

Литература

1. Компьютеризация системы образования / Л.Э. Венцовский, В.Н. Келбакиани. – М., 1990.
2. Воронин, Ю.А. Компьютеризированные технологии в процессе подготовки учителя // Педагогика. – 2003. – С. 53–59.

Д.С. Никитин (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)
Науч. рук. **С.А. Лукашевич**, ст. преподаватель

ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Использование информационных и коммуникативных технологий (ИКТ) в учебном процессе является актуальной проблемой современного школьного образования. Использование ИКТ в учебном процессе предполагает, что учитель умеет:

- обрабатывать текстовую, цифровую, графическую и звуковую информацию при помощи соответствующих редакторов для подготовки дидактических материалов, чтобы работать с ними на уроке;
- создавать слайды по данному учебному материалу, используя редактор презентации MS PowerPoint, продемонстрировать презентацию на уроке;
- использовать имеющиеся готовые программные продукты по своей дисциплине;
- организовать работу с электронным учебником на уроке;
- применять учебные программные средства;
- осуществлять поиск необходимой информации в Интернете в процессе подготовки к урокам и внеклассным мероприятиям;
- организовывать работу с учащимися по поиску необходимой информации в Интернете непосредственно на уроке;
- разрабатывать тесты, используя готовые программы – оболочки или самостоятельно, и проводить компьютерное тестирование.

Преимущества использования компьютерных технологий:

- индивидуализация обучения;
- интенсификация самостоятельной работы учащихся;
- повышение познавательной активности и мотивации;
- объем выполненных заданий больше, чем на обычном уроке;
- возможность выбора уровня трудности задания;
- возможность проявить творческие способности.

Проблемы:

- недостаток качественного программного обеспечения;
- недостаточная компьютерная грамотность учителя;
- нет компьютера в домашнем пользовании;
- отсутствие демонстрационного центра.

Использование ИКТ дает положительные результаты. При этом важна роль учителя как наставника в организации эффективной учебной деятельности, направленной на формирование у учащихся знаний и способности применять их на практике.

К сожалению, современные школьники считают уроки физики непонятными, скучными, а потому ненужными. Учащиеся часто сталкиваются с такими явлениями, механизм протекания которых наглядно нельзя увидеть, а следовательно, необходимо абстрактно мыслить. Одним из таких сложных вопросов при изучении физики в 10-х классах, является понимание понятия «Изопроцессы». Важно сделать так, чтобы процесс обучения физики не превращался для учеников в скучное однообразное занятие, а стал для каждого познавательным и интересным.

Необходимо отметить, что наличие, у учащихся интереса к предмету относится к тому ряду педагогических явлений, которые в большей степени определяются деятельностью учителя. А интерес к предмету является предпосылкой для появления его разновидности - познавательного интереса. Ведь именно наличие познавательных интересов у школьников способствует их активности на уроках, росту качества знаний, что в совокупности и вызывает повышение эффективности процесса обучения.

В настоящее время, можно повысить эффективность обучения за счет использования компьютеров на уроках физики. Компьютерные модели легко вписываются в традиционный урок, позволяя учителю продемонстрировать почти «живьем» многие физические эффекты, которые обычно мучительно и долго объясняются «на пальцах». Кроме того, компьютерные модели позволяют учителю организовывать новые, нетрадиционные виды учебной деятельности.

Компьютерная поддержка урока может быть разнообразной:

- Видео – и анимационные фрагменты – демонстрации физических явлений, классических опытов, технических приложений (их источниками могут служить всевозможные компьютерные программы по физике, сайты Internet).

- Материалы для тестового контроля (итогового, рубежного, диагностического).

- Комплекты задач для самостоятельной и групповой работы, с образцами решений и возможностью проверки результатов в компьютерном эксперименте.

- Проведение компьютерных лабораторных работ.
- Использование в лабораторных работах встроенных математических программ вычисления результатов, построения графиков, расчета погрешностей.
- Создание физических моделей технических устройств и процессов в специальных средах, развивающих интуитивное мышление.
- Наборы нестандартных, творческих заданий креативного типа, требующих поиск и преобразование информации.
- Анимационные рисунки, логические схемы, интерактивные таблицы и т. п., используемые в ходе объяснения, закрепления и систематизации изучаемого материала.

В.С. Петренко (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)

Науч. рук. **Т.П. Желонкина**, ст. преподаватель

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ

Интеграция предметов – это организация предметной деятельности, предполагающая использование системного подхода, ориентированного на формирование системного типа мышления. Интегрированный урок – это урок, который проводится с целью раскрытия общих закономерностей, законов, идей, теорий, отображенных в разных науках и соответствующих им учебных предметах. Его проведение обеспечивает формирование у учеников целостной системы представлений о диалектико-материалистических законах познания окружающего мира в их взаимосвязи и взаимообусловленности; оказывает содействие углублению и расширению знаний учеников, диапазона их практического применения к процессам и явлениям окружающей действительности. Интегрированные уроки помогают учащимся осознать возможности применения приобретенных знаний в разных (смежных) областях науки и сферах деятельности, синтеза фактов, явлений, процессов с целью выдвижения новых идей, разработки гипотез, позволяют организовать понимание. Этому способствует свойственная интегрированным урокам деятельность учителя и учеников. На интегрированных уроках, как ни на каких других, происходит формирование умений анализировать, синтезировать, обобщать, умение видеть проблему, намечать пути решения проблемы и др. Именно на этих уроках в большей мере происходит формирование личности творческой, самостоятельной, ответственной, толерантной.