

3. Мурзин В.С. Астрофизика космических лучей: Учеб. пособ. для вузов. – М.: Университетская книга; Логос, 2007. – 488 с.

4. Сердюков В.М., Патыченко Г.А., Синельников Д.А. Аэрокосмические методы географических исследований. - К.: Вища школа, 1987. - 223 с.

5. Тюфлин Ю.С. Космическая фотограмметрия при изучении планет и спутников. – М.: Недра, 1986. – 247 с.

6. <http://www.mapaplanet.org>

7. <http://astrolab.ru>

8. <http://galspace.spb.ru/index.php>

Т.Н. Курач

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ КУРСА «КОСМИЧЕСКАЯ КАРТОГРАФИЯ / 3D-АНАЛИЗ»

В статье изложена разработанная программа курса «Космическая картография / 3D-анализ», предназначенная для преподавания на первом курсе магистратуры по специальности «географическая картография». Программа курса охватывает материал, начиная с базовых понятий теории электромагнитных волн, оптических свойств объектов и переходя к астрономо-геодезическим параметрам планет и спутников. Наибольшее внимание уделяется картографированию планет и спутников Солнечной системы на основе современных цифровых технологий, 3D и виртуального моделирования.

Ключевые слова: космическая картография, астрономо-геодезические параметры, планеты, спутники, трехмерное моделирование.

УДК 371.673

Н.В. Максименко

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

С.П. Махота

Красноградський багатопрофільний ліцей, Харківська область

МУЛЬТИМЕДІЙНЕ СУПРОВОДЖЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЇ У ШКОЛІ

Удосконалення викладання шкільного курсу географії можливе за рахунок використання сучасних комп'ютерних технологій, до яких належить і розробка мультимедійних презентацій. У роботі запропоновано сім типів презентацій, що відрізняються структурою, спрямованістю, обсягом, але їх об'єднує одне – результативність засвоєння географічних знань шкільного курсу географії.

Ключові слова: мультимедійна презентація, шкільна географія, інформаційні технології.

N. Maksimenko, S. Makhota

MULTIMEDIA TRACKING OF THE TEACHING GEOGRAPHY AT SCHOOL

An improvement of teaching the school course of Geography is possibly due to the use of the modern computer technologies which development of multimedia presentations belongs to. In the article are proposed seven types of the presentations, which are differed by structure, directivity, volume, but them is united one - result of mastering the geographical knowledge of the school course of Geography.

Keywords: multimedia presentation, school Geography, information technologies.

© Н. В. Максименко, С. П. Махота

Вступ. Сучасне суспільство є свідком і учасником повсюдного впровадження комп'ютерних технологій, що отримало назву інформатизації. Одним із пріоритетних напрямів цього процесу є інформатизація освіти. Введення нових інформаційних технологій в освітній процес дозволяє змінювати традиційну систему навчання, вносити природним чином абсолютні нові компоненти змісту освіти, необхідні для підготовки «жителя інформаційного століття». І якщо раніше спілкування з комп'ютером обмежувалося уроками інформатики, то нові сучасні технології сприяють успішному вивченню різних предметів, у тому числі і географії.

Вихідні передумови. Відомо, що викладання географії неможливе без наочних засобів навчання. Більшість об'єктів, що вивчаються у шкільному курсі, через їх віддаленість, великі або малі розміри, рідкість не можуть адекватно сприйматись при вивченні, тому значення наочності для формування уявлень і понять дуже велике. Вивчення цих понять вимагає широкого використання такої допомоги, як колекції, гербарії, географічні карти, схеми, таблиці, фотографії, ілюстративний матеріал підручника, моделі, муляжі, аудіо-, кіно- і відеоматеріали, які сприяють візуалізації знань, запам'ятовуванню і відтворенню програмного матеріалу. Застосування комп'ютера дозволяє сумістити різні технічні засоби навчання з наочною допомогою, упорядкувати методичний матеріал і ефективно використовувати його на уроках. Компактність зберігання інформації дозволить розмістити на одному диску величезну кількість наукових і художніх текстів, звукових фрагментів, високоякісних зображень, епізодів відеофільмів і телепередач. Використовуючи базу даних, учитель може підготувати роздавальний матеріал (картки, контурні карти, схеми, перфокарти, дидактичні ігри тощо), ілюстративний матеріал (таблиці, фотографії, географічні карти, відеофрагменти і т. і.), створити мультимедійну навчальну презентацію.

Мета статті – висвітлити можливості використання інформаційних і комунікаційних технологій при викладанні географії у середній школі для досягнення нової якості знань.

Виклад основного матеріалу. Застосування мультимедіа-технологій дозволяє задіяти всі органи чуття людини для досягнення нового, формує барвистий, об'ємний образ об'єкта, що вивчається, створює асоціативні зв'язки, сприяючи кращому засвоєнню матеріалу. Мультимедійні навчальні посібники активізують отримані раніше знання, розвивають логічне мислення, дозволяють підсилити творчу складову навчальної праці.

Мультимедійні презентації з географії спрямовані не тільки на формування знань і вмінь, але і на вироблення досвіду творчої роботи. Кожен урок або етап навчання вимагає свого типу презентацій. Залежно від дидактичних цілей і специфіки географії як навчального предмета вважаємо за доцільне виділити такі види мультимедійних презентацій (рис.).

Розглянемо конкретно кожен з видів презентацій:

1. *Демонстраційні* – призначені для наочної демонстрації навчального матеріалу описового характеру, різноманітної наочної допомоги (картини,

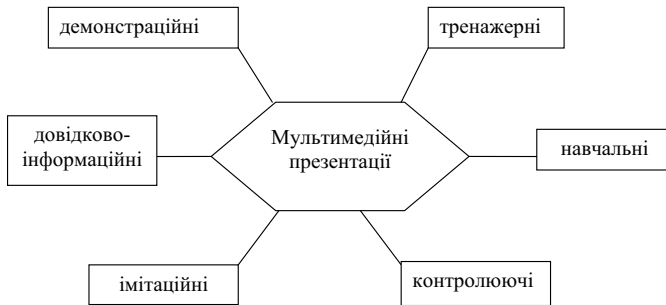


Рис. Види мультимедійних презентацій

фотографії, відеофрагменти). Ці презентації можуть доповнювати викладення вчителем нової теми.

2. *Тренажерні* – призначені для формування і закріплення умінь і навиків, а також для самопідготовки учнів. Використання цих презентацій припускає, що теоретичний матеріал, що вивчається, вже засвоєний. Як приклад, можна привести презентацію, призначену для засвоєння номенклатури по материках, океанах, країнах світу тощо.

3. *Довідково-інформаційні* – призначені для виведення необхідної інформації, що є обов’язковою для засвоєння. Презентацією такого типу є розробка з використанням довідкових даних про всі материки, океани, країни світу.

4. *Навчальні презентації* – орієнтовані переважно на засвоєння нових знань. Вони можуть працювати в режимі, близькому до програмованого навчання. У цю ж групу можна включити презентації для проблемного навчання, які здійснюють управління діяльністю учнів.

5. *Імітаційні моделюючі* – призначені для «симуляції» об’єктів і явищ. Ці презентації особливо важливі для географії, коли матеріал, що вивчається, важкий для показу або носить абстрактний характер. Прикладом тем для використання таких презентацій є «Тектоніка літосферних плит».

6. *Контролюючі* – призначені для контролю певного рівня знань і вмінь. Цей тип презентацій представлений різноманітними перевірочними завданнями, у тому числі і в тестовій формі.

Також можна виділити *комплексні* презентації, що поєднують у собі більшість елементів перерахованих видів. Комплексна мультимедійна презентація дозволяє поєднувати в собі елементи різних видів комп’ютерних презентацій (демонстраційних, контролюючих, моделюючих, довідкових і програм-тренажерів) та цілий ряд функцій. Навчальний матеріал, представлений у вигляді різноманітних носіїв інформації (тексти, ілюстрації, географічні карти, відеофрагменти, дикторський текст, музичний супровід, звуки природи, комп’ютерна анімація), як показує досвід роботи, сприяє активізації навчальної діяльності, вихованню інтересу до предмета, що вивчається.

Презентація підсилює динаміку уроку, дозволяє завоювати увагу учнів, адже увага – множник інформації. Учитель має можливість, багато разів прокрутивши створений ілюстрований фрагмент уроку, подивитися на нього з боку, внести зміни, доповнити. Перевага такого уроку полягає в тому, що демонстрація зберігає стійку мотивацію в учнів, готує до образного засвоєння знань. При цьому значно поліпшується сприйняття матеріалу, що вивчається, його запам'ятовування. Інформаційна функція презентації полягає в тому, що за допомогою її демонстрації за короткий проміжок часу передається такий обсяг відомостей, який неможливо представити при словесному викладі з використанням інших засобів навчання, що є у розпорядженні вчителя.

Мультимедійна презентація при поясненні вчителя виконує ілюстративну функцію. Використання великих барвистих зображень, географічних карт, фрагментів навчальних кіно- і відеофільмів та телепередач має позитивний вплив на формування чіткіших уявлень про географічні об'єкти і явища, що вивчаються. Тут можна використовувати такий прийом, як «Слайд-парад». Презентація може використовуватися у різних навчальних ситуаціях: у процесі розповіді вчителя і учнів, при узагальненні і закріпленні матеріалу.

Використання проектора і екрану дає можливість суміщати на уроці роботу з програмою та інші форми діяльності: роботу по карті, глобусу, тексту підручника; виконання вправ у зошитах на друкарській основі, на контурних картах; роботу з гербарними зразками, моделями, муляжами і тому подібне. Управління зміною слайдів мультимедійної презентації здійснюється учителем, тому темп пред'явлення інформації з екрану встановлюється відповідно до рівня засвоєння матеріалу. Фрагментарний показ дозволяє давати інформацію у невеликій кількості, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Включення в презентацію завдань, тестів, запитань, дидактичних ігор різного рівня складності дозволить актуалізувати знання, що є у дітей, закріпити і узагальнити отримані в ході уроку відомості, здійснюючи індивідуальний підхід до учнів. При виникненні проблемної ситуації є можливість неодноразового повернення до потрібного слайду - для уточнення, отримання підказки у вигляді роз'яснення або вибору варіанту відповіді. Показ на екрані правильної відповіді сприятиме виконанню учнями самоперевірки. Використання електронної допомоги з текстовим матеріалом дозволить учителеві відпрацювати з дітьми основні географічні поняття. При поясненні нового матеріалу вчитель може не виводити на екран текстову інформацію, а на етапі закріплення при повторному перегляді всієї презентації або її фрагментів запропонувати учням самим скласти невеликі тексти до ілюстрацій, а потім порівняти їх з оригіналом. Різноманітна робота за змістом презентації може проводитися і після її перегляду:

- опис по пам'яті кадру, що сподобався;
- складання запитань до окремих кадрів або відеофрагментів;
- відповіді на запитання, поставлені вчителем до, під час або після перегляду електронної допомоги;
- виконання замальовок тощо.

Учням при роботі з презентацією слід відвести активну роль, яка не зводиться тільки до прослуховування коментарю вчителя і до перегляду відеоряду. Спираючись на зорові образи конкретних географічних або природних об'єктів і явищ, діти під керівництвом педагога мають учитися порівнювати, аналізувати, виділяти головне, узагальнювати. Таким чином, учитель зможе організувати єдиний процес розвитку образного сприйняття і розумової діяльності учнів. Крім цього, мультимедійні інтерактивні засоби (проектор і екран) дозволяють проводити навчання школярів з безумовним дотриманням санітарних норм використання комп'ютерної техніки, оскільки відсутня її шкідлива дія на учнів.

Висновки. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій на уроках і в позаурочній діяльності підвищує позитивну мотивацію до навчання, активізує пізнавальну діяльність, розвиває мислення і творчі здібності дитини, формує активну життєву позицію в сучасному інформатизованому суспільстві. Тому це не данина моді, а необхідність, що дозволяє учням і вчителю ефективніше досягти нової якості знань. Підвищення кваліфікації вчителя географії в області інформаційно-комунікаційних технологій - необхідна умова реформування шкільної географічної освіти.

Рецензент: кандидат географічних наук, доцент Г.В. Тітенко

Література:

1. *Новенко Д.В.* Новые информационные технологии в обучении // География в школе. – 2004. – № 5.
2. *Соломахина И.А., Малюкова Г.Н.* Использование мультимедийных средств в обучении иностранному языку // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: Мультимедийный сб. – М.: Изд. дом «Первое сентября», 2005.
3. *Таможняя Е.А.* Компьютерные технологии: возможности использования // География в школе. – 2004. – № 4.

Н.В. Максименко, С.П. Махота

МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ

Усовершенствование преподавания школьного курса географии возможно за счет использования современных компьютерных технологий, к которым принадлежит и разработка мультимедийных презентаций. В работе предложено семь типов презентаций, которые отличаются структурой, направленностью, объемом, но их объединяет одно - результативность усвоения географических знаний школьного курса географии.

Ключевые слова: мультимедийная презентация, школьная география, информационные технологии.