

MULTIMEDIA DIDACTIC COMPLEX FOR TEACHING PUPILS WITH HEARING IMPAIRMENT INFORMATICS

I. Bondar, Candidate of Economics, Associate Professor
Kharkiv National University of Economics, Ukraine

The problem of the multimedia didactic complex creation on the subject of «Informatics» for teaching pupils with hearing impairment is analyzed in the article. The structure of the complex is offered, questions of development of the pedagogical interface design are mentioned, content and means of instrumental implementation of the complex are presented.

Keywords: multimedia didactic complex, pedagogical design, electronic textbook, video tutorials, educational PC games.

Conference participant, National championship
in scientific analytics, Open European and Asian research
analytics championship

Одним из наиболее приоритетных направлений поддержки процесса развития системы образования в школе является использование современных информационных мультимедийных технологий, которые создают условия для повышения наглядности и доступности образования, интенсификации самостоятельной работы школьников. В рамках современных реформ, которые идут в системах образования разных стран, уже достаточно много наработок в направлении подачи учебной информации школьникам без физиологических нарушений. Носителями такой информации являются электронные учебники, мультимедийные видеокурсы, аудиокниги, сайты дистанционного обучения, информационные учебные порталы. И тут возникает вопрос, а как же быть школьнику, у которого имеются нарушения в работе слухового аппарата, который не имеет возможности воспользоваться данными ресурсами в силу их неадаптивного интерфейса к особенностям своего восприятия и работы с информацией. Согласно статистике, «нарушениями слуха – в результате травмы, болезни или из-за врожденных пороков страдает каждый девятый человек» [1]. Это говорит о важности вопроса проектирования и разработки специализированного мультимедийного инструментария, позволяющего поддержать и облегчить процесс обучения и понимания информации в конкретной области знаний при помощи мультимедийных продуктов, целостных компьютерных дидактических комплексов.

Акцент в работе делается именно на обучении информатике, так как с неё начинается знакомство школьников с компьютерной техникой и информационными технологиями. И именно на этом первом этапе трудно пояснить определенные термины, последовательность работы с техникой, предназначение отдельных элементов и программ. Стоит отметить, что школьникам младшего возраста сложно понять такие термины как «информация», «алгоритм», «программа». Как отмечает Речицкая Е.Г. [2], у детей с нарушением слуха наблюдается отставание и своеобразие в развитии не только памяти, мышления и речи, но и воссоздающего и творческого воображения, что приводит к трудностям в оперировании образами, в переходе от словесного описания к образному представлению событий, предметов, явлений. Эти проблемы могут быть решены путем использования в процессе обучения мультимедийного дидактического комплекса, позволяющего объединить разные методы, модели и технологии обучения, принятые для «классической» подачи информации сурдопереводчиком, в рамках специализированного мультимедийного информационного продукта, имеющего адаптивную структуру, целевое контентное наполнение и удобный пользовательский интерфейс, педагогический дизайн которого обеспечивает успешное обучение за счет активного вовлечения школьников в процесс обучения.

Цель исследования – разработка мультимедийного дидактического

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ДИДАКТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ОБУЧЕНИЮ ИНФОРМАТИКЕ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Бондарь И.А., канд. экон. наук, доцент
Харьковский национальный экономический университет, Украина

В статье рассматривается проблема создания мультимедийного дидактического комплекса для обучения школьников с нарушением слуха предмету «Информатика». Предложена структура комплекса, затронуты вопросы разработки педагогического дизайна интерфейса, приведено контентное наполнение и средства инструментальной реализации комплекса.

Ключевые слова: мультимедийный дидактический комплекс, педагогический дизайн, электронный учебник, видеоуроки, компьютерные обучающие игры.

Участник конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

комплекса, позволяющего обучить школьника с нарушением слуха навыкам работы с компьютером.

Объектом исследования является технология организации обучения школьников с нарушением слуха; предметом – разработка элементов мультимедийного дидактического комплекса для обучения информатике школьников с нарушением слуха.

Основными этапами разработки мультимедийного дидактического комплекса являются:

- 1) разработка концепции, выбор источников информации и заключение договоров;
- 2) формирование требований к дизайну интерфейса и системе навигации;
- 3) разработка эскизов, схем (структурной, функциональной, технологической), системы спецификаций, содержания и перечня понятий;
- 4) разработка перечня работ для реализации проекта мультимедийного комплекса;
- 5) анализ и выбор аппаратно-программных средств;
- 6) прикладная разработка мультимедийного комплекса: подготовка элементов (обработка, монтаж, сжатие, компоновка), создание экранов, определение свойств и действий компонентов, монтирование проекта и создание автоматически воспроизводимого продукта;
- 7) тестирование и внедрение.

Структурными элементами мультимедийного дидактического комплекса (рис. 1) являются: электронный

учебник для формирования умений и навыков по предмету «Информатика» (рис. 2), дидактические компьютерные flash-игры (рис. 3), видеоуроки с адаптационным компонентом в интерфейсе в виде сурдопереводчика, который присутствует на экране монитора, в момент демонстрации видеофайла (рис. 4).

Практическая реализация элементов мультимедийного комплекса основывается на использовании такого программного обеспечения:

- 1) AutoPlay Media Studio (для создания оболочки мультимедийного комплекса);
- 2) SunRay BookOffice (для создания электронного учебника);
- 3) Adobe Flash (для создания дидактических компьютерных flash-игр);
- 4) Camtasia Studio 7 (для создания видеоуроков).

В оформлении мультимедийного дидактического комплекса применялись игровые моменты (flash-игры), как элементы педагогического дизайна, реализующие ситуации способствующие обучению и развитию школьников с нарушением слуха.

Разработанный мультимедийный дидактический комплекс позволяет упростить обучение школьников с нарушением слуха за счет применения визуальных средств обучения и повышения уровня наглядности подачи информации.

Стоит отметить, что в рамках развития международных образовательных стандартов целесообразно интенсифицировать разработку системы нормативно-справочной документации, регламентирующей процесс проектирования мультимедийных продуктов обучающего характера для школьников с физиологическими нарушениями.

References:

1. Информационный сайт посвященный проблемам слуха [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.uho.com.ua/ru/statistics>. – Заголовков с экрана.
2. Сурдопедагогика: учебник для студ. высш. пед. учеб.; под ред. Е.Г. Речицкой. – М.: Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 655 с. (Коррекционная педагогика).

Рис. 1. Экран с минимальными системными требованиями для работы комплекса

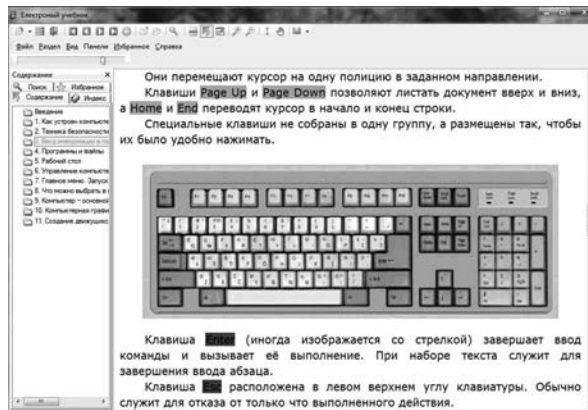
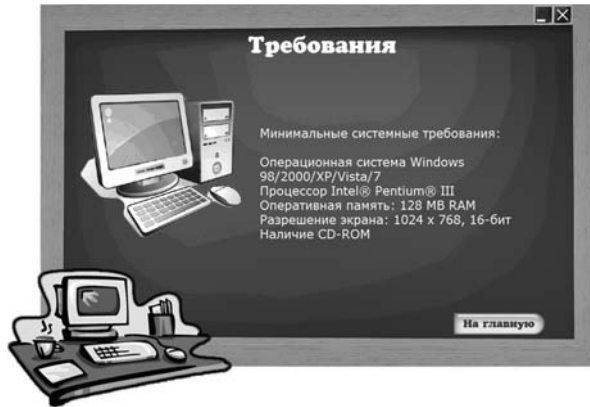


Рис. 2. Пример представления информации в электронном учебнике

Рис. 3. Пример экранной формы компьютерной игры на знание элементов системного блока

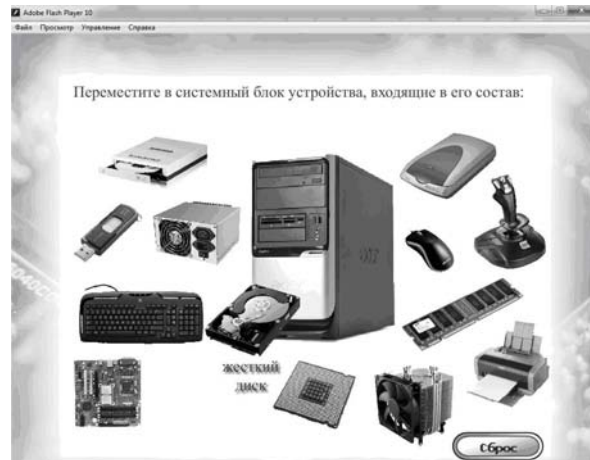


Рис. 4. Пример экранной формы окна при создании видеоуроков с сурдопереводчиком