УДК 004:371.67

К. А. Карпова

K. A. Karpova

Карпова Кристина Андреевна, студент 5 курса, НФИ КемГУ,
г. Новокузнецк.

Karpova Kristina Andreevna, 5th year student, Novokuznetsk Institute (branch) «Kemerovo State University», Novokuznetsk.

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ С СИСТЕМОЙ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC EDUCATIONAL HELP WITH KNOWLEDGE CONTROL SYSTEM

Аннотация. *В работе представлена технология проектирования и разработки электронного учебного пособия с системой контроля знаний как средства контроля подготовки школьников. Создание электронного учебного пособия с системой контроля знаний повысит интерес к изучаемому предмету, а также будет незаменимым помощником в образовательном процессе для учителя.*

Abstract. *The paper presents the technology of designing and developing an electronic textbook with a knowledge control system as a means of monitoring the preparation of schoolchildren. Creating an e-textbook with a knowledge control system will increase interest in the subject being studied, and will also be an indispensable assistant in the educational process for the teacher.*

Ключевые слова*: электронное учебное пособие, система контроля знаний, электронный учебник.*

Keywords: *electronic textbook, knowledge control system, electronic textbook.*

Актуальность создания электронного учебного пособия с системой контроля знаний заключается в необходимости повышения качества учебного процесса за счет использования нетрадиционных форм представления учебного материала. В результате высоких темпов развития научно-технического прогресса и роста требований к уровню проведения учебного процесса, и объективному оцениваю.

Создание электронного учебного пособия с системой контроля знаний повысит интерес к изучаемому предмету, а также будет незаменимым помощником в образовательном процессе для учителя.

Существует множество определений электронного учебника. Приведем некоторые из них. По мнению П. И. Сердюкова, электронный учебник – это определенным образом организованная система учебных материалов, предназначенных для достижения комплекса целей, которая используется, как правило, в процессе изучения курса по дисциплине под управлением преподавателя [5]. А. А. Андреев определяет электронный учебник как компьютерную обучающую систему, которая включает дидактические, методические и информационно-справочные материалы по учебной дисциплине, а также программное обеспечение, которое позволяет комплексно использовать их для самостоятельного получения знаний и контроля результатов учебных достижений [1]. По мнению С. О. Сысоевой, электронный учебник – это учебный программно-методический комплекс, позволяющий самостоятельно выучить учебный курс или его разделы, и который, по своему учебному назначению, объединяет функции учебника, справочника, задачника и лабораторного практикума [6].

В данной работе электронный учебник рассматривается как электронное средство учебного назначения, обеспечивающее субъектам обучения предоставление различных видов учебного материала с помощью информационно-коммуникационных технологий, а также создающее условия для самообучения и самоконтроля в информационном образовательном пространстве.

Электронные учебники в целом имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционными учебниками на бумажных носителях информации. Специалисты в области разработки электронных средств учебного назначения выделяют среди них следующие преимущества:

- компактность хранения учебного материала на магнитном носителе информации или в сети Интернет [3];
- моделирование и решение учебных заданий в интерактивном режиме [2];
- предоставление учебного материала, как в линейном, так и в нелинейном форматах; удобная система навигации и возможность обучаться по индивидуальной траектории в оптимальном темпе [3];
- использование мультимедийных средств (графических, аудиовизуальных и анимационных объектов) для оформления учебного материала;
- реализация мониторинга учебной деятельности студентов благодаря протоколированию результатов выполнения заданий [4].

В процессе обучения учителю необходимо постоянно следить за качеством знаний обучаемых, часто приходится прибегать к компьютерному тестовому контролю. В настоящее время существует множество различных прикладных пакетов для контроля качества знаний. Каждая из таких программ имеет ряд недоработок или недостающих функций, которые необходимо учитывать учителю.

На основе проведенного анализа были сформированы требования к электронному учебному пособию:

- наличие информационного блока, содержащего учебный материал. Информационный блок должен завершаться контрольными вопросами, которые позволят ученику определить, насколько прочно он усвоил материал;
- использование анимации, аудио и видеоматериалов в разумных пределах позволяет активизировать познавательную деятельность и мотивацию к учению школьников;
- включение в структуру электронного учебника глоссария, а также легенды условных обозначений (если они предусмотрены автором), чтобы обучающемуся было комфортно осуществлять навигацию по ресурсу и более полно использовать учебный материал;
- наличие подробных методических рекомендаций по каждому разделу учебника;
- электронный учебник должен отличаться логичностью изложения, качеством технического исполнения.

В ходе работы была разработана в MS Access база данных, содержание которой соответствует курсу информатика. БД состоит из системы тестирования и предметной области.

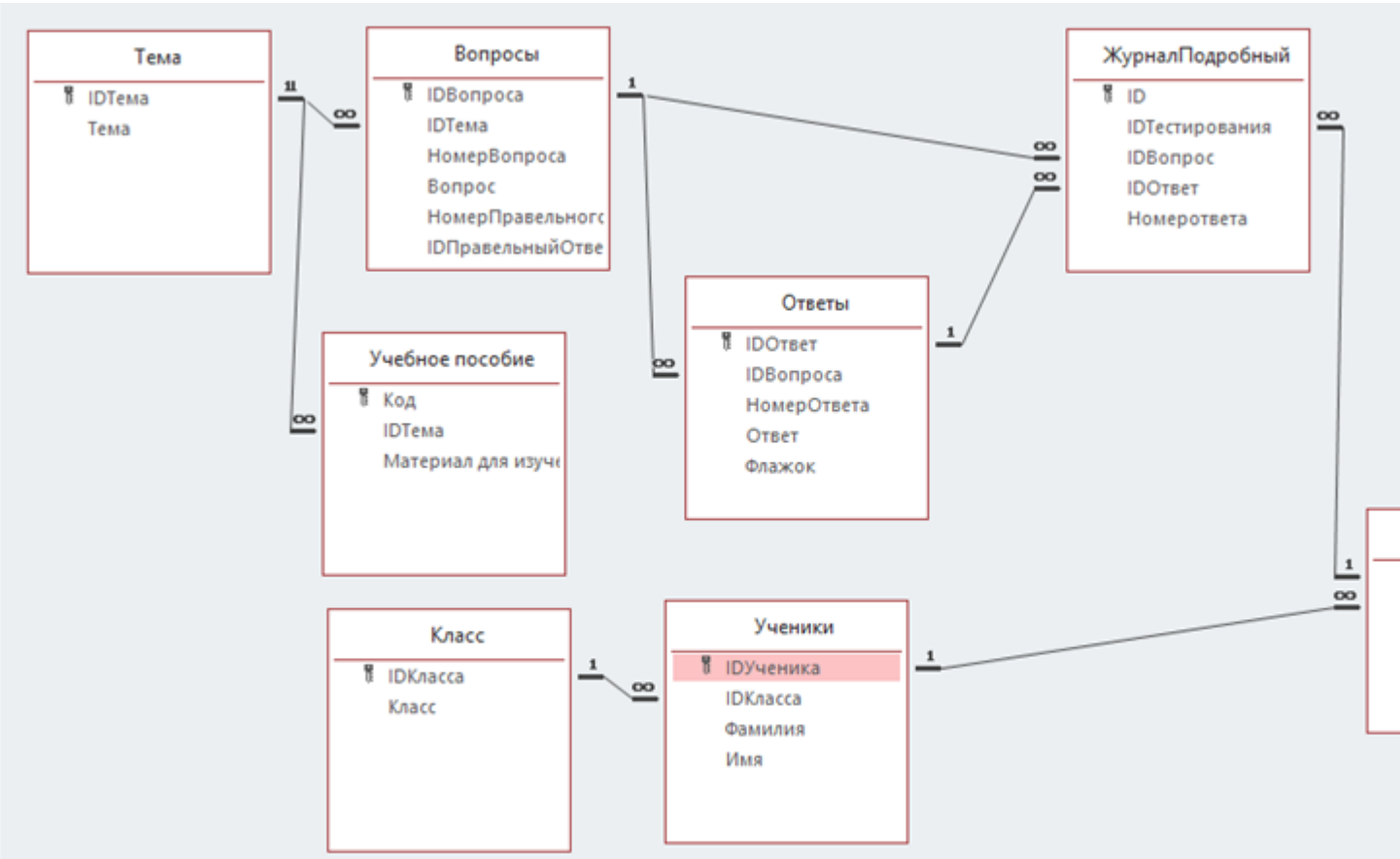

Рисунок 1. «Схема БД»

Таблица «Тема» содержит основные темы для тестирования и обучения. Структура таблицы: Тема – название курса обучения.

Таблица «Вопросы» содержит вопросы для проверки знаний ученика в ходе тестирования. Структура таблицы: Номер вопроса – порядковый номер, Вопрос – текс вопроса, номер правильного ответа – содержит информацию о правильном ответе на вопрос.

Таблица «Журнал» содержит информацию о дате тестирования, и продолжительности. Структура таблицы: Дата – дата проведения тестирования, Продолжительность – время, затраченное на ответы, Количество Вопросов – количество вопросов, на которые отвечает ученик.

Таблица «Класс» содержит информацию о классе: Структура таблицы: Класс – год обучения и буква.

Таблица «Ответы» содержит варианты ответов для проверки знаний ученика в ходе тестирования. Структура таблицы: Номер ответа – порядковый номер ответа, Ответ – текс вариантов ответа, Флажок – поле для выбора парильного ответа учеником.

Таблица «Параметр» служит для установки времени и количества вопросов отведенное на тестирование: Структура таблицы: Количество вопросов – этот параметр ограничивает ученика в количестве выходящих ему вопросов, Количество минут – ограничение по времени.

Таблица «Учебное пособие» предназначена для хранения информации об учебном пособии: Структура таблицы, Материал для изучения – хранит в поле ссылки на материал для изучения для выбранной темы.

Разрабатываемое ЭУП по структуре является простым. На главной форме будет расположено меню, содержащее список разделов, в любой из которых можно перейти нажатием кнопкой мыши по названию. Элементы форм располагаются так, чтобы ученик перед тем, как начать выполнения заданий, смог сориентироваться.

При запуске приложения откроется главная форма. При щелчке по кнопке меню откроется выбранный раздел и можно будет ознакомится с его содержимым.

Список литературы

1. Андреев, А. А. Дидактические основы дистанционного обучения [Электронный ресурс]. / А. А. Андреев. – Электрон. текстовые дан. – М. : РАО, 1999. – 120 с. – Режим доступа : http://www.e-biblio.ru/book/bib/Online/book/didakt_osnovy_dist_obucheniya.pdf (дата обращения : 17.10.2018).
2. Каменева, Т. Н. Электронный учебник делового английского языка для самостоятельной внеаудиторной работы будущих менеджеров [Текст]. / Т. Н. Каменева // Педагогический процесс: теория и практика: Сб. науч. работ. – Киев, 2006. – С. 115-127.
3. Каменева, Т. Н. Методика обучения будущих менеджеров деловому письменному общению на английском языке с использованием электронного учебника [Текст] : автореф. дис. на соискание степени канд. пед. наук: спец. 13.00.02. / Т. Н. Каменева. – Киев, 2010. – 21 с.
4. Коваль, Т. И. Подготовка преподавателей высшей школы: информационные технологии в педагогической деятельности [Текст] :

учебное пособие. / Т. И. Коваль, С. А. Сысоева, Л. В. Сущенко. – Киев : КНЛУ, 2009. – 280 с.
5. Сердюков, П. И. Технология разработки компьютерных программ по иностранным языкам [Текст] : учебное пособие / П. И. Сердюков. – Киев : Ленвит, 1996. – 112 с.
6. Сысоева, С. А. Создание и внедрение электронных учебных средств: теоретический анализ проблемы (часть I) [Текст]. / С. А. Сысоева. // Непрерывное образование : сб. науч. работ. – Киев, 2005. – Вып.1-2. – С. 78-85.