

**ПРИНЦИПЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММНЫХ
ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО
ОБУЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ VII И VIII КЛАССОВ)**

Лопух П.С., Бурко А.В, Дюков С.А.

*Белорусский государственный университет, Высоковская средняя школа,
ГОИРО, Lopuch49@mail.ru*

В статье рассматриваются проблемы и практические подходы по созданию видеоматериалов по географии в VII и VIII классах общеобразовательных учреждений. На примере учебных программ и пособий показана методика создания поурочных видеороликов изложения учебных материалов. Предложены практические дидактические материалы.

Ключевые слова: география; учебные пособия; программы; видеоматериалы; тесты; обучение.

**PRINCIPLES OF VISUALIZATION OF SOFTWARE DIDACTIC
MATERIALS FOR DISTANCE LEARNING (ON THE EXAMPLE OF VII
AND VIII GRADES)**

Lopuch P, Burko A, Djukov S.

*Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,
e-mail: lopuch49@mail.ru*

The article discusses the problems and practical approaches to the creation of video materials on geography in the VII and VIII grades of educational institutions. Using the example of training programs and manuals, the methodology of creating tutorial videos for presenting training materials is shown. Practical didactic materials are offered.

Key words: geography; teaching aids; programs; videos; tests; training.

Весенняя пандемия в Беларуси, как во всем мире, вынудила общее среднее и высшее образование перевести на удаленную форму обучения. К сожалению, вынужденный перевод процесса обучения на «удаленку», вынудила решать систему обучения каждому учителю самостоятельно. Каждый учитель готовил свои видео уроки в соответствии с профессиональными навыками, опытом преподавания учебного предмета. Естественно, качество дидактических видеоматериалов существенно различалось как по содержанию, по технике выполнения, так и по технологии визуализации и доведения их к учащимся.

Для учителей учебного предмета «География» в массовом плане это стало новым аспектом в преподавании. Учитывая непредсказуемость вирусного заболевания в 2020/2021 учебном году и вероятность перехода на удаленную систему обучения Министерством образования Республики

Беларусь было принято решение о разработке типовых учебных видеоматериалов по всем учебным предметам для дистанционного обучения в общеобразовательной средней школе.

Следует отметить, что в общеобразовательных учреждениях к этому времени имелся уже определенный опыт разработки дидактических материалов подобного типа с учетом специфики учебных предметов. В отличие от учебных предметов естественно-математического образования, например, биология и география имеет неплохой опыт создания электронных дидактических материалов как в России, так и в Республике Беларусь. В отдельных школах республики учителя практики широко используют электронные дидактические материалы, имеющиеся как на учебных порталах и сайтах, так и свои разработки. Для изучения отдаленных стран и народов, природных и социальных процессов, которые не видели воочию даже учителя географии, применение визуальных электронных дидактических материалов существенно помогает создавать образ далеких стран с одной стороны и способствует формированию образного мышления у обучающихся, с другой.

Почти годовой опыт создания визуальных дидактических материалов с учетом последней четверти прошлого учебного года, позволил выработать основные принципы их создания, а также особенности их применения в учебном процессе в текущем учебном году и в перспективе. Кроме того, в процессе разработки были определены дополнительные возможности использования подготовленных видеороликов в комплексе с другими материалами.

В процессе разработки видеоматериалов и формирования структуры уроков большую помощь оказывал НИО Минобразования в лице директора кандидат исторических наук В. В. Гинчук. Методическая помощь оказывалась в виде регулярных методических семинаров, совещаний. Координация дидактических материалов была возложена на областные институты развития образования. Для подготовки материалов были привлечены опытные учителя практики, методисты. Процесс подготовки дидактических материалов контролировался экспертами НИО Минобразования.

В результате проведенной работы была выработана четкая структура дидактических материалов и научные принципы их создания. Каждая разработка выполняется по учебному предмету «География» поурочно.

Структура дидактических материалов включает: цель и требования к учебной разработке, собственно визуальные дидактические материалы, или «видеоролики», набор тестов «Проверь себя» (таблица).

Дидактические требования или цель материалов содержат требования к видеоуроку. Они строго соответствуют требованиям программы и включают знания или умения, которые должны получить учащиеся на уроке после просмотра видеоурока. Обучающимся предъявляются дидактические требования к формированию теоретических и практических знаний, основных понятий и представлений, знания номенклатуры географической карты. Учащиеся отсылаются к соответствующему параграфу учебного

пособия (например, учебное пособие для 8 класса § 29 (с. 128 – 132). Дидактические требования адекватны специфике изучения темы урока. Реализация целевых показателей реализуется принцип соответствия дидактических материалов учебной программе.

Таблица – Структура дидактических визуальных материалов

	Работаем с учебным пособием «География. Материки и океаны. 7 класс» (авторы: Е.Г. Кольмакова, П.С. Лопух, О.В. Сарычева), 2017 § 23
	Результат изучения темы знать: об истории открытия и исследования Северной Америки; имена исследователей: Эйрик Рыжий, Витус Беринг, Григорий Шелихов уметь: характеризовать географическое положение материка; называть и показывать на карте, наносить на контурную карту: моря: <i>Карибское, Берингово</i>; пролив: <i>Девисов</i>; залив: <i>Гудзонов</i>; острова: <i>Гренландия, Канадский Арктический архипелаг, Алеутские</i>; полуострова: <i>Лабрадор, Калифорния, Юкатан</i>; течения: <i>Калифорнийское, Аляскинское</i>; канал: <i>Панамский</i>
	Видеофрагмент с объяснением нового учебного материала <i>Видео</i> <i>Под видео:</i> Автор: Никитенко Наталия Николаевна, учитель географии ГУО «Гимназия г. Светлогорска»
	Проверь себя! <i>Добавляем интерактивный тест (в файле Word прилагается)</i>
	Дополнительные материалы <i>Пока пустая</i>

Национальным институтом образования принципиально рекомендательно установлена продолжительность видеоролика с учетом возрастных особенностей учащихся. Длительность ролика в то же время регламентирована нежестко. Принцип регламентации длительности видеоролика применяется по классам дифференцировано.

В начале видео ролика на слайде фиксируется план изложения материала: «На занятиях вам следует узнать» и перечисляются главные вопросы рассматриваемой темы, т.е. те главные вопросы, которые рассматриваются на уроке.

Одним из важных вопросов видеоролика является принцип активизации познавательного процесса, который реализуется в процессе изложения материала в виде специальных заданий (VIII класс):

«Обратите внимание» – информация для запоминания.

«Работа в тетради» – выполнить задание в рабочей тетради.

«Атлас» – необходимо обратиться к учебному атласу.

«Основные понятия» – формулировка новых понятий по данному курсу.

«От теории к практике» – обращается внимание с целью приобретения и закрепления практических умений.

«Проверь себя» – содержит вопросы, позволяющие проверить полноту усвоенного учебного материала.

«Обобщим и запомним» – задание позволяет повторить и закрепить самое главное из содержания.

«Вспомним», задание обращает внимание на ранее изученный материал.

«Размышляем», содержит вопрос, на который нацелена тема урока.

«Узнай больше», задание содержит интересные сведения или факты, посвященные материалам урока.

Задания для активизации учебного процесса имеют авторский характер и могут различаться по отдельным курсам в соответствии с учебными задачами курса, авторскими наработками и возрастными особенностями учащихся. Так, в VII классе задания имеют более упрощенный характер:

«Обращаемся к атласу и находим объекты на карте»;

«Записываем информацию в тетради»;

«Обозначаем объекты на контурной карте»;

«Размышляем и отвечаем на вопросы»;

«Изучаем рекорды земной поверхности на карте»;

«Изучаем новые термины и понятия».

Применение и выполнение заданий применяется в процессе изложения материала по мере наибольшего благоприятства содержательной части урока. Учащимся рекомендуется поставить видеоролик на паузу и выполнить соответствующее задание. Для каждого задания в левом верхнем углу соответствующего кадра возникают соответствующие информационные значки, как это принято в современных учебниках по географии. Таким образом кроме рекомендации диктора “Поставьте на паузу и выполните задание” соответствующие символы в кадре дублируют рекомендации и заранее ориентируют учащихся на выполнение заданий.

При разработке видеоролика реализован основной информационный принцип – принцип соответствия материала визуализации содержанию учебного пособия соответствующего курса. Не допускается включение в видеоролик внепрограммных понятий, широкого применения дополнительного материала.

При формировании картографических материалов, графиков, диаграмм, подрисуночных подписей и названий карт соблюдался принцип универсализации подаваемого материала. Выполнялись общие требования ко всем видеороликам в рамках одного учебного курса. Так, например, шрифты в VII и VIII классах различаются: в VII классе использованы прописные шрифты с целью упрощения восприятия учащимися этого возраста, в VIII классе – применены шрифты печатные. В обоих случаях размер шрифтов выбран соизмеримо графическим материалам и не мешает их восприятию.

Принцип соответствия программным вопросам выдерживался при отборе иллюстративного материала. При этом обращалось внимание на его соответствие теме урока и соизмеримость

Для указания на картах точечных и площадных объектов использован метод указки и овала, соответственно.

Завершается видеоролик кадром «Обобщим и запомним», в котором выделяются главные выводы по содержанию представленного визуального материала. Классическим материком является Африка. Здесь мы приводим соответствующий материал выводов:

«Африка – второй по величине материк.

Африку почти посередине пересекает экватор; пересекают тропики и нулевой меридиан.

Большая часть континента заключена между тропиками, поэтому это самый жаркий материк на Земле.

Африка имеет слабо изрезанную береговую линию и омывается двумя океанами.

Географическое положение Африки определяет господство высоких температур и яркое проявление географической зональности.

Наибольший вклад в изучение Африки внесли Бартоломеу Диаш, Васко да Гамма, Давид Левингстон, Василий Юнкер, Николай Вавилов.» (Материал приводится в авторской редакции)».

В конце видеоролика приводятся QR-коды дополнительного материала и ссылки на первоисточники.

Заключительным и важным принципом создания визуальных дидактических материалов является возможность проверить степень усвоения материала. Для этого в конце каждого ролика приводятся десять тестовых разноуровневых и разнотипных тестов. Приводим в авторской редакции вариант тестовых заданий:

Согласны ли вы с утверждением: Северная Америка – это самый северный материк Земли.

Какое место среди материков занимает Северная Америка по площади?

3

Установите соответствие:

Крайняя северная точка

м. Мерчисон

Крайняя западная точка

м. Принца Уэльского

Крайняя южная точка

м. Марьято

Крайняя восточная точка

м. Сент-Чарльз

Выберите правильный вариант. От Южной Америки Северная Америка отделена

Суэцким каналом

Беринговым проливом
Девисовым проливом
Панамским каналом
Выберите лишний географический объект
Полуостров Флорида
Полуостров Кейп-Йорк
Полуостров Калифорния
Полуостров Юкатан
Выберите верные утверждения

На юге материка расположен крупнейший по площади архипелаг.

Площадь Северной Америки с островами составляет 24,3 млн км².

Самая широкая часть Северной Америки находится в жарком тепловом поясе.

Северная Америка омывается водами трех океанов.

Какой год считают годом открытия Америки? 1492

Выберите верный вариант. Остров Ньюфаундленд и полуостров Лабрадор в 1497 году открыл:

Александр Маккензи

Генри Гудзон

Нуньес де Бальбоа

Джон Кабот

Установите соответствие

Эти исследователи нанесли на карту Алеутские острова и юго-западное побережье Аляски.

Витус Беринг и Алексей Чириков

Он основал первые русские поселения на Аляске.

Григорий Шелихов

В 1732 году их судно первым причалило к северо-западному побережью материка

Иван Фёдоров и Михаил Гвоздёв

Ему принадлежит открытие Северо-Западного прохода

Руаль Амундсен

Как известно, с конца XVI века начинается французская колонизация севера материка. Какие из перечисленных открытий принадлежат французам?

Открытие Гудзонова залива

Открытие Великих Американских озёр

Открытие залива и реки, названных в честь святого Лаврентия

Открытие крупной реки и гор на севере материка, названных позднее именем исследователя Маккензи

Последняя папка зарезервирована для работы учителя географии. Этим реализуется принцип творческого использования материалов каждым учителем. Учитель имеет возможность доработать материал, используя свой педагогический опыт. Поэтому подготовленные материалы имеют перспективы для широкого использования в учебном процессе на уроках

географии при объяснении нового материала, а также учащимися при изучении соответствующей темы. Кроме того, дидактические материалы являются хорошим элементом в составе УМК для молодых учителей географии.

Библиографические ссылки

1. Кольмакова, Е.Г. География. Материки и океаны: учеб. пособие для 7-го класса учреждений общ. сред. образования с рус. яз. Обучения / Е.Г Кольмакова, П.С. Лопух, О.В. Сарычева. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2017. – 240 с.
2. Лопух, П.С. География. Страны и народы. : учеб. пособие для 8-го класса учреждений общ. сред. образования с рус. яз. Обучения / П.С. Лопух [и др.]. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2019. – 248 с.