Применение ИКТ на уроках физики

В условиях современного развития школы возникла необходимость преобразования традиционной системы обучения в качественно новую систему образования, результатом которой будет воспитание грамотно мыслящего человека, адаптированного к новым условиям жизни в обществе.

Я считаю, что современный учебный процесс немыслим без применения информационных и коммуникационных технологий, без сочетания традиционных средств и методов обучения со средствами ИКТ.

Применение ИКТ дает возможность более глубоко осветить теоретический вопрос, помогает учащимся вникнуть более детально в физические процессы и явления, которые не могли бы быть изучены без использования интерактивных моделей.

Преподавание физики, в силу особенностей самого предмета, представляет собой благоприятную сферу для применения современных информационных технологий. Информационные технологии применяются мною как при проведении уроков, так и в организации внеурочной деятельности учеников.

Физика - это один из наиболее интересных, увлекательных, доступных и в то же время достаточно сложных учебных предметов в школьной программе. Физика – это фундаментальная наука, изучающая простейшие и вместе с тем наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи и законы ее движения. За последнее время многое изменилось в образовательном процессе, произошел переход от доски, простых диапроекторов и проигрывателей, заданий и карточек, написанных от руки, к персональным компьютерам, мультимедийным проекторам, принтерам, ксероксам, интерактивным доскам. Учителю теперь легче создавать новые условия для усвоения учебного материала.

Физика – наука экспериментальная. Изучение физики трудно представить без лабораторных работ. Невозможно показывать эксперименты, требующие сложного оборудования, которого просто нет в кабинете физики. В этом случае выручает компьютер, который позволяет проводить лабораторные работы. В них ученик может по своему усмотрению изменять исходные параметры опытов. Наблюдать, как изменится в результате само явление, анализировать увиденное, делать соответствующие выводы.

Основные направления использования ИКТ.

* Изучение нового материала (готовые уроки, графики, схемы, модели явлений, презентации)
* Решение задач. Использую готовые задачи с решениями, задачи с подсказками. Применяю и модели, меняя условие задачи. Сразу определяя правильность решения.
* При проведении лабораторных работ использую готовые и составляю сама, используя модели.
* Контроль и оценка знаний и умений учащихся.(готовые тесты или составленные мной с помощью программы создания сайтов.
* Научно - исследовательская работа учащихся (Презентации, рефераты и др.

Использование информационных технологий в учебно-воспитательном процессе позволяет учителям сделать образовательный процесс более насыщенным, ярким и результативным.

Анализируя свой опыт использования, ИКТ на уроках физики убеждаешься в том, что это позволяет с высокой степенью эффективности развивать познавательную активность учащихся, повышать интереса к изучаемому предмету, развивать аналитическое мышление, формировать и совершенствовать навыки работы с компьютером, формировать навыки коллективной работы и самостоятельного исследования.