

Электронный учебник нужен для самостоятельной работы учащихся при очном и, особенно, дистанционном обучении потому, что он:

- допускает адаптацию в соответствии с уровнем подготовки учащегося, его потребностями, умственными возможностями и амбициями;

- облегчает понимание изучаемого материала за счет иных, нежели в печатной учебнике, методов подачи материала: воздействие на слуховую и эмоциональную память, индуктивный подход и т.п.;

- дает возможность аккуратно и красиво оформить работу и сдать ее преподавателю в виде файла либо распечатки;

- предоставляет широчайшие возможности для самопроверки на всех этапах работы;

- освобождает от массивных преобразований и вычислений, позволяя сосредоточиться на сути предмета, рассмотреть большее число примеров и решить больше задач.

Использованная литература:

1. Лаврентьев В.Н. Электронный учебник / В.Н. Лаврентьев, Н.И. Пак // Вычислительная техника и образование. - 2000. - № 9. - С. 87-91.

2. Тевелева С.В. Электронный учебник как средство дистанционного обучения / С.В. Тевелева // Информатика и образование. - 2000. - № 8. - С. 48-51.

Шевелева А.В.

студент, Карагандинский университет имени академика

Е.А.Букетова

Шульгина-Таращук А.С.

ст. преподаватель, Карагандинский университет имени

академика Е.А.Букетова

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Целью данной работы является «Создание и применение электронного учебника на уроках информатики в 6 классе».

Актуальность исследования состоит в том, что в современной системе образования возрастает роль информационных технологий, которые способствуют повышению качества и эффективности обучения. В связи с этим, особую актуальность обретает создание электронных учебников. Создание электронного учебного учебника является необходимостью в изучении информатики в школе, помощника преподавателя и школьника в образовательном процессе.

Систематизированы темы согласно рабочей учебной программы по информатике для 6 класса. Создан интерактивный учебник, учитывающий возрастные особенности детей и ориентированный на самостоятельное освоение материала. Школьникам предложен электронный учебник для изучения основ программирования на языке Python.

Новизна работы заключается в том, что она представляет сочетание форм и методов обучения, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к современному образовательному процессу в рамках нового образовательного стандарта.

Информационный блок работы содержит изложенный в сжатой форме учебный материал. Каждый раздел информационного блока заканчивается контрольными вопросами, которые позволяют выяснить, насколько глубоко усвоен учебный материал [1].

Блок практических заданий функционирует в режиме диалога обучаемого с компьютером. Работа в этом режиме дает возможность обучаемому закрепить знания, полученные при работе с информационным блоком. Система подсказки, при этом, позволяет при необходимости обратиться к любому разделу учебного материала.

Блок теста. В этом блоке предусмотрена оценка правильности ответов обучаемого на поставленные вопросы. В конце теста обучаемому представлена информация о его результатах. Для устранения возможности забывания обучаемым правильных ответов необходимо использовать значительный по величине банк компьютерных тестовых заданий, в котором варианты заданий перемешиваются и берутся в виде произвольной выборки.

Требования к оформлению электронного учебника состоят из:

- проектирования «дружелюбного» интерфейса, который не должен вызывать негативных эмоций у пользователя;

- проектирования стандартных навигационных элементов (возвращение к предыдущему уровню, возвращение к главному меню, управлению окном, наличие контекстно-ориентированной помощи и т.п.);

- учета целесообразности форм представления учебного материала, которые избираются, психолого-педагогическим особенностям контингента обучаемых.

Данный электронный учебник создавался на платформе программы TurboSite, конструктора статичных HTML-сайтов. Данный электронный учебник составлялся в соответствии с учебной программой 6 класса. Он содержит темы для изучения основ программирования на языке Python:

1. Знакомство с IDE. В этой главе учащиеся узнают о том, что такое программа, с интегрированной средой программирования. Также ребята знакомятся с языком программирования Python, с его создателем и основными понятиями по этой теме.

2. Алфавит и синтаксис языка. Здесь рассказывается о том, какие символы содержит язык программирования Python. Что такое алфавит и синтаксис языка. Учащиеся знакомятся с такими понятиями как переменные, транслятор, идентификатор. Рассматривают как записывается программный код.

3. Типы данных. В этой главе рассказывается о том, какие типы данных и типы переменных используются в программе Python.

4. Правила записи арифметических выражений. Эта глава знакомит ребят с арифметическими операциями, основными операторами языка. Далее объясняется, как правильно записываются арифметические выражения на языке Python, а также приводится практическое задание, которое учащиеся выполняют в программе.

5. Задачи функций ввода и вывода. В данной главе объясняется применение функций `print()` и `input()`.

6. Программирование линейного алгоритма. Чтобы написать программу, надо уметь составлять алгоритмы. В этой главе объясняется, как составлять линейный алгоритм.

7. Программирование линейного алгоритма. Практическая работа. Это практическая часть учебника. Здесь учащиеся закрепляют пройденный материал с помощью практических заданий.

8. Тестовые задания. Эта часть учебника содержит тестовые задания для проверки знаний. После прохождения теста можно узнать, в какой степени усвоен материал [2].

Таким образом, ученик, обучающийся по этому электронному учебнику, может управлять процессом обучения и даже учиться самостоятельно дома.

Апробация данного электронного учебника проводилась на базе КГУ «ОШ № 60». В исследовании принимали участие 36 учащихся из двух параллельных классов. Уроки проводились с использованием электронного учебника по информатике, в котором изложены основы программирования на языке Python.

После апробации было проведено анкетирование, целью которого было выяснение отношения учащихся к электронному учебнику и к использованию его на уроках информатики.

Применение электронного учебника положительно влияет на освоение материала учащимися. Электронный учебник вызывает большую мотивацию к изучению предмета. Данный электронный учебник может применяться для изучения основ программирования в 6-х классах общеобразовательной школы.

Использованная литература:

1. Базарбоева, Ч. А. Создание и использование электронного учебника для уроков информатики / Ч. А. Базарбоева, Ш. А. Эгамкулов. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2018. - № 29 (215). - С. 143-146. - URL: <https://moluch.ru/archive/215/52120/>
2. Зайнутдинова, Л. Х. Создание и применение электронных учебников. - Астрахань: ЦНТЭП, 2000. – 363 с.

Маулен Е.Б.

магистрант, Карагандинский университет имени академика

Е.А.Букетова

Спирина Е.А.

к.п.н, асс.профессор, Карагандинский университет имени

академика Е.А.Букетова

Самойлова И.А.