

МОУ Летниковская средняя общеобразовательная школа
«Образовательный центр»

Использование информационных технологий на уроках физики.

Автор: учитель физики и математики
Бакулина С.В.

2010 год.

«Цель обучения ребенка состоит в том, чтобы сделать его способным развиваться дальше без помощи учителя.»

Э. Хаббард

Научно-технический прогресс привел к изменению характера труда человека. Возросла степень автоматизации производства, **усложнилась техника**, увеличились требования к знаниям. Поэтому особую актуальность приобрели **задачи развития мышления учащихся**, их умений самостоятельно пополнять знания, ориентироваться в новой учебной и трудовой ситуации, в частности уметь **самостоятельно применять теоретические знания** к решению практических задач.

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;*
- 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;*
- работать на уроке с материалами Web-сайтов;*
- создавать web- страницы по интересующему вопросу учебного материала;*
- разрабатывать тесты, используя готовые программы -оболочки или самостоятельно, и проводить компьютерное тестирование.*

Применение информационных технологии на уроках физики в следующих направлениях:

- мультимедийные сценарии уроков или фрагментов уроков;*
- подготовка дидактических материалов для уроков;*
- использование готовых программных продуктов;*
- работа с электронными учебниками на уроке;*
- поиск необходимой информации в Интернете в процессе подготовки к урокам и внеклассным мероприятиям;*
- поиск необходимой информации в Интернете непосредственно на уроке;*
- работа на уроке с материалами Web-сайтов;*
- применению компьютерные тренажеры для организации контроля знаний.*

Источниками иллюстративного материала для создания презентаций служат:

- *CD диски мультимедийных курсов физики, энциклопедий или CD дисков-сборников электронных наглядных пособий по физике (фирмы «Кирилл и Мефодий», совместный диск «Образование» фирм IC и «Дрофа», фирмы «Физикон»);*
- *Материалы из Интернет-источников;*
- *Материалы, созданные собственными руками или руками учеников школы – видеоролики, отсканированные рисунки с различных печатных изданий.*
- *электронные учебники:*
 - *Открытая физика -содержит сборник компьютерных экспериментов по всем разделам школьного курса физики. Для каждого эксперимента представлены компьютерная анимация, графики, численные результаты, пояснение физики наблюдаемого явления, видеозаписи лабораторных экспериментов, вопросы и задачи.*
 - *Живая Физика -компьютерная проектная среда, ориентированная на изучение движения в гравитационном, электростатическом, магнитном или в любых других полях, а также движения, вызванного всевозможными видами взаимодействия объектов.*
 - *Репетитор Физика IC -мультимедийный электронный учебник для школьного курса физики, содержащий демонстрацию физических явлений методами компьютерной анимации, компьютерное моделирование физических закономерностей, видеоматериалы, демонстрирующие реальные физические опыты, набор тестов и задач для самоконтроля, справочные таблицы и формулы.*