

**Я. А. ВОЙНОВА**

МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

### **ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ ПО ФИЗИКЕ КАК СРЕДСТВО ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

Под электронным учебным изданием понимается программное средство учебного назначения, дающее возможность учащемуся, как правило, самостоятельно освоить учебный курс или его большой раздел с помощью компьютера. Дистанционное же обучение позволяет не только ознакомиться с главными аспектами учебного предмета «Физика», получить ответ на возникшие вопросы в ходе изучения материала, но также проконтролировать качество полученных знаний.

Использование современных телекоммуникационных технологий в учебном процессе может обеспечить передачу знаний и доступ к разнообразной учебной информации наравне, а иногда и более интенсивно и эффективнее, чем при традиционном обучении.

Многофункциональность и широкая масштабность введения дистанционного обучения говорит об актуальности и востребованности разработки электронного учебника для дистанционного обучения в современной системе образования.

С помощью многосторонних межпредметных связей не только на качественном новом уровне решаются задачи обучения, развития и воспитания учащихся, но также закладывается фундамент для комплексного видения, подхода и решения сложных задач реальной действительности. Именно поэтому обучение с использованием данной технологии является важным условием и результатом комплексного подхода в обучении и воспитании школьников.

Курс физики средней школы включает в себя разделы, изучение и понимание которых требует развитого образного мышления, умения анализировать, сравнивать, сопоставлять. Физика – наука экспериментальная. Изучение физики трудно представить без наглядных рисунков, графиков, таблиц, опытов и демонстраций. В этом случае традиционное обучение уступает дистанционному, так как электронный учебник включает в себя многообразные презентации, видео, флеш-анимации. Данная наглядность помогает привлечь внимание учащихся, и тем самым усвоить, понять и запомнить материал [1].

Для реализации целей данного исследования разработано электронное пособие по теме «Электродинамика», изучаемой на второй ступени обучения в общеобразовательной школе в первой половине учебного года.

При разработке электронного учебника для дистанционного обучения использовалась специальная программа по предмету, основная и дополнительная литература. В программе указаны задания для самопроверки и тематической проверки, разнообразные дополнительные материалы. Здесь же учащийся может найти методические материалы и опорный конспект. Если у учащегося возникают какие-то вопросы, он всегда сможет общаться с учителем с помощью электронной почты или по телефону [2].

Электронный же учебник разработан в наиболее доступной и быстро осваиваемой программе – Microsoft PowerPoint. Доступный интерфейс, а также обширные возможности позволяют работать над созданием подобных учебников не только обученных специалистов, но и учителей с многолетним стажем, для которых работа с компьютером до настоящего времени всё ещё является трудно преодолимой.

Разработка материалов курса физики для дистанционного обучения подталкивает учителя к повышению собственного уровня. Ведь приходится изучать основы дизайна, необходимые для нормального восприятия учащимся учебного материала на экране компьютера. Дистанционное обучение к тому же требует от учителя компьютерной грамотности, навыков работы с компьютерной техникой на более высоком уровне. В какой-то степени можно утверждать, что дистанционная форма обучения заставляет человека жить в будущем – в информационном обществе [3].

Основной трудностью апробирования дистанционного обучения в средней школе является организация обмена и пересылки информации. Этот аспект играет роль вспомогательной среды для организации продуктивной образовательной деятельности учащихся. В данных условиях наиболее доступной формой сотрудничества является передача информации посредством электронной почты [4].

Каждый пользователь электронной почты имеет свой адрес и свой так называемый почтовый ящик, куда поступают сообщения, адресованные данному пользователю, с которыми он может ознакомиться в любое удобное для него время. Такие сообщения могут быть не только текстовыми и графическими (рисунки, фотографии), но даже аудио- и видеофрагментами. Удобство электронной почты, прежде всего в том, что она не требует одновременного

нахождения за компьютерами учителя и ученика. При дистанционном обучении физике по электронной почте учитель может пересылать учащемуся различные учебные материалы, индивидуальные задания, инструкции, отвечать на его вопросы и получать от учащегося результаты выполнения контрольных заданий, его вопросы и пожелания. Значит, электронная почта предоставляет учителю возможность дистанционно осуществлять индивидуальное обучение учащегося, обеспечивая его при этом каналом обратной связи, без которого процесс обучения не может быть полноценным.

Данный проект постепенно внедряется в учебный процесс Кочищанской средней школы Ельского района. Учащимся, не посещающим занятия в школе (находящимся на домашнем обучении в виду болезни) был предложен методический материал для самостоятельного обучения в виде электронного учебника. Важно отметить, что после проведения анкетирования заметна положительная динамика применения данной формы обучения. Наполненность учебника анимацией, картинками и видео заинтересовала ребят и вызвала интерес.

Разработка и внедрение электронного учебника для дистанционного обучения в учебный процесс школы становится ярким подтверждением того, что принцип наглядности при использовании электронного учебника занимает одно из главных преимуществ не только по предмету «Физика», но и среди других предметов.

Основной результат данного исследования: современный электронный учебник – это целостная дидактическая система, основанная на использовании компьютерных технологий и средств Интернет, ставящая целью обеспечить обучение учеников по индивидуальным и оптимальным учебным программам с управлением процессом обучения.

Таким образом, электронный учебник как средство дистанционного обучения входит в комплекс программно-педагогических и телекоммуникационных средств обучения и должен содержать интерактивные модели, комплексное обеспечение методической поддержки, поиск информации и обзор ресурсов в Интернет. Дальнейшее исследование может быть связано с изучением использования электронных изданий по предмету в сочетании с цифровым телевидением, интерактивных моделей в 3-х мерной графике, звуковых форм подачи информации возможностями самостоятельного конструирования явлений и процессов, разработкой и созданием образовательных порталов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Тихомиров, О.К. ЭВМ и новые проблемы психологии / О.К. Тихомиров, Л.Н. Бабанин. – М.: МГУ, 1986. – 203 с.
2. Панюкова, С.В. Концепция реализации лично-ориентированного обучения при использовании информационных и коммуникационных технологий / С.В. Панюкова. – М.: Изд-во РАО, 1998. – 120 с.
3. Зуева, Е.С. Дистанционное обучение / Е.С. Зуева, А.А. Куприянова, С.В. Силаев // Тезисы докладов научно-методической конференции. – М.: Просвещение, 2002. – 168 с.
4. Дистанционное обучение // Материалы научно-методической конференции [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://podelise.ru/docs/26512/index-948.html?page=11>. – Дата доступа: 24.01.2014.