

РАЗРАБОТКА ММК ДЛЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*В.С. Заседатель, Г.В. Можяева, И.Л. Сизова
Томский государственный университет*

Мультимедиакурс (ММК) общепризнанно считается важной компонентой учебного процесса в системе ДО. Каждый разработчик имеет свое представление о его создании. Однако процесс информатизации образования выдвигает на первый план задачу унифицировать разработку ММК в рамках единой концепции создания электронных образовательных изданий (ОЭИ)[1].

ММК является средством комплексного воздействия на обучающегося путем сочетания концептуальной, иллюстративной, справочной, тренажерной и контролирующей частей. Структура и пользовательский интерфейс этих частей курса должны обеспечить эффективную помощь при изучении материала. Основой ММК является интерактивная часть, в которую входят:

- электронный учебник;
- электронный справочник;
- тренажерный комплекс;
- задачник;
- электронный лабораторный практикум;
- компьютерная тестирующая система [2].

Данная структура может быть скорректирована с учетом возрастных особенностей обучающихся и специфики профиля дисциплины.

В результате перед разработчиками встает задача: как наиболее эффективно соединить в мультимедиа курсе дидактические задачи и технические решения?

При разработке ММК основными задачами являются:

- 1) создание педагогического и технологического сценариев;
- 2) разработка эргономичного пользовательского интерфейса;
- 3) минимизация временных и материальных затрат.

В решении первой задачи активно участвуют автор курса, методисты-предметники и методист-специалист в области ОЭИ и информационных технологий (ИТ) в образовании.

Рассмотрим решение второй задачи на примере создания ММК для различных уровней школьного образования в Институте ДО ТГУ.

Начальное образование.

Курсы для младших школьников разрабатываются в игровой форме, теоретический материал дается в минимальном объеме в виде сопровождения иллюстраций. Это позволяет ребенку усваивать материал быстро и с интересом, а также овладевать элементами интерфейса, расширяя свои познания в работе с компьютером.

ММК для младших школьников имеют ряд преимуществ по сравнению с другими учебными изданиями:

- 1) при интеграции ММК в учебный процесс тематические уроки можно совмещать уроками информатики;
- 2) увеличение объема самостоятельной работы школьника с ММК при минимально! поддержке со стороны учителя;
- 3) наличие дополнительных развивающих возможностей;
- 4) интерактивность;
- 5) образность.

ММК для младших школьников имеют ряд особенностей:

- 1) необходимость разработки методического пособия для учителей по сопровождению курса (особенность любого авторского курса);
- 2) взаимодействие автора (учителя) и методиста для создания универсальных курсов, применяемых в любой школьной программе;
- 3) эргономические требования: простейшая навигация (минимум элементов управления), фиксированная цветовая схема.

К проблемам создания ММК для начальной школы следует отнести большие материальные и временные затраты на разработку курсов и сложность с соблюдением здоровьесберегающих норм.

Среднее общее и среднее полное образование.

Совмещение этих двух уровней образования обосновано тем, что условия для создания курсов схожи.

Во-первых, с каждым классом возрастает объем теоретического материала. Во-вторых, уменьшается количество иллюстраций: в таких курсах они строго тематические и дают образное представление вербализированных процессов или явлений.

Преимущества ММК для среднего общего и полного образования:

- 1) интерактивность и наглядность курсов;
- 2) многоуровневость изложения материала способствует построению логически связанной системы; текстовый материал сопровождается статическими и динамическими рисунками;
- 3) построение индивидуальных образовательных траекторий на основе модульной структуры ММК (возможно, с помощью учителя);
- 4) меньшее время на разработку курса.

Особенности:

- 1) необходимо составление пособия для работы с курсом и взаимодействие автора и методиста;
- 2) при создании курсов необходим учет возрастных особенностей обучающихся;
- 3) возможность самостоятельного построения образовательных траекторий;
- 4) проработка цветовых схем и возможность индивидуального выбора наиболее удобной цветовой гаммы;
- 5) наличие разветвленной и понятной навигации.

Одной из главных проблем при создании ММК для учащихся среднего и старшего звена является сложность структурирования текста при его переводе на гипертекстовую основу, которая возникает с увеличением теоретического материала.

В результате разумного решения второй задачи мультимедийные курсы должны быть построены так, чтобы их мог применять в своей практике любой учитель, и они были полезны и удобны для обучающихся.

Для минимизации временных и материальных затрат необходимо разбить работу на этапы, собрать коллектив специалистов и распределить между ними функции.

Основные этапы создания ММК [2].

1. Создание педагогического сценария:
 - 1) планирование педсценария;
 - 2) подготовка рабочей программы;
 - 3) выбор учебного материала;
 - 4) создание электронного текста;
 - 5) подготовка методического пособия;
 - 6) графическое представление педсценария.
2. Разработка технологического сценария:
 - 1) структурирование электронного текста;
 - 2) подготовка мультимедиа приложений;
 - 3) подготовка тренажерно-тестирующего комплекса;
 - 4) разработка сценария технологических решений;
 - 5) разработка программного кода.
3. Подготовка документации по курсу.
4. Тестирование курса.

Результаты опыта коллективной разработки ММК в ИДО ТГУ

Состав коллектива разработчиков	Преимущества ММК, обеспечиваемые данным составом коллектива разработчиков	Недостатки ММК, связанные с участием в его разработке данного коллектива
1	2	3
<p>Теоретически необходимый состав коллектива разработчиков курса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) автор (учитель); 2) методист предметной области; 3) координатор (методист в области ИТ); 4) психолог; 5) дизайнер, специалист в области эргономики; 6) программист; 7) тестеры. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) уменьшение времени на разработку курса; 2) полное методическое сопровождение; 3) выбор оптимального эргономического решения; 4) сведение к минимуму ошибок и исправлений. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) увеличение себестоимости; 2) отсутствие на сегодняшний день грамотных специалистов в области психологии и эргономики для дистанционного образования.
<p>Практически участвующий в разработке ММК коллектив разработчиков курса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) автор (учитель); 2) методист (в области ИТ); 3) программист (дизайнер, специалист в области эргономики); 4) тестеры. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) снижение затрат на разработку ММК; 2) целостность курса. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) большие временные затраты на разработку; 2) отсутствие у программиста профессиональных дизайнерских навыков; 3) недостаточная методическая координация между предметной областью и областью ИТ.

Таким образом, процесс разработки ММК для общего среднего образования включает в себя основные этапы создания мультимедиа курсов. Однако при этом, во-первых, необходимо учитывать возрастные особенности тех групп школьников, которым адресованы ММК; во-вторых - обязательно привлекать в коллектив разработчиков методистов-специалистов в предметной области и специалистов в области возрастной педагогики и психологии.

1. *Беляев М.И., Вымятнин В.М., Григорьев С.Т., Гришкун В.В., Демкин В.П., Краснова Г.А., Коршунов С.В., Макаров С.И., Можаяева Г.В., Нежурина М.И., Позднеев Б.М., Роберт К.В., Соловое А.В., Телжов А.Г., Щеннжов С.А.* Теоретические основы создания образовательных электронных изданий. Томск, 2002.

2. *Можаяева Г.В., Тубалова И.В.* Как подготовить мультимедиа курс?: Методическое пособие для преподавателей. Томск, 2002.