

- 1 — эрқашан (2%)
- 2 — жиі (6%)
- 3 — сирек (21%)
- 4 — қолданбайтын (62%)
- 5 — болашақта қолдануды болжамдайды (9%)

#### **Әдебиеттер тізімі:**

1. Пономарев Я.А. Психология творчества и педагогика. — М.: Педагогика, 1976.
2. Петросян Г.П. Викторина к вечеру занимательной физики на тему "Влажность, тепло, холод, погода". //Физика в школе, 1990, № 5, с.72.
3. Самарин Ю.А. Системность и подвижность ассоциаций в умственной деятельности школьников. //Докл. на совещ. по вопр. психол. — М.: Изд-во АПН РСФСР, 1954.
4. Янюшкина Г.М. Групповая форма деятельности учащихся на уроках физики, //в сб. Проблемы преподавания физики в современной школе.СПб.: Образование, 1993.

#### **Омарова Ж.М.<sup>1</sup>, Беккожин М.Н.<sup>2</sup>**

1. *Ғылыми жетекшісі, аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі*
2. *Студент 4 курста, физика-математика және жалпы техникалық пәндер кафедрасы, мамандықтың «Физика»*

### **ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК КАК ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

Актуальность применения информационных технологий в современной школе уже не вызывает сомнений. Это позволяет индивидуализировать учебный процесс за счет предоставления возможности учащимся как углубленно изучать предмет, так и отрабатывать элементарные навыки и умения.

Использование информационных технологий на уроках способствует:

1. повышению уровня профессиональной культуры учителя;
2. снижению трудоемкости процесса контроля успеваемости;
3. повышению уровня функциональной грамотности в сфере информационных технологий;
4. переходу от роли учителя-транслятора знаний к роли учителя-тьютора.

Преподавание физики, в силу особенностей самого предмета, представляет собой наиболее благоприятную сферу для применения современных информационных технологий. В процессе преподавания физики информационные технологии используются в различных формах.

Использование новых информационных технологий способно существенно углубить содержание материала, а применение нетрадиционных методик обучения может оказать заметное влияние на формирование практических умений и навыков учащихся в освоении нового материала.

- повышают интенсивность обучения;
- позволяют достигнуть индивидуализации обучения;
- обеспечивают объективность оценивания результатов;
- увеличивают долю самостоятельной работы.
- формируют высокую степень мотивации, повышают интерес к процессу обучения;

В настоящее время существует множество способов, методов и средств использования информационных технологий в учебном процессе, которые позволяют реализовать различные формы проведения занятий. Это касается и всевозможных комплектов учебных программ, целью которых являются обучение, контроль, моделирование. В них отражены основы научного содержания учебного предмета.[1, стр. 45-55]

Традиционно электронные учебники вербальны по своей природе. Они излагают теорию в текстовой или графической форме. Это является наследием полиграфических изданий, вербальных по своей природе. Вербальные методы изложения информации после определенного порога приводят к перегрузке ученика. Ведь он должен сначала усвоить учебный материал, запомнить и обработать информацию, затем научиться применять новые знания для решения проблем, сначала учебных, а затем и реальных. При этом много сил и времени тратится на усвоение словесных описаний знаний и навыков.

Однако не все современные электронные учебники обеспечивают творческую работу учащегося с объектами изучения и с физическими моделями. В этом случае не учитывается творческая работа, которая бы способствовала формированию и закреплению комплекса навыков и умений у учащегося. Также электронный учебник должен быть адаптируемым к учебному процессу. То есть позволять учитывать особенности конкретной школы, конкретного класса, конкретного ученика.[2, стр. 18-42]

Данные требования мы учли при создании электронного учебника по курсу механики 9 класса. Для создания электронного учебника мы использовали специальный язык разметки гипертекста - HTML (HypertextMarkupLanguage). Основное назначение языка состоит в представлении текстовой, графической, видео- и аудиоинформации в виде, обеспечивающем минимальный объем передаваемой в сеть информации.

Составные части электронного учебника:

Титульный лист. Содержит название учебника. Для этого можно оформить ее с помощью графических вставок, фонов и анимации (рисунок 1).

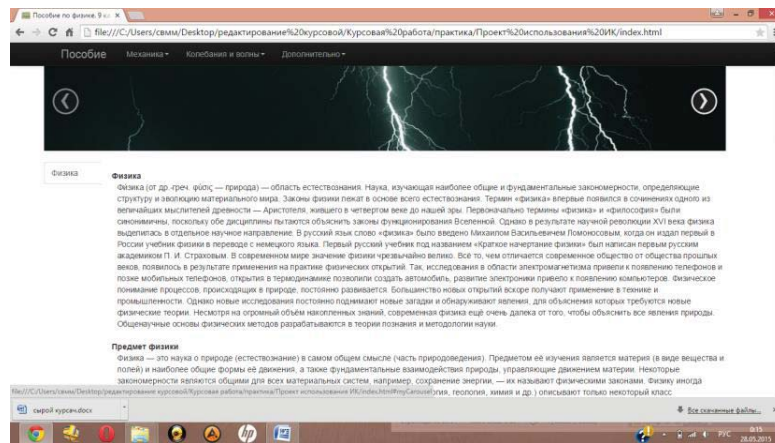


Рис. 1. Титульный лист электронного учебника «Механика. 9 класс»

Содержание обеспечивает доступ к органам управления, позволяющие переходить к любым разделам учебника. Каждая страница оформлена шаблоном единого дизайна.

Вторая из важных страниц - это содержание. В нем написано оглавление (содержание) учебника и каждый пункт оглавления является гиперссылкой, чтобы переходить на ту или иную страницу (рисунок 2).

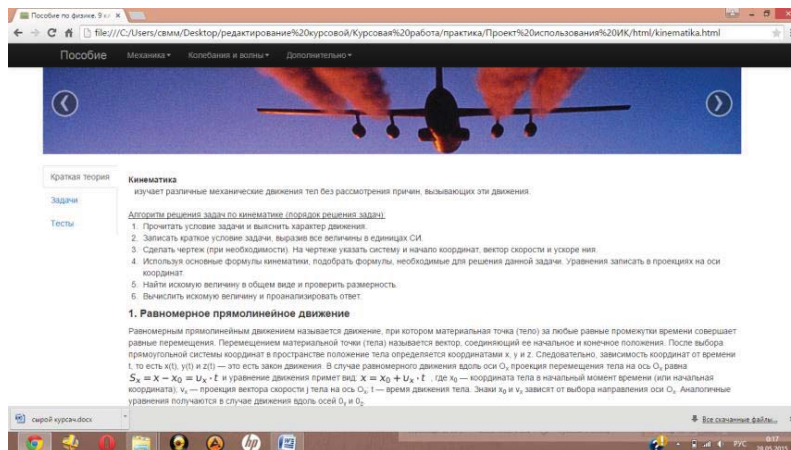


Рис. 2. Страница электронного учебника

В главах электронного учебника темы содержатся в строгой логической последовательности. Содержание обеспечивает прямое обращение к темам по их названиям.

Далее следуют страницы, которые предназначены для изучения. Каждая страница - это отдельный подпункт. Приведем пример из нашего учебника (рисунок 3):

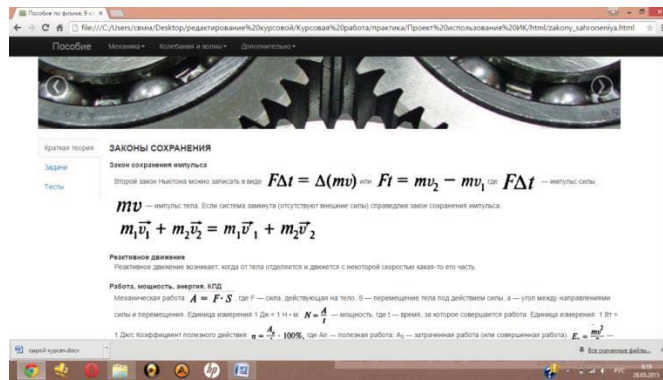


Рис. 3. Страница электронного учебника

Для каждой темы есть элементы проверки усвоенных знаний: физические задачи и тесты.

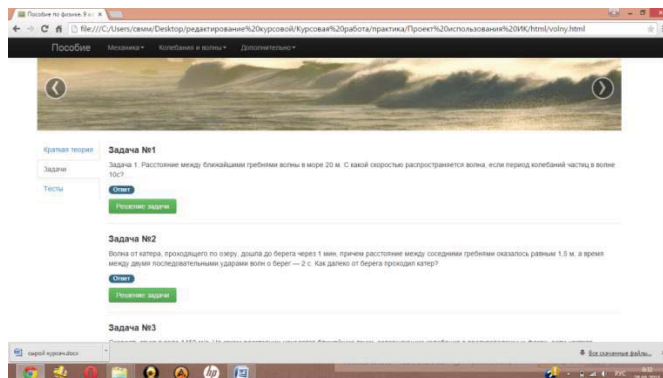


Рис.4. Страница электронного учебника с задачами

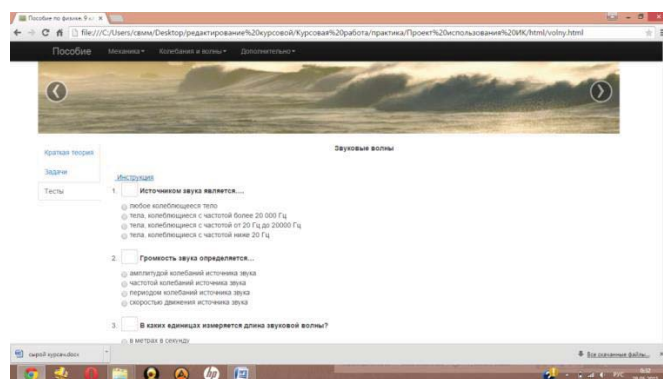


Рис.5. Страница электронного учебника с тестами.

Также имеются справочник и программы для удобства вычисления, которые обеспечены всплывающими подсказками (рисунок 6):

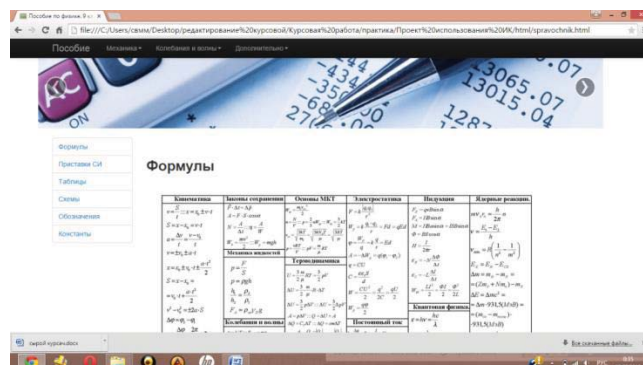


Рис. 6. Страница электронного учебника

Преимущества данного электронного учебника:

1. Повышение уровня использования наглядности на уроке;
2. Повышение производительности урока;
3. Легко доступен как на стационарных, так и мобильных устройствах.

Таким образом, использование данного электронного учебника позволит более эффективно учащимся изучать новый материал, самостоятельно готовиться к занятиям, отрабатывать практические знания и умения.

### Список использованных источников

1. Дахин А.Н. Образовательные технологии: сущность, классификация, эффективность/ А.Н. Дахин // Школьные технологии. - 2007.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании/ И.Г. Захарова. - М.: Академия, 2007.

**Абдимоминова Д.К.<sup>1</sup>, Боранбаева С.Қ.<sup>2</sup>**

*1. Ғылыми жетекшісі, аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі*

*2. Физика-математика және жалпы техникалық пәндер кафедрасы, «Кәсіптік оқыту» мамандығының 4 курс студенті*

**АҒАШ ДІҢІНЕН ЖАСАЛАТЫН ӘСЕМДІК БҰЙЫМДАР**