

Е. А. Юртаева,

победитель Всероссийского конкурса «Сами делаем мультфильм»
в номинации «Мультипликация (анимация) на уроках информатики»,

Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева, г. Саранск, Республика Мордовия

ОБОБЩЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ СМЕШАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ КАК ПРОПЕДЕВТИКА ТЕМЫ «МУЛЬТИМЕДИА»

Аннотация

В статье показано, как на уроке-обобщении по теме «Смешанные информационные модели» осуществляется подготовка школьников к изучению темы «Мультимедиа». Приводятся система заданий и описание выполнения проекта по созданию мультфильма.

Ключевые слова: модель, смешанная информационная модель, мультимедиа, мультипликация, анимация, gif-анимация.

Контактная информация

Юртаева Екатерина Андреевна, студентка 3-го курса физико-математического факультета Мордовского государственного педагогического института им. М. Е. Евсевьева, г. Саранск, Республика Мордовия; *адрес:* 430007, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Студенческая, д. 11а; *телефон:* (8342) 33-92-84; *e-mail:* e-yurtaeva@yandex.ru

E. A. Yurtaeva,
Mordovian State Pedagogical Institute
named after M. E. Evsejev, Saransk, The Republic
of Mordovia

SYNTHESIS OF STUDING BLENDED INFORMATION MODELS AS PROPEDEVITICS OF THE THEME "MULTIMEDIA"

Abstract

The article describes how in the lesson-generalization on the theme "Blended information models" students are being trained for studying the theme "Multimedia". A system of tasks and a description of the project for creating a cartoon are given.

Keywords: model, blended information model, multimedia, animation, gif-animation.

Информационному моделированию отводится важная роль в школьном курсе информатики. Не случайно данная тема начинает изучаться с шестого класса (согласно рабочей программе по информатике [1]) и в явном или неявном виде присутствует практически во всех разделах школьного курса информатики.

Одной из нестандартных разновидностей информационных моделей являются анимационные фильмы. Подвести учеников к пониманию этого факта можно посредством использования специально организованной деятельности, когда, обобщая материал о смешанных информационных моделях, школьники создают простые мультипликационные фильмы.

В предложенной ниже разработке на примере урока-обобщения в шестом классе показывается, как через изучение смешанных информационных моделей у учеников формируются навыки создания анимации.

Тема урока: Смешанные информационные модели и анимация.

Цели урока:

- закрепление знаний о смешанных информационных моделях;
- формирование навыков создания элементов анимации с помощью соответствующих программных средств и онлайн-ресурсов на основе оперирования смешанными информационными моделями.

Ход урока

1. Теоретическая часть

Учитель предлагает ученикам **задание:** определить истинность/ложность высказывания:

- Модель — упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении. (*Истина.*)
- Информационная модель — предметное отражение объекта с сохранением геометрических и физических свойств (игрушки, чучела животных, манекен). (*Ложь.*)
- Смешанная информационная модель — это модель, которая содержит в себе информацию текстового и аудиального вида. (*Ложь.*)

Далее учитель повторяет с учащимися основные вопросы по теме, проводя **беседу в форме диалога.**

Учитель. Как же звучит определение смешанной информационной модели?

Ученики. Смешанная информационная модель — это модель объекта, в которой использованы одновременно графические элементы и символичный язык.

Учитель. Приведите примеры смешанных информационных моделей.

Ученики. Географические карты, графики функций, карты метро, книги с картинками, комиксы.

Учитель. Вы наверняка любите смотреть мультипликационные фильмы. Скажите, является ли мультипликационный фильм информационной моделью?

Ученики. Да, мультфильм является информационной моделью.

Учитель. Информация какого вида обычно представлена в мультфильме?

Ученики. Обычно используется информация аудиального, текстового и графического видов.

Учитель. Первые мультфильмы были черно-белыми, персонажи в них — угловатыми, неуклюжими, двигались неестественно. Да они и не говорили — первые мультфильмы были «немыми», а вместо озвучки на экране отображались титры. Разработка такого мультфильма сводилась к тому, что создавалось несколько кадров с изменяющимися по расположению объектами, а далее эти кадры прокручивались через определенный временной промежуток. В некоторых случаях на кадры наносились титры.

Предлагаю вам побыть в роли первых аниматоров и оценить всю сложность работы, которая ложилась на плечи людей этой профессии несколько десятилетий назад. Но использовать в своей работе мы будем современные компьютерные средства, которые должны автоматизировать создание простого мультфильма. Для этой цели воспользуемся программным средством PowerPoint, которое было изучено вами недавно, а также онлайн-сервисами, которые помогут создать из отдельных кадров анимационный фильм.

2. Практическая часть

Задание.

Учитель. Вам нужно создать на основе отрывков из сказки «Репка» шесть изображений.

На каждое из них необходимо наложить предложенный текст и картинку, которые будут служить иллюстрацией к соответствующему отрывку. Исходные картинки вы либо создадите сами, либо подберете их, используя ресурсы сети Интернет.

Не пугайтесь, что количество текста для каждого последующего изображения увеличивается, — на сложность создаваемых вами изображений это никак не повлияет.

Примечание: ученики должны сообразить, что каждое последующее изображение является продолжением предыдущего.

Ниже представлены отрывки, которые будут получены школьниками для работы.

Отрывок 1.

Посадил дед репку.
Выросла репка
большая-пребольшая.
Пошел дед репку рвать:
тянет-потянет,
вытянуть не может!

Отрывок 2.

Позвал дед бабушку:
бабушка за бабушку,
бабушка за бабушку —
тянут-потянут,
вытянуть не могут!

Отрывок 3.

Позвала бабушка внучку:
внучка за бабушку,
бабушка за бабушку,
бабушка за бабушку —
тянут-потянут,
вытянуть не могут!

Отрывок 4.

Позвала внучка Жучку:
Жучка за внучку,
внучка за бабушку,
бабушка за бабушку,
бабушка за бабушку —
тянут-потянут,
вытянуть не могут!

Отрывок 5.

Позвала Жучка кошку:
кошка за Жучку,
Жучка за внучку,
внучка за бабушку,
бабушка за бабушку,
бабушка за бабушку —
тянут-потянут,
вытянуть не могут!

Отрывок 6.

Позвала кошка мышку:
мышка за кошку,
кошка за Жучку,
Жучка за внучку,
внучка за бабушку,
бабушка за бабушку,
бабушка за бабушку —
тянут-потянут,
вытянули репку!

Возможные варианты изображений, которые могут быть получены школьниками, представлены на рисунках 1–6.

Учитель. Мы с вами получили по шесть картинок с изображениями. Их, конечно, можно просматривать, например, в приложении *Просмотр фотографий Windows* или в программе PowerPoint, быстро нажимая на кнопку «Далее», но данный процесс можно автоматизировать.

Для этого воспользуемся онлайн-сервисом для создания анимации *Создать GIF онлайн* [2] (внешний вид редактора представлен на рисунке 7).

Ученикам выдается **инструкция по работе с онлайн-сервисом Создать GIF онлайн:**

Шаг 1. Загрузите картинки.

Можно просто перетащить картинки в браузер или воспользоваться зеленой кнопкой «Загрузить картинки». Изображения можно загружать как по очереди, так и все сразу. Обязательно дождитесь, пока все картинки будут загружены.

Шаг 2. Задайте настройки анимации.

В верхней панели расположены ползунки и параметры, с помощью которых можно настроить анимацию. Порядок кадров изменяется в нижней панели с помощью мыши.

- **Ширина.** Задаёт ширину кадров анимации. Её можно изменять как двигая ползунок, так и вписывая числовое значение.
- **Высота.** Задаёт высоту кадров анимации. Данным параметром можно управлять либо ползунком, либо вводя цифры с клавиатуры.
- **Пропорции.** Если в данном поле установлена галочка, то включен режим пропорциональности. Это означает, что высота изображения всегда пропорциональна его ширине, т. е. при изменении ширины высота будет подгоняться автоматически. Пропорции



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

берутся из оригинальных размеров самого большого загруженного изображения. Если выключить режим пропорциональности (снять галочку), то отобразится отдельный ползунок высоты и каждый параметр размера можно будет задать индивидуально.

- *Сбросить всё*. Данная функция восстанавливает настройки по умолчанию, т. е. сбрасывает любые изменения, которые вносились с момента загрузки изображений в конструктор.
- *Позиционирование*. Включает в себя три режима:
 - *по центру* — выравнивает каждый кадр по центру;
 - *не позиционировать* — оставляет каждый кадр на месте;
 - *растянуть* — растягивает каждый кадр до эталона.
- *Скорость*. Задаёт скорость смены кадров. Наименьшее значение означает наименьшую скорость смены. Параметр можно регулировать как ползунком, так и вводя значения с помощью клавиатуры.

Шаг 3. Скачайте готовую анимацию.

Для этого нажмите зеленую кнопку «Скачать GIF».

Используя выданную инструкцию, ученики создают мультипликационные фильмы.

На завершающем этапе каждый из учеников демонстрирует созданный им продукт. Затем путем голосования выбираются лучшие работы, создателям которых ставятся отличные оценки.

В качестве **домашнего задания** перед учениками ставится задача найти онлайн-ресурс, с помощью которого можно между кадрами вставлять сложные эффекты.

Список использованных источников

1. Информатика. УМК для основной школы: 5–6, 7–9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. <http://lbz.ru/books/435/8431>
2. Создать GIF онлайн. <https://gifius.ru>

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Уважаемые коллеги!

С 1 октября 2015 года статьи для публикации в журналах «Информатика и образование» и «Информатика в школе» должны отправляться в редакцию **только через электронную форму на сайте ИНФО (раздел «Авторам → Отправка статьи»):** <http://infojournal.ru/authors/send-article/>

Обращаем ваше внимание, что для отправки статьи необходимо предварительно зарегистрироваться на сайте ИНФО (или авторизоваться — для зарегистрированных пользователей).

Требования к оформлению представляемых для публикации материалов остаются прежними, с ними можно ознакомиться на сайте ИНФО в разделе **«Авторам»:** <http://infojournal.ru/authors/>

Дополнительную информацию можно получить в разделе **«Авторам → Часто задаваемые вопросы»:**

<http://infojournal.ru/authors/faq/>

а также в редакции ИНФО:

e-mail: readinfo@infojournal.ru

телефон: (495) 364-95-97