконання навчального завдання. Електронні звіти можуть оформлятися під час лабораторних і практичних занять, навчальних практик, курсових проєктів тощо. Наприклад, створити планову інформацію про об'єкт у формі цифрових моделей місцевості, що характеризують топографічну ситуацію, родючість ґрунтів, культуртехнічний стан земель, ступінь еродованості і зволоження, кількісні характеристики сучасного стану і результативності виробництва, контрольні показники розвитку. Такі звіти створюються за допомогою програм MapInfo, Digitals (рис. 6).

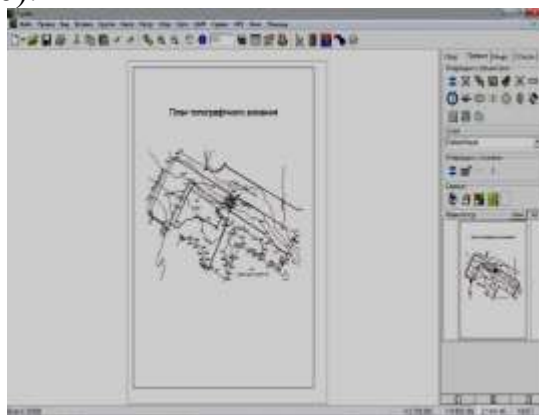


Рис. 6. Електронний звіт

Мультимедіа-доповідь є засобом творчої діяльності студента. Прикладом широкого застосування мультимедійної доповіді є захист лабораторно-практичних робіт.

Віртуальний тур – послідовність декількох об'єднаних панорамних фотографій, між якими в процесі перегляду можна візуально переміщуватися, використовуючи спеціальні переходи, і взаємодіяти з об'єктами, що є частиною зображення, з метою отримання додаткової інформації (рис. 7).

Даний інструмент дозволяє отримати більш повну інформацію про об'єкт перегляду. Зорові образи створюються за допомогою віртуального 3D-туру. Дана презентація дозволяє розглядати навчальний об'єкт у трьох вимірах. Звичайні «площинні» фотографії, як правило, спотворюють реальність і не передають глибини зображення.

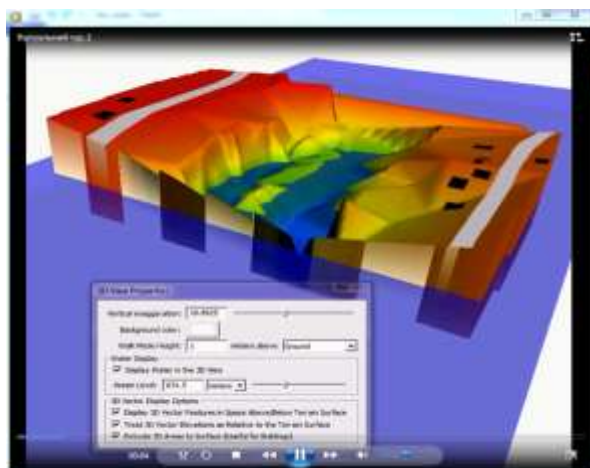


Рис.7. Віртуальний тур

Отже, спираючись на представлений огляд, ми схильні вважати, що інноваційні підходи до організації та методичного забезпечення навчально-пізнавальної діяльності студентів на практичних і лабораторних заняттях із землепорядних дисциплін передбачають здатність майбутніх фахівців орієнтуватися в інформаційному просторі, оперувати інформаційними даними на основі використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для ефективного виконання професійних обов'язків; сукупність знань та навичок для ефективного використання комп'ютерних інформаційних технологій.

Висновки. Таким чином, використання мультимедіа у навчальному процесі потребує від викладача глибокого знання дидактичних можливостей і умінь використовувати її в залежності від мети навчання. Мультимедійна технологія стає важливим засобом управління пізнавальною діяльністю слухачів тільки в руках досвідченого викладача, який уміє ефективно використовувати різновиди даної технології на певному етапі заняття в залежності від його структури та типу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності» №522 від 7 листопада 2000 р.
2. Молянинова О. Г. Мультимедиа в образовании (теоретические основы и методика использования) : монография / О. Г. Молянинова. – Красноярск : КрасГУ, 2002. – 300 с.
3. Гнатюк Д. Інформаційні технології – перепустка до майбутнього: Інформаційні технології в школі / Д. Гнатюк // Директор школи. – 2003. – № 47. – С.15-16.
4. Міщенко О. А. Види мультимедійних засобів навчання [Електронний ресурс] / О. А. Міщенко // Стратегічні напрями реформи системи освіти. – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/25_DN_2008/Pedagogica/28714.doc.htm. – (Серія «Педагогічні науки»).

Дата надходження до редакції: 16.10.2012 р.