**«Использование интерактивной доски SmartBoard на уроках физики»**

*«Современный урок – это открытие, по содержанию превосходящее заключенное в учебнике, и изобретение по форме, которого в учебнике нет».*

Вопрос современности урока волнует всех участников образовательного процесса: администрацию школы, учителей, родителей, учащихся. Все понимают, что современный урок соответствующий современным требованиям подготовки конкурентоспособного выпускника с оптимальным уровнем качества образовательной подготовки, владеющего ключевыми компетенциями и имеющего способность к социализации в иных, отличных от школьной образовательной среды, условиях, направлен на выполнение социального заказа общества.

Современный урок должен быть: интересным, познавательным, полезным, насыщенным; актуальным и информативным и нести позитивный настрой.

Современный мир невозможно представить без компьютерных технологий, они довольно прочно обосновались практически во всех сферах деятельности человека. Образовательный процесс не является исключением. Преподавание физики, в силу особенностей самого предмета, представляет собой благоприятную сферу для применения современных информационных технологий.

Использование современных информационных технологий на уроках позволяет значительно повысить качество обучения, интерес детей к обучению, сотрудничеству и сотворчеству.

XXI век – век технологического прогресса, где остро стоит вопрос о максимальном использовании информационных технологий на уроках. Благодаря информационным технологиям нынешнее поколение не боится нового, охотно экспериментирует, живет и думает «на других» скоростях. Информатизация всех сфер жизни общества привела к появлению новой категории культуры – информационной.

Благодаря информационным технологиям (играм, виртуальному общению через Интернет и др.) они не боятся нового, охотно экспериментируют, поэтому мы, работающие в системе образования, вынуждены гнаться за научно – техническим прогрессом. И здесь приходится сталкиваться с проблемами, в которых есть плюсы и минусы. Разумеется, вести урок легче, когда на экране мультимедийного проектора один слайд сменяет другой; когда не надо проводить опыты, а за учителя это виртуально сделает мультгерои. Но эффективно ли это? За гонкой по использованию инновационных технологий ни в коем случае нельзя забывать о традиционных методах работы.

В нашей школе, практически во всех кабинетах установлены интерактивные доски. В моем кабинете установлена интерактивная доска «**SmartBoard**», с которой я работаю уже три года. Интерактивная доска Smart Board предоставляет учителю и ученикам уникальное сочетание компьютерных и традиционных методов организации учебной деятельности: работа с любым программным обеспечением; одновременная реализация индивидуальной и коллективной, публичной («ответ у доски») работы учащихся; показывать слайды, видео, делать пометки; вносить любые изменения и сохранять их виде компьютерных файлов для дальнейшего редактирования. Программное обеспечение Smart Board Software Notebook – главный инструмент для разработки собственных учебных материалов. Средства записи – удобная утилита для записи всех выполняемых пользователем манипуляций при работе с той или иной программой, для создания обучающих видеороликов. Видеоплеер – утилита для воспроизведения различных видеофрагментов. Клавиатура – встроенные средства ввода текста. Ориентация – утилита для калибровки интерактивной доски. Затемнение экрана, Подсветка, Лупа, Калькулятор – утилиты для реализации удобных режимов работы. Панель управления, перемещаемая панель инструментов – комплекс для настройки параметров работы доски.

В основном на уроке применяю «Наглядную физику» фирмы Экзамен медиа. Для активизации познавательной деятельности учащихся использую в качестве доказательного иллюстрированного материала показ анимации, рисунки. Например, рассматривая применение паровых, газовых турбин, демонстрирую интерактивную модель паровой турбины.

**Преимущества использования интерактивной доски для учащихся:**

* интерактивная доска делает занятия интересными;
* развивает мотивацию;
* появляется больше возможностей для коллективной работы;
* в результате более ясной и динамичной подачи материала обучающиеся начинают понимать более сложные идеи;

**Преимущества использования интерактивной доски для преподавателя:**

* допускает импровизацию, позволяя преподавателю делать рисунки и записи поверх любых приложений и веб-ресурсов;
* усиливает подачу материала, позволяя эффективно работать;
* позволяет преподавателям делиться материалами друг с другом.

Учитель при работе с интерактивной доской может использовать следующие ресурсы:

* ***Активные презентации.***
* ***Активные модели.***
* ***Активные видеофрагменты.***
* ***Собственные мультимедийные продукты.***

На уроках физики наиболее простой формой применения интерактивной доски Smart Board является проведение занятий с помощью презентаций, подготовленных в программе Microsoft PowerPoint, которые состоят из слайдов с анимированными эффектами. Интерактивная среда Smart предоставляет гораздо больше возможностей при осуществлении контроля знаний обучаемых, позволяя реализовать принципиально новый формат проведения учебного занятия.

Компьютерное моделирование с использованием интерактивной доски Smart позволяет наглядно иллюстрировать физические эксперименты и явления. Особенно эффективен при этом метод «пошагового опоздания» с ответом, когда педагог сначала заслушивает ответы обучаемых, затем демонстрирует вопросы, комментарии, проводит рефлексию и формулирует выводы по изучаемой теме урока.

Для проверки текущего уровня знаний учащихся на уроках физики я использую интерактивные задания. Это могут быть самостоятельные лабораторные работы по физике или проектные задания, интерактивные кроссворды по изучаемой теме, интерактивное тестирование. Система управления интерактивными заданиями дает возможность сразу же проверить ответы и просчитать оценочные баллы.

Внедрение интерактивных SMART технологий в обучающий процесс приводит к его качественному изменению и обеспечивает устойчивую предметную мотивацию у учащихся к изучению физики, упрощает формирование у обучаемых основных понятий по изучаемой теме, самостоятельное освоение их отдельных аспектов. Формирует умения применять научные знания для анализа наблюдаемых процессов, развивает наблюдательность, образное и аналитическое мышление, творческий подход. На мой взгляд, дидактический потенциал интерактивной доски еще до конца не раскрыт и в целом фактически бесконечен, открывая для учителя широкие возможности по совершенствованию образовательного процесса.

*Чем же отличается работа учителя при использовании интерактивной доски?*

- Вспомните, как учитель рождает новый материал, выводя формулы с нуля, с чистого листа. Если для этой цели использовать просто компьютерные слайды, то информация будет доставляться детям в готовом виде, даже если вы будете выдавать ее на экран поэтапно, периодически нажимая кнопки.

- Ученик, даже современный, выросший на кнопочном уровне, среагирует быстрее и  качественнее, если учитель сможет расставить, подчеркнуть, выделить какой-то материал, отметить наиболее важное, указать порядок действий и т.д.

Ну а если ребенок сам выйдет к доске и ему предложат решить задачу на этой доске, то это вызовет интерес, хотя бы потому, что на домашнем компьютере он это сделать не может.

- Каждый учитель помнит момент, когда урок получался на 100 %, и помощью этому была доска. Обычная меловая. Как хотелось запечатлеть удачное расположение символов, красиво написанные фразы, логичное решение. С интерактивной доской это стало возможно. Все, что вы  во время урока написали, а написать можно много, сохранив это в виде нужного вам количества страниц, все можно сохранить в памяти компьютера, а при желании распечатать.

- Интерактивная доска позволяет двигать буквы, слова, картинки. Следовательно, можно готовить задания на соответствия, так популярные в последнее время, логические цепочки, удалять лишнее, собирать в группы по определенным признакам и т.д.

- Ощущения, которые дети испытывают, усиливают не только интерес к предмету, но и развивают тактильную память, тренируют моторику.

- Все доски имеют стандартные наборы иллюстраций, полей, шаблонов, flash-демонстраций и звуковых иллюстраций.  Этот банк можно пополнять своими ресурсами, конкретно для каждого урока, каждой темы.

- Учителям физики всегда не хватает в кабинете доски для построения графиков. Интерактивная доска позволяет создать поле в крупную клетку, в мелкую клетку, в линейку нужного размера. С помощью инструментов, подобных тем, что есть в Wordе или любом графическом редакторе, можно достроить оси координат, сгруппировать их так, чтобы они одинаково подчинялись вашим требованиям. А дальше – стройте графики. Хотите от руки (это будет менее красиво), хотите – с помощью компьютера.

При выполнении лабораторных работ по физике учащиеся знакомятся с  построением графиков по точкам, не лежащим вдоль одной прямой или кривой (т.е. учатся графическому усреднению). Обычно ребятам сложно самим разобраться, как это можно строить график не по заданным точкам. Естественно, учителю приходится объяснять. С помощью интерактивной доски  делать это одно удовольствие. Даже слабые дети, которые никогда бы и не сделали такое построение, глядя на образец могут выполнить это задание.

- Еще одна возможность, которая упрощает объяснение нового материала: интерактивная доска позволяет записывать действия, на ней производимые. Т.е. создавать простейшие анимации. Этот прием бывает необходим там, где действия учителя нужно дублировать. Если учитель будет еще раз объяснять, как он вывел формулу или как он собрал схему, то времени может уйти очень много. Нужно стирать с доски, еще раз все повторять. Если же записать весь вывод, то воспроизведение на повторе займет гораздо меньше времени. Таким образом, можно повторить объяснение решения задач, изображения схем, чертежей, вывода формул.

- Поскольку это доска, то в ней предусмотрена хитрость, которую учитель «шьет» своими руками – электронная шторка. С ее помощью можно скрывать материал, требующийся во второй части урока, ответы к заданиям и т.д. В отличие от обычной шторки электронная позволяет закрыть любую часть доски: слева, справа, сверху, снизу, половину или четверть. Кроме этого имеются такие действия как затенение экрана, подсветка. Все это может помочь учителю  более эффективно привлекать внимание детей к учебному процессу.

- можно использовать интерактивную доску вместо экрана для демонстрации презентаций в Power Point . Причем светоотражающие свойства  у нее лучше, чем у обычных  экранов. Они позволяют даже с помощью не самого мощного проектора демонстрировать слайды даже при включенном свете.  А можно создавать слайды в родной программе. Тогда слайды могут демонстрироваться в любом порядке, есть возможность быстрого возвращения к любой странице без перелистывания.

- Программа, позволяющая работать с интерактивной доской, может быть установлена на любом компьютере, в том числе на домашнем. Поэтому учитель спокойно может делать заготовки для уроков дома.

- Писать на такой доске сложнее, чем на меловой. Но при мощном компьютере руки скоро привыкают и получают достаточный навык для качественного письма. Для преподавания физики при том объеме задач, которые нам приходится решать, я бы не стала отказываться от меловой доски вообще.

Электронные интерактивные доски поддерживают в классе атмосферу оживленного общения и вызывают дискуссии - это существенно помогает при ознакомлении учащихся с новым материалом. С помощью интерактивной доски я смогла в большей степени завладеть вниманием учеников на уроках и получила возможность общаться с классом, не отходя от доски, продолжая работать с материалом.

Многие учителя утверждают, что ученики становятся более активными и заинтересованными на уроке, на котором используется интерактивная доска. Информация становится для них более доступной и понятной, что улучшает атмосферу понимания в классе, и ученики становятся более нацеленными на работу.

Таким образом, использование интерактивной доски помогает не только создать позитивный эмоциональный настрой и положительную рефлексию, но и обеспечить устойчивую мотивацию обучающихся к получению знаний, повысить их познавательную активность.