

## **НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются вопросы разработки электронных средств обучения в учебном процессе.

**Summary.** This article describes with the development of e-learning in the educational process.

В 21 веке наиболее актуальной стала проблема роста информации, определяющего содержание образования, которое несовместимо с ограниченным временем обучения. Перспективным решением ее явилось внедрение в образование информационно-коммуникационных технологий, так как появились сравнительно недорогие и достаточно мощные персональные компьютеры, которые можно объединять

в локальные сети, выходить в глобальную сеть Интернет. Для успешной реализации внедрения информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс требуется не только современное оснащение персональными компьютерами и планшетами учебных заведений и учащихся, но и соответствующие программные и дидактические средства на основе электронных средств обучения (ЭСО).

В Республиканской программе «Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года» дается следующее определение электронного средства обучения: это программно-методическое обеспечение для использования учащимися в образовательном процессе по конкретному предмету на всех этапах образовательного процесса [1, с. 7].

К электронным средствам обучения предъявляются следующие требования: психологические, педагогические, эргометрические, эстетические и технические.

Основными компонентами ЭСО, разрабатываемыми на кафедре общей физики, являются электронные учебные пособия, электронные помощники и локальные сайты.

С точки зрения содержания ЭСО должно обеспечивать полноту представления предметной области (физика), соответствовать образовательному стандарту учебного предмета, быть актуальным, обеспечивать системность и целостность.

Содержание электронного учебного пособия по предмету должно рассматриваться как определенный этап в процессе формирования системы понятий всего учебного предмета. Одни знания учащиеся усваивают на уровне представлений (общих и единичных), другие – на уровне терминов и их определений (план «абстрактных» понятий), третьи – на уровне теоретических понятий.

В содержании электронного учебного пособия должны быть представлены все виды знаний [2, с. 39]:

- предметные (физические) и межпредметные;
- методологические;
- оценочные;
- историко-научные.

При создании электронного учебного пособия необходимо руководствоваться следующими требованиями [3]:

– реализация четкой логики изложения теоретического материала с возможностью прослеживания учащимися всех цепочек рассуждений с помощью специальных схем;

– особая четкость постановок задач;

– подробное комментирование примеров выполнения заданий, хода решения учебных задач;

– использование различных методов и средств активизации познавательной деятельности учащихся для всех форм учебно-воспитательного процесса (изучение проблемных ситуаций, постановка задач исследовательского характера, требующих для своего решения привлечения знаний из других источников, и т.п.).

Электронное средство обучения представляет собой сложную дидактическую систему и включает следующие компоненты: информационно-содержательный, контрольно-коммуникативный и коррекционно-обучающий.



Информационно-содержательный компонент включает следующие элементы.

Информационный:

- календарно-тематическое планирование учебного материала курса (общие сведения об изучаемом курсе или о конкретной теме, сроки изучения данной темы; формы и время отчетности; график консультаций (стимулирующие и корригирующие уроки по теме)).

Содержательный:

- учебные программы по предмету и факультативным занятиям;
- учебники, сборники задач, учебные пособия, методические рекомендации, справочники, энциклопедии, хрестоматии и т.д.;
- список основной и дополнительной литературы, включающий ссылки на ресурсы электронной библиотеки, материалы Internet;
- электронные учебные пособия по темам, локальные сайты, включающие теоретический, исторический, методический, диагностический учебный материал, электронные демонстрации, анимации, видеофрагменты, модели уроков;
- методические рекомендации по работе с электронным пособием, локальным сайтом.

Контрольно-коммуникативный компонент включает в себя:

- задания для промежуточного и итогового контроля (самостоятельные и контрольные работы);
- вопросы для текущего самоконтроля;
- задания для входного и выходного контроля знаний;
- задания по проверке экспериментальных умений;
- критерии оценивания.

Коррекционно-обучающий компонент (результаты педагогического мониторинга образовательного процесса) включает: итоговые результаты учебной работы обучающегося; диагностику учебно-познавательной деятельности; анализ результатов различных видов контроля, задания для коррекционной работы, диагностический материал.

## Литература

1. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 г.: утв. Министром образования Республики Беларусь 24.06.2013.; № 1174// Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] ЮрСпектр, Национальный Центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2013. – 19 с.
2. Лернер, И. Я. Дидактические основания построения учебника. Проблемы школьного учебника / И. Я. Лернер – Москва: Просвещение, 1991. – Вып. 20. – 185 с.
3. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. Г. Захарова – Москва : Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.