Изучение физики с помощью ИКТ.

Конечно же, физика – это одна из наиболее интересных, увлекательных, доступных и в то же время достаточно сложных учебных предметов в школьной программе. Физика – это фундаментальная наука, которая изучает простейшие и сложные общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, и законы ее движения. С течением времени наблюдается понижение интереса к предмету, а вместе с этим понижение уровня знаний. Эта проблема объясняется сложностью предмета, недостаточностью наглядного материала, отсутствием оборудования, дефицитом научной и дополнительной литературы. По сложности материала в старшем звене физика опережает даже математику и химию в результате значительная часть учащиеся испытывают затруднения и теряют интерес к предмету, не реализуют свой творческий потенциал в полной мере. Современного обучающегося сегодня очень трудно чем-либо удивить.

Стандартный комбинированный урок для них скучен, неинтересен. А день сегодняшний требует от учеников не столько умений выполнять указания, сколько решать появляющиеся проблемы в жизни самостоятельно, проводить исследования, давать экспертные заключения, создавать проекты. Изменившееся качество жизни диктует дать школьникам такое образование, которое подготовит их к жизни динамичного общества, меняющегося мира, причем это касается и личной и профессиональной сфер. Актуальность выбранной проблемы связана с оптимизацией способов и технологий организации образовательного процесса. Столкнувшись с такой проблемой на своих уроках, я пришла к выводу, что применение ИКТ на уроках физики является эффективным фактором для развития мотивации учащихся, активизации их познавательной деятельности, позволяет сделать физические явления доступнее и понятнее. Таким образом, основная цель образовательной деятельности сегодня не может быть достигнута без применения новых технологий в оценке учебных достижений обучающихся в условиях реформирования образования. Основная задача уроков физики с применением ИКТ – это не навязывание моего предмета, а попытка привить ученикам не столь любовь, сколько уважение к предмету и понимание того, что физика помогает человеку развиться как творческая, рассуждающая личность.

Средства ИКТ позволяют учителю значительно расширить возможности предъявления разного типа информации. При дидактически правильном подходе компьютер активизирует внимание учащихся, усиливает их мотивацию, развивает познавательные процессы, мышление, внимание, развивает воображение и фантазию, проводит моделирование сложных физических процессов и объектов; осуществляет автоматизированный контроль качества полученных знаний; реализует технологию дистанционного и личностно-ориентированного обучения. Компьютер может использоваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле ЗУН. Использование компьютера на уроках дополняет учебный процесс, является неотъемлемой его частью, повышает активность учащихся, развивает их способности, побуждает к получению знаний, расширяет кругозор, повышает качество образования. Современный урок физики сегодня уже нельзя представить без использования на уроке компьютера, который не дает учителю забывать о том, что физика - наука экспериментальная и изучение физики трудно представить без лабораторных работ. Оснащение физического кабинета не всегда позволяет провести программные лабораторные работы, не позволяет вовсе ввести новые работы, требующие более сложного оборудования. На помощь учителю приходит компьютер, который позволяет проводить более сложные лабораторные работы. В них ученик может по своему усмотрению изменить исходные параметры опытов, наблюдать, как изменяется в результате само явление, анализировать увиденное, делать соответствующие выводы. Эффективность применения компьютеров в учебном процессе зависит от многих факторов. Физика - наука экспериментальная, её всегда преподают, сопровождая демонстрационным экспериментом.