

Половина Галина Борисовна
Северо-Кавказская государственная технологическая академия
Среднепрофессиональный колледж
г. Черкесск, Карачаево-Черкесская Республика, Россия
Polivina Galina Borisovna
North Caucasian state and technological academy Sredneprofessionalny college
Cherkessk, Karachaevo - the Circassian Republic, Russia

Электронные образовательные ресурсы являются учебным электронным изданием, содержащий системное и полное изложение учебного предмета (дисциплины) в соответствии с образовательной программой, поддерживающей основные звенья дидактического цикла процесса обучения, являющийся основным компонентом индивидуализированной активно деятельностной образовательной среды.
Electronic educational resources are the educational electronic edition, containing a system and full statement of a subject (discipline) according to the educational program supporting the main links of a didactic cycle of process of training, being the main component of the individualized actively activity educational environment.

Ключевые слова: электронный учебник, информационно-коммуникационные технологии, электронный образовательный контент, разработка электронного учебника.

Keywords: electronic textbook, information technologies, electronic educational content, development of the electronic textbook.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК: НАВИГАТОР ПО ЭЛЕКТРОННЫМ МАТЕРИАЛАМ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

С процессом развития информационного общества связаны интенсивные процессы становления новой образовательной парадигмы, в основе которой лежит изменение фундаментальных представлений о человеке и его развитии через образование, переход от дисциплинарной к системной модели содержания образования.

Одной из ведущих мировых тенденций в развитии современного образования является переход к непрерывному, открытому образованию, которое формирует основу информационного общества. Реализация принципов открытого образования приводит к качественным изменениям во всех элементах педагогической системы, включая характер самого знания, формы и методы организации образования, роль преподавателей и учащихся в учебном процессе. [7]

В настоящее время наблюдается интенсивный процесс изменения образовательной системы, повышение ее восприимчивости к инновациям в научно-технологической сфере. Этот процесс напрямую связан с быстро развивающимися процессами информатизации образования как его неотъемлемой части. Одним из этапов такого процесса является разработка организационного и методического обеспечения образовательного процесса. Разрабатываются информационно-технические средства обучения: электронные учебники, пособия, средства компьютерного тестирования и т.д.[2]

Применение информационно-коммуникационных технологий в сфере образования способствует их совершенствованию, появляются новые формы электронного обучения и средств информационной поддержки для доступа широкого круга обучающихся к электронным образовательным ресурсам с использованием сети Интернет.

На основании ГОСТ 7.60-2003, ГОСТ 7.83-2001, ГОСТ Р 53620-2009, ГОСТ Р 52653-2006, ГОСТ Р 52657-2006 и с учетом требований ФГОС нового поколения электронные образовательные ресурсы (ЭУ) являются учебным электронным изданием, содержащий системное и полное изложение учебного предмета (дисциплины) в соответствии с образовательной программой, поддерживающей основные звенья дидактического цикла процесса обучения, являющийся основным компонентом индивидуализированной активно деятельностной образовательной среды, официально допущенное в качестве данного вида издания. [1]

Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» и устанавливает принципы рубрики электронных образовательных ресурсов, электронных документов и других сведений, размещенных в образовательных Интернет-порталах федерального уровня, что обеспечивает повышение качества и эффективности процессов создания и эксплуатации образовательных Интернет-порталов.[6]

Электронный учебник (ЭУ) классифицируют по следующим признакам:

- целевому уровню и ступени образования;
- форме обучения;
- тематике;
- целевой аудитории;
- целевому назначению;
- функции, выполняемой в образовательном процессе;
- степени дидактического обеспечения специальности;
- виду образовательной деятельности;
- характеру представления информации;
- степени интерактивности;
- степени соответствия действующим государственным образовательным стандартам.[5] .

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 1994 года № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов», производители электронных изданий должны доставлять обязательные экземпляры своей продукции в ФГУП Научно-технический центр «Информрегистр» (ст. 13, п. 2). Основным направлением деятельности организации является государственная регистрация обязательных федеральных экземпляров электронных изданий.

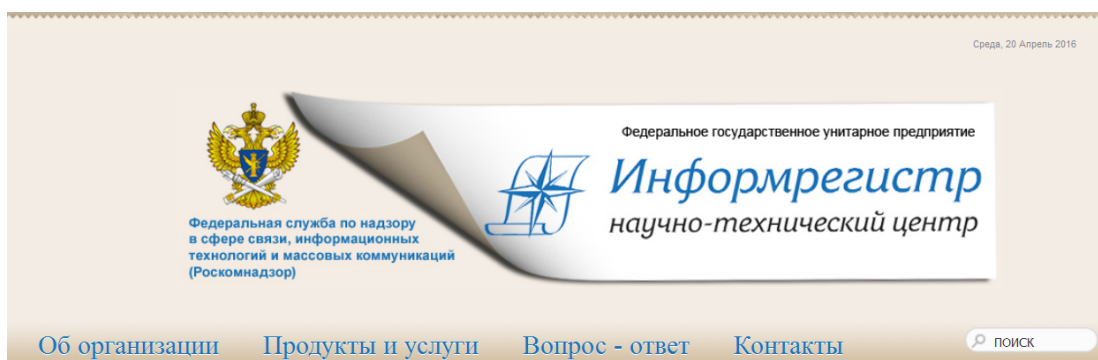


Рисунок 1 - Государственная регистрация обязательного федерального экземпляра электронных изданий

Прежде всего, следует отметить, что модель ЭУ может быть представлена с разных точек зрения: для разработчиков электронных устройств это, прежде всего, электронное устройство, обладающее набором технических характеристик; для создателей электронного образовательного контента, это непосредственно учебное содержание, формы представления которого, как и способы взаимодействия с ним, удовлетворяют определённым требованиям; учителю важен учебный материал, представленный в учебнике, его дидактический потенциал, а также возможности организации и управления учебным процессом, реализованные в учебнике; для учеников - образовательный контент. [7]

Основные требования к формам представления образовательного контента ЭУ.

1. ЭУ содержит мультимедийный и интерактивный образовательный контент.
2. Типовыми компонентами мультимедийного контента ЭУ являются: символьная информация (текст, гипертекст, формулы); статический реалистический и синтезированный визуальный ряд (фотографии, 2D-фотопанорамы, микрофотографии, макросъемка, схемы, диаграммы, графики, учебные рисунки и др.); динамический реалистический и синтезированный визуальный ряд (видеоопыты, видеоэкскурсии, 3D-фотопанорама с приближением / удалением, 2D-анимация; наложение и морфинг объектов; анимация, созданная по 3D-объектам, виртуальные трехмерные модели объектов и пр.); звуковой ряд (аудиофрагменты). [7]
3. Объекты и процессы, основные свойства которых проявляются в динамике, целесообразно иллюстрировать динамическим видеорядом.
4. Объекты сложной структуры целесообразно иллюстрировать с помощью объемных моделей и иных объектов виртуальной реальности.
5. При изучении сложных связей между явлениями и процессами (например, в предметах естественнонаучной области содержания образования) целесообразно использовать интерактивные параметрические модели,

изменяемые параметры которых отражаются в результатах работы модели, обеспечивая визуализацию явления или процесса.

6. Звуковой ряд может включаться в ЭУ для: представления звуковых объектов (звуки природы, технических устройств; музыка, речь и проч.); дублирования текстовых описаний; подачи специальных сигналов, комментирующих действия пользователя и т.п.

7. Образовательный контент ЭУ должен вносить новое качество в изложение материала, рабочее пространство не должно быть перегружено информацией и декоративными элементами, отвлекающими внимание обучающегося от изучаемого материала.

8. Уровень интерактивности тех или иных компонент контента ЭУ должен определяться возрастными особенностями обучающихся и спецификой предметной области, быть педагогически целесообразным. [6]

Программное и учебно-методическое обеспечение разработки ЭУ

ЭУ разрабатываются в программе *Microsoft Office FrontPage*, *SharePoint*, *WordPress* и др. множество функций, которых обеспечивают разнообразные варианты представления учебно-методического материала, где согласованно сочетаются текст, звук, статическая и динамическая графика, видеофрагменты, что способствует более быстрому и легкому усвоению материала, при этом учащемуся предоставляется возможность работать в своем индивидуальном темпе. ЭУ дает возможность проявления творчества и педагогического мастерства преподавателям и учителям, и разрабатывается не с целью полной замены на занятиях личности учителя. ЭУ предложен преподавателям в качестве основы в проведении занятий, может являться дидактическим обеспечением самостоятельной работы учащихся. Использование ЭУ на занятиях позволяет разнообразить учебный процесс, способствует увеличению продолжительности непроизвольного внимания, как средство повышения наглядности, например, преподаватель может применять ЭУ при подготовке к занятиям как источник информации,

использовать в качестве наглядных примеров, как средство раздаточного материала, для закрепления и повторения нового материала, для организации исследовательской проектной деятельности, для обучения обучающихся работе с информацией. [6]

Описание ЭУ «Технические средства информатизации»

Данный ресурс является учебно-методическим комплектом для предмета "Технические средства информатизации", где представлены основная и дополнительная информация, позволяющая освоить специальность, получить профильные базовые знания. Комплект состоит из модулей, сформированных в соответствии с учебным планом, каждый из которых включает в себя учебную информацию, практический, дидактический материалы, словарь, тестирующий модуль MyTest (бесплатный программный продукт) и используемую основную и дополнительную литературу.

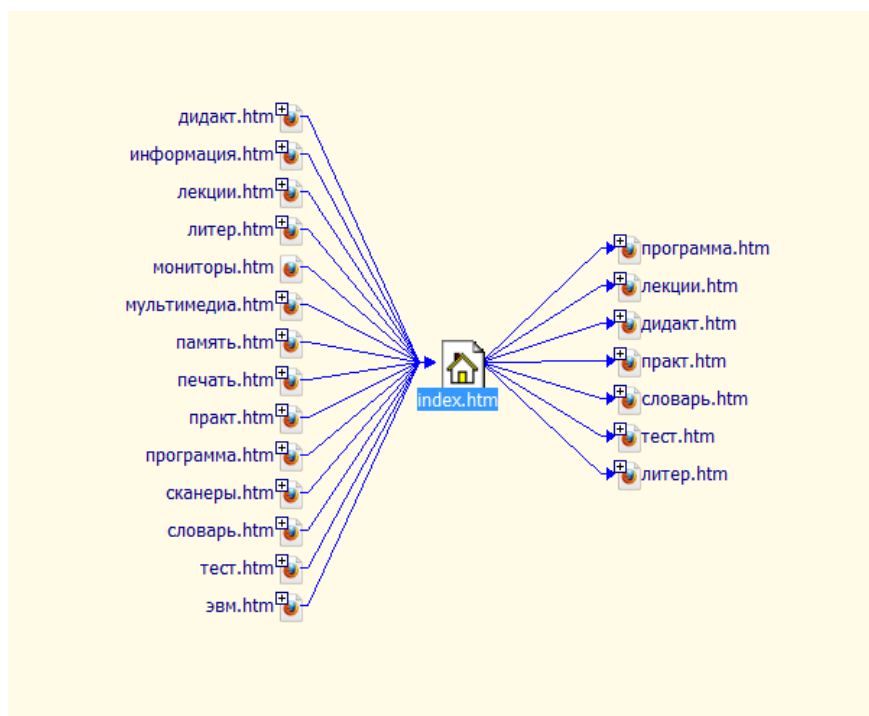


Рисунок 2 - Карта узла ЭУ

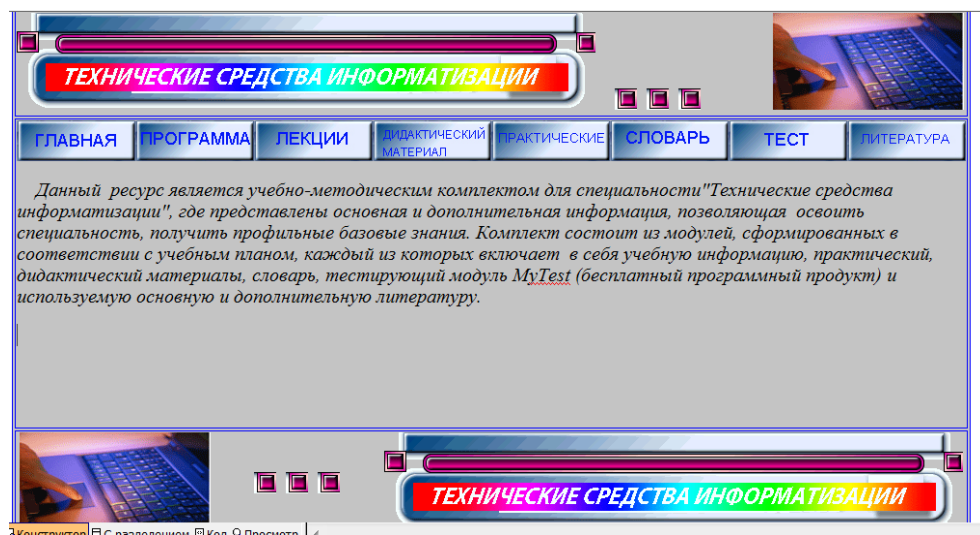


Рисунок 3- Начальная страница ЭУ



Рисунок 4 - Страница Программа курса

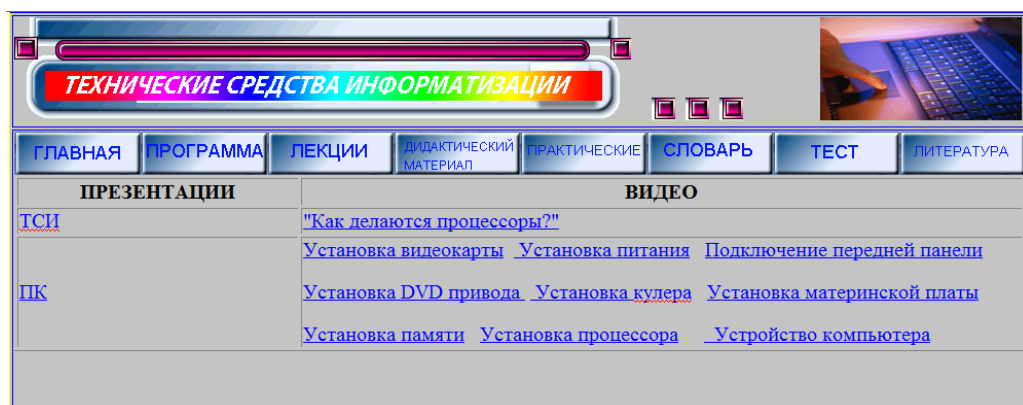


Рисунок 5 - Страница Дидактический материал

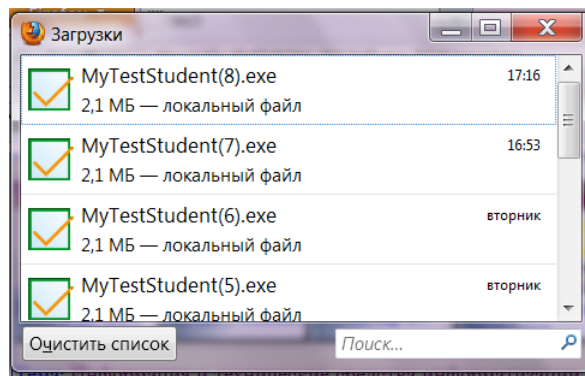


Рисунок 6 - Загрузка тестера

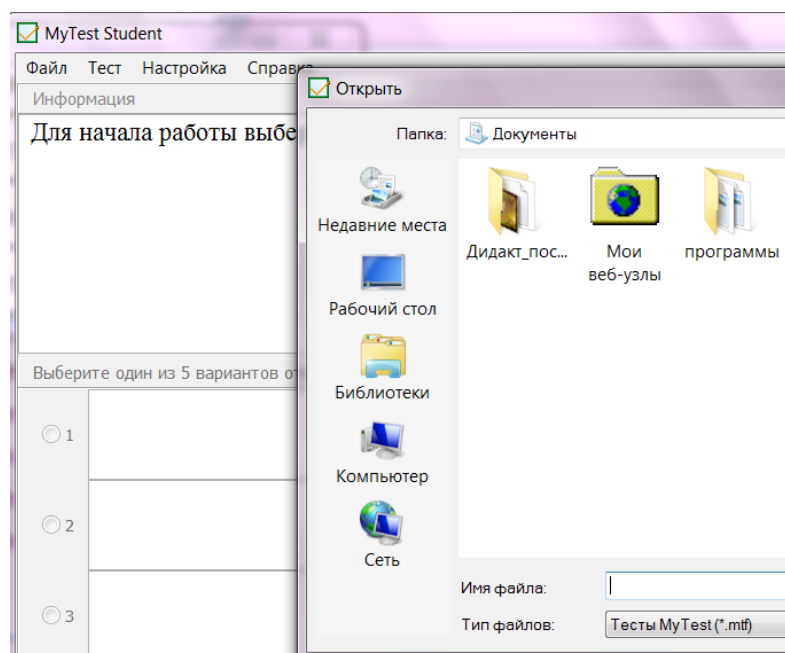


Рисунок 7 - Открытие файла-теста

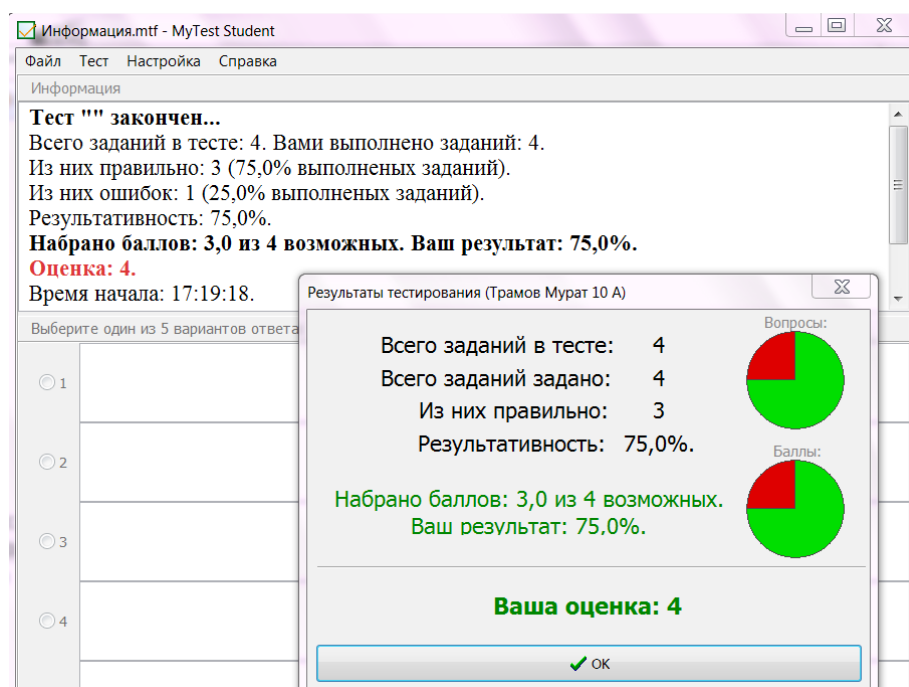


Рисунок 8 - Результаты тестирования

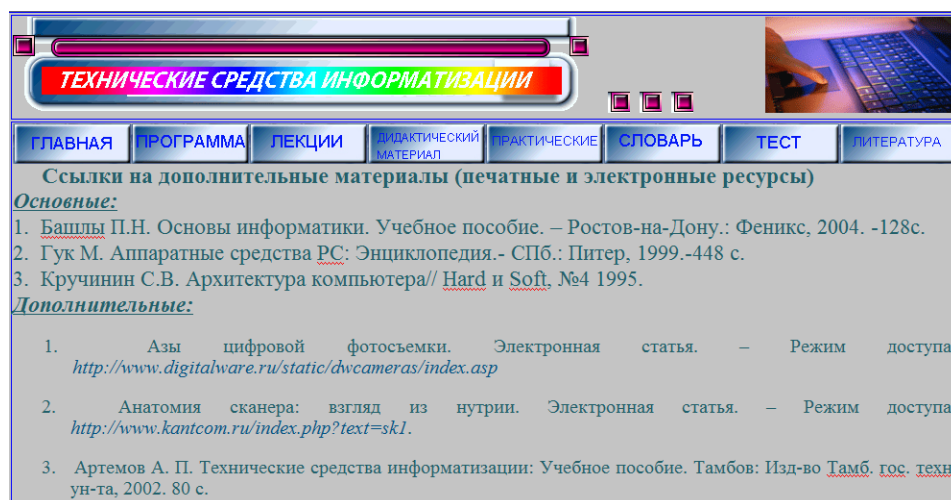


Рисунок 9 - Страница Литература

ЭУ из средства обучения превращается в объект изучения. При этом обучающиеся не только используют данный ресурс, но и осваивают особенности его использования, сочетающего в себе информацию разных видов.

При использовании ЭУ необходимо стремиться к такой организации познавательной деятельности по усвоению содержания, при которой

обучающиеся не только приобретают новые знания и умения, но и достигают высокого уровня развития своих познавательных сил, учатся творчески мыслить, а творческое мышление проявляется при решении проблем.

Такие активные методы обучения с использованием ЭУ помогают изменить роль обучающегося, превращая его из пассивного слушателя в активного участника учебного процесса.

Активность его проявляется в самостоятельном поиске информации, средств и способов решения поставленной проблемы, в приобретении знаний, необходимых для выполнения практической задачи. Проблемное обучение и самостоятельная работа являются основными средствами активизации обучения [].

Познавательный интерес имеет очень большую побудительную силу: он заставляет человека активно стремиться к познанию, активно искать способы и средства удовлетворения возникшей у него потребности в знаниях [

ЭУ успешно выполняет все дидактические функции: обучающую, развивающую, воспитывающую, побуждающую, контрольно-коррекционную.

Основная цель использования ЭУ - закрепление и расширение теоретических знаний путем ориентации обучающихся в огромном количестве самой разнообразной информации, которая им необходима и удовлетворяет их познавательные потребности.

Использование ЭУ способствует не только формированию теоретических знаний обучающихся, но и служит пропедевтикой для дальнейшего использования данного курса учителями в профессиональной деятельности. [8]

Использованные источники

1. [Федеральный закон от 29 декабря 1994 года № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов»](http://www.inforeg.ru/images/77fz2014.pdf) Режим доступа: <http://www.inforeg.ru/images/77fz2014.pdf>
2. Босова Л.Л. и др. Дидактические и дизайн-эргономические требования к электронному учебнику // Образовательная политика. 2011. № 6. С. 112–119.
3. Босова Л.Л. и др. Типовая модель электронного учебника // Открытое и дистанционное образование. Томск. 2012. № 2 (46). С. 58–6
4. Гостева И.Н. Развитие творческих способностей студентов в рамках проектной методологии при реализации программы Intel «Обучение для будущего» Режим доступа: <Http://ito.edu.ru/2005/Moscow/I/1/I-1-5072.html>
5. Гришмановская Т.Н. Формирование познавательной активности обучающихся на уроках биологии через использование ИКТ. Режим доступа: <http://gigabaza.ru/doc/75082-pall.html>
6. Информационно-коммуникационные технологии в образовании Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru/Data1/52/52047/>
7. Можаяева Г.В. Интернет для историков: о модели построения тематического образовательного портала Режим доступа: <http://aik-sng.ru/text/bullet/31/110-113.html>
8. Шорникова О.Н. Инновационные средства методического обеспечения современного образовательного процесса Режим доступа: <http://edu.znate.ru/docs/93/index-1193861.html>