



Усенков Дмитрий Юрьевич

«МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ» СИСТЕМЫ «1С:ОБРАЗОВАНИЕ»: СОЗДАНИЕ ВОПРОСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИПЕРМЕДИА

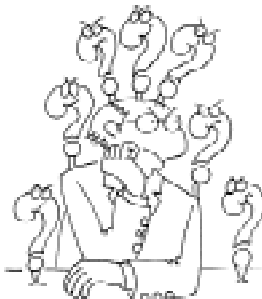
Как известно, пользователю любого из образовательных комплексов серии «1С:Школа», построенных на базе системы (программной платформы) «1С:Образование 3.0», предоставляется уникальная возможность не только работать с уже имеющимися в составе образовательного комплекса учебными материалами, но и пополнять их материалами, самостоятельно создаваемыми или импортируемыми из внешних файлов, а затем – формировать из них собственные учебные курсы, адаптируя образовательные комплексы к используемой в конкретном образовательном учреждении или к своей авторской учебной программе.

Эти возможности реализованы в системе «1С:Образование» в виде встроенной инструментальной среды, включающей в себя комплект программ-редакторов и индивидуальную папку *Мои материалы* для хранения отобранных и/или созданных учебных материалов (эта папка является одним из разделов модуля *Навигатор*, используемого для работы пользователя с образовательными комплексами).

Так, для пользователя с правами Ученика эта инструментальная среда выполняет функции индивидуального портфеля для хранения отобранных для последующего использования, импортированных

извне или созданных учебных материалов, а также является средством создания учебных творческих работ в форме слайдов, страниц, презентаций и подборок. Для пользователя же с правами Учителя (либо Администратора) инструментальная среда (раздел *Мои материалы* и вызываемые в нем редактирующие программы) также предоставляет возможность создания тестов (контрольных работ) и формирования на базе отобранных из существующего образовательного комплекса, импортированных или самостоятельно созданных материалов целостных учебных курсов.

Конечно, функционал системы «1С:Образование» для создания слайдов и презентаций в значительной степени дублирует привычное уже учителям приложение Microsoft PowerPoint. Однако возможности создания тестовых заданий (с автоматическим добавлением всей необходимой для их работы программной поддержки – по выводу текста вопроса и вариантов ответов, по приему ответа пользователя, по контролю этого ответа и отображению результата выполнения теста либо контрольной работы во встроенном электронном журнале) и объединения всех указанных материалов (в том числе, кстати, и импортированных в раздел *Мои материалы* из внешних файлов документов




Word и презентаций PowerPoint) в единый учебный курс, выгодно отличают встроенную инструментальную среду «1С:Образование» от той же PowerPoint.

Единственное же, что иногда вызывает нарекания учителей, – это несколько ограниченные (ради упрощения работы с программой) возможности по созданию вопросов: если сама система «1С:Образование» поддерживает самые разные типы тестовых заданий – с выбором одного или нескольких правильных ответов из числа предложенных, на попарное сопоставление понятий, на группировку понятий либо объектов, а также с вводом ответа в произвольной форме (в виде числа, слова/фразы или даже формулы, сконструированной при помощи встроенного «редактора формул»), то встроенный в эту систему редактор вопросов (рис. 1) позволяет создавать только наиболее простые задания с выбором одного правильного ответа из нескольких имеющихся вариантов (с использованием радиокнопок), с выбором нескольких правильных ответов (с использованием флажков) или с вводом ответа (число или слово/фраза) в предложенное поле ввода.

Тем не менее, при работе с редактором вопросов существует нестандартная (не описанная в пользовательской документации) возможность, позволяющая не

только создавать тестовые вопросы с использованием введенного с клавиатуры или скопированного через буфер обмена Windows простого текста, но и осуществлять произвольное шрифтовое форматирование этого текста, а также дополнять его практически любыми медиаматериалами. Например, вы можете:

- выделять те или иные фрагменты текста задания, вариантов ответов, подсказки и решения видом (гарнитурой), размером, начертанием и цветом шрифта;

- размещать в составе текста вопроса, вариантов ответа, подсказки и решения гиперссылки на произвольные Web-страницы в Интернете или на локальные HTML-документы, хранящиеся на диске вашего компьютера, чтобы дать пользователю возможность перейти на них, а после прочтения – снова вернуться при помощи кнопки **Назад** () к ответу на вопрос теста;

- проиллюстрировать текст задания рисунком, анимацией или даже видеосегментом;

- создавать варианты ответов (для тестов с флажками или радиокнопками), представляющие собой иллюстрации, анимации или видеосегменты (в том числе в сопровождении текста);

- создавать тестовые задания с использованием аудиофрагментов (например,

когда учащийся по воспроизведенному звучанию музыкального инструмента должен правильно выбрать его изображение) или сопровождать текст задания его голосовым воспроизведением, и т.д.

Все эти возможности реализуются благодаря тому, что в составе текста, вводимого в полях задания, вариантов ответов, подсказки

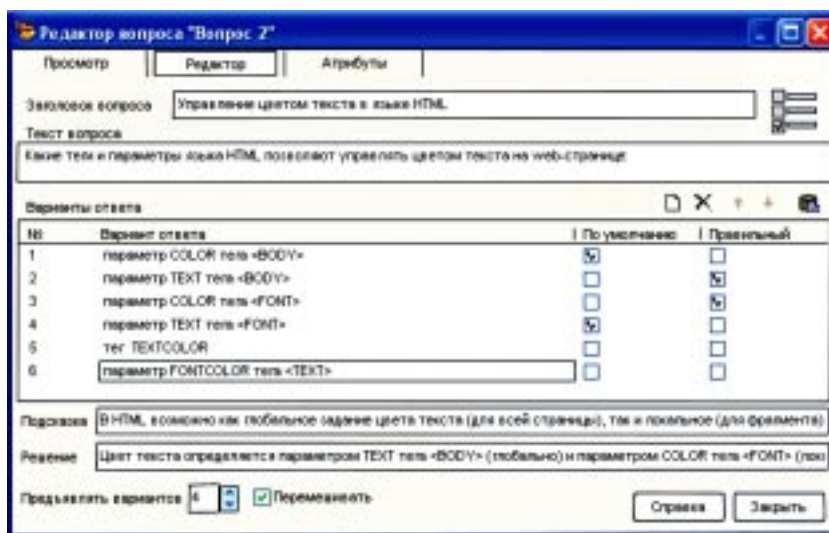


Рис. 1. Редактор вопросов: создание тестового задания с выбором нескольких правильных ответов из числа предложенных

и решения *допускается использование тегов языка HTML* точно так же, как и при создании обычных Web-страниц (см. рис. 2).

- Теги (контейнеры) ****, ****, **<I>** и **<U>** позволяют выполнять разнообразное шрифтовое форматирование текста.

- Тег ****, размещенный в требуемом месте текста задания, подсказки, решения или в качестве варианта ответа, позволит добавить иллюстрацию, либо сделать тест с графическими вариантами ответов (точно так же добавляется и gif-анимация).

- Тег (контейнер) **** позволяет преобразовать некоторый фрагмент текста или иллюстрацию в произвольную гиперссылку на Web-страницу или Web-сайт, размещенный в сети Интернет, на HTML-документ, размещенный на локальном диске или на сервере локальной сети, либо создать ссылку, щелчок на которой открывает окно создания письма e-mail.

- Тег **<BGSOUND SRC=...>**, помещенный в строку названия (заголовка) тестового вопроса, обеспечивает автоматическое воспроизведение при открытии кадра с этим вопросом фоновой музыки формата MIDI или произвольного аудиофрагмента формата Wav, а параметр этого тега **LOOP** позволяет указать количество повторов воспроизведения (число от 1 и более, либо

значение **INFINITE** – бесконечный цикл повторений, пока пользователь не закроет этот кадр).

- Тег **<EMBED SRC=...>** позволяет разместить в составе тестового вопроса аудио- (форматы Wav, MIDI или MP3) или видеофрагмент (форматы AVI, MPEG), воспроизведением которого пользователь может управлять при помощи выводимой в соответствующем месте кадра стандартной медиапанели.

Те же, кто хорошо знает язык HTML и принципы создания Web-страниц¹, могут создавать в кадре вопроса небольшие табличные структуры, списки, размещать анимации Macromedia Flash и пр. Контролировать получаемые результаты можно, периодически переключаясь в режим просмотра (рис. 3) в редакторе вопросов, а затем снова возвращаясь в режим редактирования.

Пример вопроса, созданного с использованием HTML-тегов, показан на рис. 2, а получаемый результат – на рис. 3.

Как видим, здесь использованы теги шрифтового форматирования (для выделения слов «голос животного» зеленым цветом и более крупным размером шрифта, для изменения цвета гиперссылок подсказки и для выделения названий кнопок), тег гиперссылки (для создания ссылок в разделе Подсказка) и тег добавления иллюс-

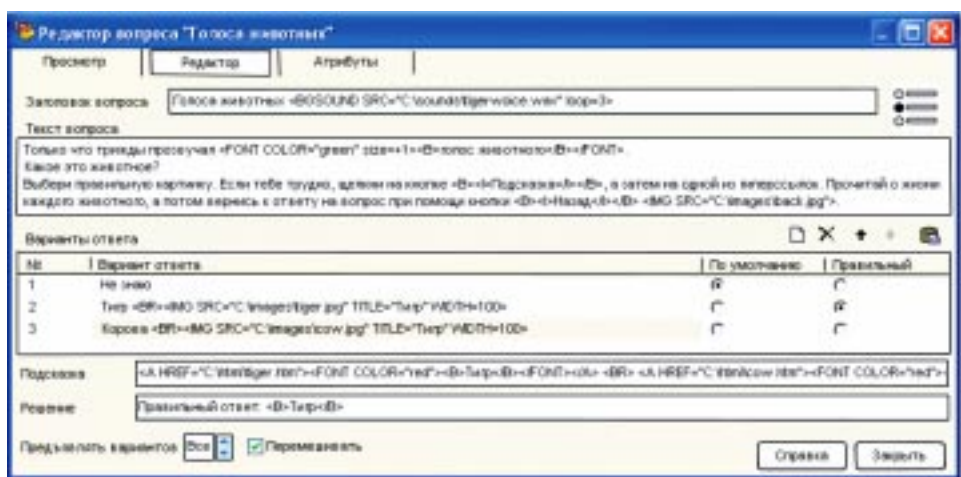


Рис. 2. Кодирование вопроса с использованием тегов HTML

¹ Прочитать об этом можно, например, в книге: Усенков Д.Ю. Уроки Web-мастера. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2004.



Рис. 3. Просмотр вопроса с использованием тегов HTML

трации (изображение кнопки в тексте вопроса и рисунки в качестве вариантов ответов). Кроме того, в вариантах ответов применен тег `
` (переход на следующую строку), а в поле заголовка содержится тег троекратного воспроизведения фонового аудиофрагмента – записи рычания тигра. (Другой вариант – помещение в составе текста задания тега `<EMBED SRC="C:\sounds\tigerwoice.wav">`, чтобы разместить в кадре вопроса медиапанель. В этом случае однократное воспроизведение рычания тигра запускается автоматически при открытии кадра вопроса, а далее пользователь при желании может прослушать его повторно, запустив звук вручную.)

Единственное неудобство при создании вопросов с использованием тегов HTML заключается в необходимости за-

дания жестких (абсолютных) ссылок на используемые иллюстрации, анимации, аудио- и видеофрагменты, указываемых в составе соответствующих тегов в качестве значения параметра SRC. То же самое относится и к ссылкам на HTML-документы в тегах гиперссылок (параметр HREF). Это означает, что все соответствующие файлы должны находиться либо на Интернет/Интранет-сервере и иметь некоторый постоянный Web-адрес, либо на жестком диске сервера или локального компьютера в определенном каталоге (папке), то есть *вне образовательного комплекса*, а не в разделе *Мои материалы*.

Соответственно, при сохранении созданного вопроса как объекта из раздела *Мои материалы* все файлы, к которым выполняется обращение при помощи тех или иных тегов, *не будут* автоматически сохранены в файле формата `.edu` и, соответственно, позже автоматически загружены на другой компьютер. В этом случае пользователь (автор теста) должен скопировать все такие файлы вручную, а на другом компьютере поместить их в точно такие же каталоги на жестком диске. При работе же в локальной сети рекомендуется разместить все такие вспомогательные файлы на сервере в специально выделенных для этого «типовых» каталогах, указав в составе тегов соответствующие записи путей к файлам.

Заметим также в заключение, что соответствующие теговые конструкции HTML могут автоматически создаваться и при копировании в редактор вопросов через буфер обмена некоторых фрагментов из документа Word (в частности, версии XP). В этом случае может потребоваться удалить появившиеся лишние теги, чтобы откорректировать запись текста задания, ответов, подсказки или решения, либо отредактировать вставленную теговую конструкцию.



Наши авторы, 2008.
Our authors, 2008.

Усенков Дмитрий Юрьевич,
старший научный сотрудник
Института информатизации
образования Российской академии
образования, Москва.