

УДК 373.3.016:004

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Імбер В.І.

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

У статті висвітлено шляхи упровадження мультимедійних технологій у підготовку майбутніх учителів початкових класів, розкрито технології створення мультимедійної презентації, визначено місце мультимедійного продукту в структурі заняття. Подано приклади використання створених мультимедійних продуктів на заняттях з математики та основ природознавства.

Ключові слова: мультимедійний продукт, етапи створення мультимедійної презентації, майбутні учителі початкових класів.

Постановка проблеми. Нова епоха комп'ютерної техніки зумовила появу та розвиток мультимедійних технологій, які, прогресуючи, проникають і стають невід'ємними компонентами інформаційного забезпечення навчально-виховного процесу. Сучасний процес освіти потребує нових учителів здатних використовувати можливості сучасних інформаційних технологій для пробудження інтересу учнів, активності в навчанні, а також знати зміст, форми, методи навчання, певну культуру передавання та засвоєння знань в інформаційному суспільстві. Як зазначає Н. Лазаренко, успішне освоєння та використання інформації включає знання основних інформаційних ресурсів, уміння орієнтуватися в них, знаходити інформацію; вміння оперувати інформацією адекватного змісту, переосмислювати й адаптувати її до конкретних умов, здійснювати її генерацію, інтерпретацію та поширення [7, с. 21].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема впровадження мультимедійних засобів привертає увагу багатьох дослідників, зокрема перспективи та проблеми застосування мультимедійних засобів навчання розглядають в своїх працях В. Биков, Р. Гуревич, А. Гуржій, К. Елшир, М. Жалдак, М. Кадемія, Г. Кедровіч, О. Лактіонов, Ю. Машбиць, С. Новосельцев, А. Осін, Е. Полат, І. Роберт, С. Томпсон, О. Чайковська та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Нині існує значна кількість інтерактивних навчальних програм, мультимедійних продуктів (енциклопедій, довідників, книг тощо) з дисциплін природничо-математичного циклу. Але більша частина їхньої кількості російською мовою, тобто створена зарубіжними розробниками і відповідає їхнім навчальним програмам, що вкрай не задовольняє запити ВНЗ України. Цю проблему викладачі вирішують шляхом створення власних мультимедійних презентацій з тієї теми, яку вони визначили доцільною для вивчення з допомогою мультимедійних засобів. Для створення таких мультимедійних презент-

тацій дуже зручно використовувати програму Microsoft PowerPoint.

Мета статті полягає у висвітленні шляхів упровадження мультимедійних технологій у підготовку майбутніх учителів початкових класів, розкритті технології створення мультимедійної презентації, визначенні місця мультимедійного продукту в структурі заняття.

Виклад основного матеріалу. На погляд Р.С. Гуревича та М.Ю. Кадемії, хоча презентаційні програми служать, в основному, для передавання інформації в одному напрямі – від програми до споживача, а дії користувача зводяться до навігації, самостійне створення викладачами мультимедійних уроків за допомогою презентацій зможе вирішити проблему відсутності програмних продуктів українською мовою та специфічних для даного конкретного навчального закладу та професії [2, с. 278]. Проте, уміння педагогічно і методично правильно застосовувати у своїй професійній діяльності сучасні мультимедійні засоби навчання необхідно розвивати і удосконалювати у майбутніх педагогів ще під час навчання в закладах вищої педагогічної освіти [1; 4; 5; 8].

Навчальні мультимедійні презентації призначені для допомоги викладачам забезпечити зручне і наочне подання навчального матеріалу.

Технологія створення мультимедійної презентації складається з декількох етапів:

– *підготовчий*, на якому здійснюється вибір теми даного предмету для представлення в середовищі мультимедіа. Викладач визначає доцільність представлення саме цього матеріалу в наочному вигляді;

– *формуючий*, на якому викладач складає сценарій майбутньої презентації, добирає анімації, ілюстрації для сканування, узгоджує з текстовим матеріалом, обирає інтерфейс, узгоджує медіаелементи (малюнки, таблиці, анімації, текст, звук, фотоматеріали, відеофрагменти, ілюстрації тощо), які буде використовувати в презентації;

– *композиційний або основний*, що передбачає створення відеосторонок з яких склада-

ється мультимедійна презентація. На даному етапі відбувається створення, обробка та композиція зображень (сканування, запис звуку тощо), які супроводжуються звуком та іншими спецефектами;

– *завершальний*, на даному етапі викладач формує цілісну презентацію із створених відеосторінок, апробує та перевіряє її для виявлення помилок.

На думку авторів, А.М. Гуржія, Ю.О. Жука та В.П. Волинського, розробка засобів навчання нового покоління має базуватися на результатах аналізу: існуючих педагогічних, соціологічних, фізіолого-гігієнічних проблем використання засобів навчання та прогнозування їх розвитку і впровадження в практику роботи закладів освіти; конкретного стану використання та дослідження ефективності засобів навчання у навчальній діяльності; врахування науково-технічного прогресу та соціально-історичного розвитку суспільства; комплексного підходу до процесів єдності навчання та суспільного, трудового, морального, естетичного і фізичного виховання; ергономіки, естетики, гігієни, технології організації процесу навчання [3, с. 11–12].

Беручи до уваги ці рекомендації та дотримуючись технології створення мультимедійних презентацій, ми представимо приклади впровадження мультимедійних технологій при викладанні дисциплін природничо-математичного циклу (математики та основ природознавства) при підготовці майбутніх учителів початкових класів. Зокрема, ми пропонуємо застосовувати створені викладачами мультимедійні презентації:

– під час вивчення нової теми при поясненні навчального матеріалу;

– на початку заняття для активізації уваги перед поясненням нового матеріалу.

Адже, ще Я.А. Коменський зазначав, що навчання слід починати не з словесного тлумачення про речі, а з реального спостереження за ними. І лише після ознайомлення з самою річчю може йти мова про неї [6, с. 384].

Оптимальна кількість засобів мультимедіа, які застосовуються на занятті визначається кількістю і характером інформації з даної теми. Так дисципліни природничого циклу містять більше наочного матеріалу, що створює кращі можливості для застосування засобів мультимедіа. При вивченні нового матеріалу з математики засоби мультимедіа виконують незначну функцію, тому ми обрали інший шлях застосування мультимедійних продуктів – на початку заняття для концентрації уваги на об'єкті, що буде вивчатися. За приклад ми беремо на початку заняття перед вивченням нової теми чи розділу, наприклад «Функції», показати зв'язок даної теми з практикою, життям, продемонструвати прояви функціональних залежностей

у рослинному та тваринному світі, в космосі. Розроблена нами мультимедійна презентація «Прояв функціональних залежностей у живій природі» в середовищі Microsoft PowerPoint зі звуковим супроводом у яскравих прикладах висвітлює дану тему (рис. 1).

Після десятихвилинної презентації викладач продовжує пояснення нового навчального матеріалу. Таким чином, відбувається актуалізація подальшого вивчення даної теми та спонукання суб'єктів навчання до свідомого засвоєння навчального матеріалу.

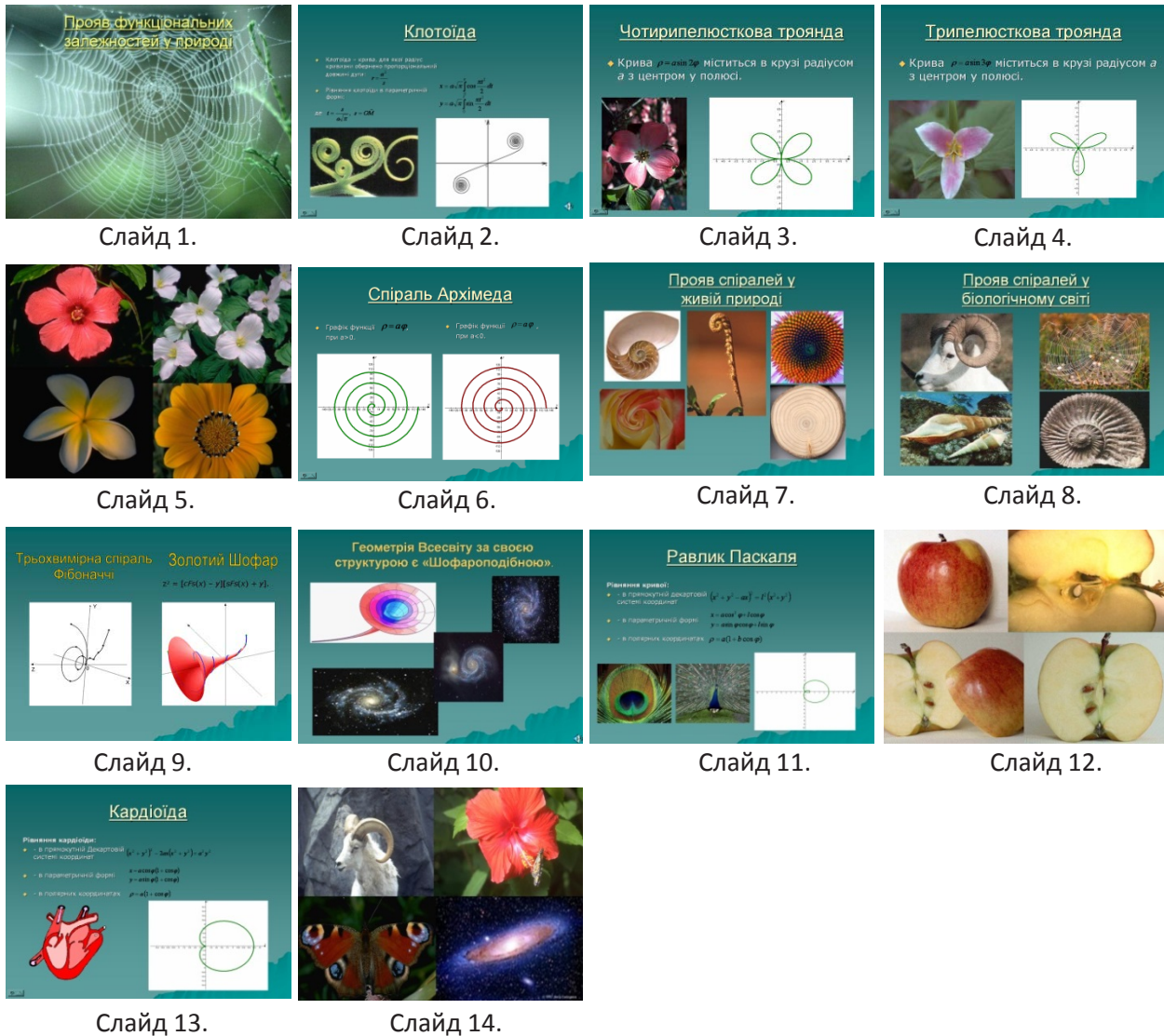
Перед вивченням теми «Цілі невід'ємні числа» може передувати екскурс в історію виникнення та завоювання числами світу. При цьому органічне поєднання наочності зі словом викладача збуджує цікавість студентів, активізує їхню пізнавальну діяльність, розкриваючи знайому тему в новому світлі. Ми пропонуємо на початку заняття провести екскурс в історію з допомогою розробленої нами мультимедійної презентації «Історія формування поняття числа» зі звуковим супроводом викладача (рис. 2).

Значний об'єм ілюстрованого матеріалу з основ природознавства створює сприятливі умови для застосування можливостей засобів мультимедіа у представленні нової навчальної інформації. Будь-яку тему можна представити поєднуючи ілюстрації зі словом викладача. Наприклад, вивчення такої великої теми, як «Покритонасінні», що характеризується великою кількістю видів, родів та родин, можна здійснити з допомогою мультимедійної презентації. Створена нами презентація складається з понад 60 слайдів з характеристикою та ілюстраціями представників родин відділу «Покритонасінні» (рис. 3).

Також у вигляді таблиці подається порівняння покритонасінних та голонасінних рослин, що дає можливість повторити раніше вивчений матеріал та привести його в систему. Дана мультимедійна презентація дозволяє за невеликий проміжок часу представити студентам значну частину ілюстрованого матеріалу, охарактеризувати кожну родину окремо, показати її представників, що робить дане заняття цікавим та урізноманітнює систему навчання, використовуючи раціонально час.

Використання мультимедійних засобів дозволяє забезпечити більш високий рівень знань студентів, підвищити інтерес та забезпечити позитивне відношення до предмету, що вивчається, дозволяє урізноманітнити систему навчання, забезпечує свідому мотивацію навчання, підвищує якість знань студентів.

Аналогічні мультимедійні презентації викладач може створювати для активізації уваги на занятті, для пояснення нового навчального матеріалу з будь-якої теми, для систематизації значного обсягу матеріалу тощо. Доцільним та позитивним для подальшого розвитку творчих можливостей викладача у створенні



Слайд 1. Слайд 2. Слайд 3. Слайд 4.

Слайд 5. Слайд 6. Слайд 7. Слайд 8.

Слайд 9. Слайд 10. Слайд 11. Слайд 12.

Слайд 13. Слайд 14.

Рис. 1. Мультимедійна презентація «Прояв функціональних залежностей у живій природі»



Слайд 1. Слайд 2. Слайд 3. Слайд 4.

Слайд 5. Слайд 6. Слайд 7. Слайд 8.

Рис. 2. Мультимедійна презентація «Історія формування поняття числа»

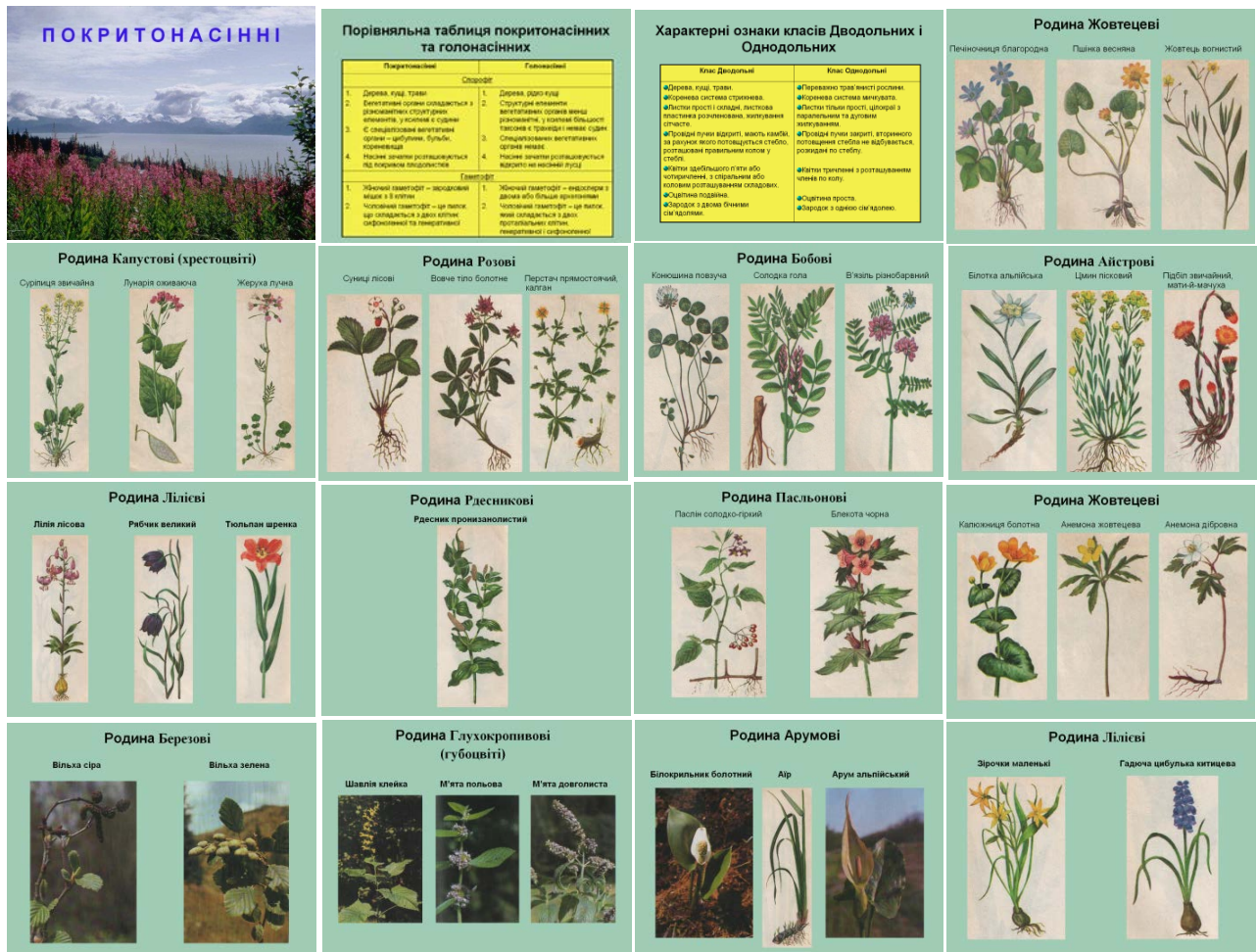


Рис. 3. Мультимедійна презентація «Покритонасінні»

мультимедійних презентацій є впровадження своїх продуктів у різні навчальні заклади, обмін досвідом між викладачами, відгуки знаних науковців з даної проблематики та постійна робота з студентами (опитування, анкетування, аналіз емоційного стану) для виявлення їхнього відношення до таких типів занять.

Визначення місця мультимедійного продукту в структурі заняття є необхідною умовою для здійснення успішного навчання. Як зазначає Л.М. Фрідман, впровадження в навчання наочності має враховувати два наступних психологічних моменти: яку конкретну роль наочний матеріал має виконувати в засвоєнні; в якому відношенні знаходиться предметний зміст даного наочного матеріалу до предмету, що усвідомлюється і засвоюється [9, с. 242].

Отже, взаємності від конкретної ролі, яку має виконувати мультимедійний продукт у засвоєнні матеріалу можна виділити його наступні структурні місця:

- на початку заняття для активізації уваги суб'єктів навчання на подальшому вивченні об'єкта (математичного чи природничого);
- на початку чи всередині заняття для пояснення нового навчального матеріалу;
- у будь-якому місці навчального заняття як ілюстраційний та демонстраційний елемент;

– наприкінці заняття для повторення та систематизації набутих знань.

Обов'язковою умовою при організації навчального процесу є визначення часу роботи з мультимедійною програмою. Як зазначає В.А. Якунін, застосування технічних засобів навчання на лекції дає позитивний ефект тоді, коли в середньому не перевищує 30-40% загального лекційного часу. А відеоряд, що застосовується в різних формах на лекціях не повинен складати більше 20% від загального часу лекцій [10, с. 469]. Беручи до уваги, що заняття у вищій школі триває 80 хвилин, то мультимедійна презентація може займати від 15 до 30 хвилин загального часу.

Висновки і пропозиції. Отже, навчальні мультимедійні продукти допомагають викладачам забезпечити зручне і наочне подання навчального матеріалу. Багатоканальне представлення інформації за допомогою засобів мультимедіа стимулює увагу, допомагає більш легкому і міцному запам'ятовуванню навчального матеріалу. Мультимедійні технології відкривають для студентів доступ до нетрадиційних джерел інформації, дають цілком нові можливості для реалізації творчого потенціалу, дозволяють реалізувати принципово нові форми і методи навчання.

Список літератури:

1. Грошовенко О.П. Використання засобів мультимедіа в процесі засвоєння молодшими школярами курсу природознавства / О.П. Грошовенко // Імідж сучасного педагога. – 2012. – № 5(124). – С. 59–61.
2. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: навчальний посібник для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної освіти / Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія. – Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2004. – 365 с.
3. Гуржій А.М. Засоби навчання: Навчальний посібник / А.М. Гуржій, Ю.О. Жук, В.П. Волинський. – К., ІЗМН, 1997. – 208 с.
4. Имбер В., Голюк О. Формирование поликультурной компетентности воспитателя средствами мультимедиа / В. Имбер, О. Голюк // Материалы Международной научно-практической конференция «Дошкольное детство в современном поликультурном пространстве» (2 ноября, 2017 г.) – Минск: БГПУ, 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://elib.bspu.by/handle/doc/28261>.
5. Имбер В.І. Упровадження мультимедійних технологій у підготовку майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів / В.І. Имбер // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : наук. журн. – Суми: Вид-во Сум. ДПУ імені А.С.Макаренка, 2015. – № 5(49). – С. 247–255.
6. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения: В 2-х т. Т. 1 / Я.А. Коменский. – М.: Педагогика, 1982. – 656 с.
7. Лазаренко Н.І. Структурні компоненти інформаційної культури викладача педагогічного вищого навчального закладу / Н.І. Лазаренко // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка та психологія. – Вінниця: Нілан-ЛТД, 2016. – Вип. 47. – С. 18–23.
8. Пахальчук Н. Використання мультимедійних технологій у підготовці студентів до фізичного виховання дошкільників / Н. Пахальчук // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи / ред. кол.: Побірченко Н.С. (гол. ред.), Коберник О.М. [та ін.]; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т ім. П. Тичини. – Умань, 2014. – № 8. – С. 132–137.
9. Фридман Л.М., Кулагина И.Ю. Психологический справочник учителя / Л.М. Фридман. – М.: Просвещение, 1991. – 287 с.
10. Якунин В.А. Педагогическая психология: Учебное пособие / В.А. Якунин. – 2-е изд. – СПб.: Изд. Михайлова В.А., 2000. – 349 с.

Имбер В.И.

Винницкий государственный педагогический университет
имени Михаила Коцюбинского

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В статье рассматриваются пути внедрения технологии мультимедиа в подготовку будущих учителей начальных классов, раскрывается технология создания мультимедийной презентации; определено место мультимедийного продукта в структуре занятия. Приведены примеры использования созданных мультимедийных продуктов на занятиях по математике и основам естествознания.

Ключевые слова: мультимедийный продукт, этапы создания мультимедийной презентации, будущие учителя начальных классов.

Imber V.I.

Vynnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University

EDUCATION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS USING MULTIMEDIA TECHNOLOGIES

Summary

The article deals with the ways of introduction of multimedia technologies in the training of future primary school teachers, the technology of creating a multimedia presentation, the place of the multimedia in the class structure. Examples of the use multimedia in mathematics classes and natural science are given.

Keywords: multimedia, stages of creating a multimedia presentation, future teachers of primary school.