



Приёмы работы с интерактивной доской.



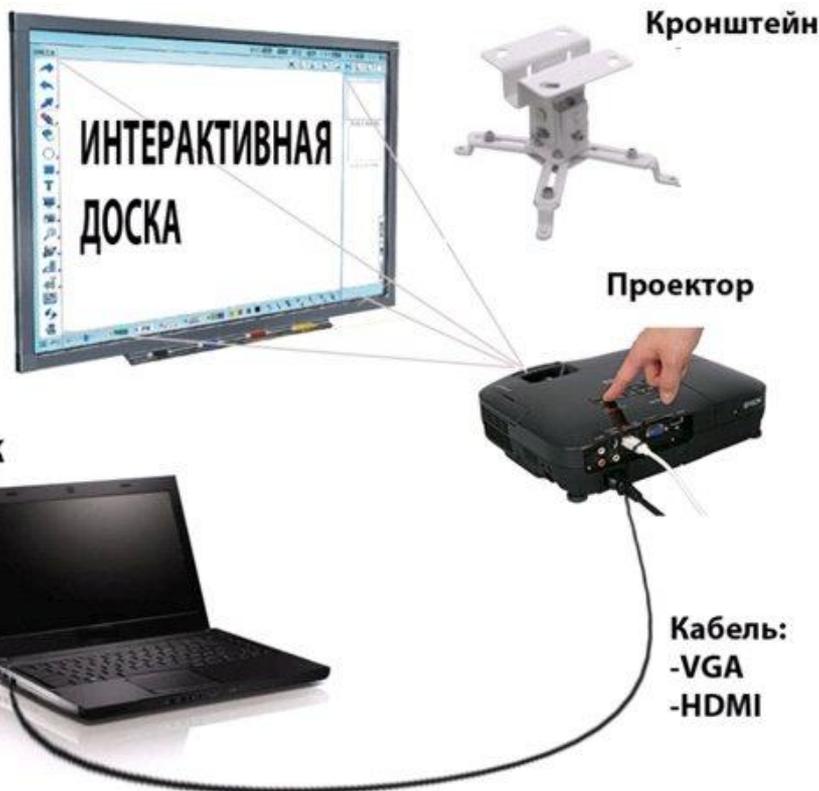
*учитель физики МБОУ СОШ №3
с. Арзгир, Арзгирского района
Ставропольского края
Колесник Людмила Николаевна*



Мы занимаемся творчеством всякий раз, когда выражаем сложную мысль или заполняем текстом чистый лист бумаги. Если мы делаем это эффективно и необычно, значит, нас по праву можно назвать творческими людьми.

Джеймс Алан Гарднер

Интерактивная доска



(англ. *Interactive whiteboard*), представляет собой большой сенсорный экран, работающий как часть системы, в которую также входят компьютер и проектор. С помощью проектора изображение рабочего стола компьютера проецируется на поверхность интерактивной доски. В этом случае доска выступает как экран.

Интерактивная доска



— это устройство, позволяющее лектору или докладчику объединить два различных инструмента: экран для отображения информации и обычную доску. Перед началом работы интерактивная доска подключается к компьютеру и проектору.

На интерактивную доску проецируется изображение от любого источника:

компьютерного или видео сигнала, с которым Вы теперь можете работать прямо на поверхности доски. Манипулирование компьютерной мышью осуществляется касанием поверхности и позволяет докладчику иметь полный доступ к управлению компьютером.



Использование интерактивной доски дает новые возможности образовательному процессу, такие как:



- **Интерактивность**
- **Мультимедийность**
- **Коммуникативность**
- **Моделинг**
- **Производительность**



Использование интерактивной доски приводит к расширению возможностей урока:



- обогащает деятельность учащихся спектром чувственных ощущений (первый, эмпирический, уровень мышления), являющихся базой для абстрактного мышления (второй, высший уровень мышления – теоретический);
- помогает создать мотив не только утилитарный и защитный, но и мотив самовыражения;
- позволяет увеличить объем информации, не увеличивая темпа урока;
- дает возможность продемонстрировать в интерактивном режиме эксперимент, который невозможно качественно провести в школьной лаборатории;

Использование интерактивной доски приводит к расширению возможностей урока:



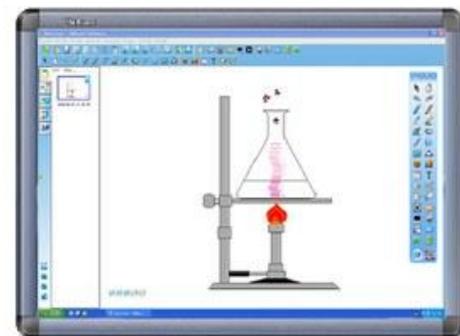
- позволяет менять параметры процесса;
- ученик, пропустивший урок, получает материалы урока в электронном виде;
- позволяет учителю не вещать информацию и передавать знания, а управлять учебным процессом, создавая информационную среду урока;
- информационные границы урока значительно расширяются возможностью доступа к мультимедийным файлам и интернет-ресурсам, на которые в работе выполнены гиперссылки.



Преимущества работы с интерактивными досками для учащихся



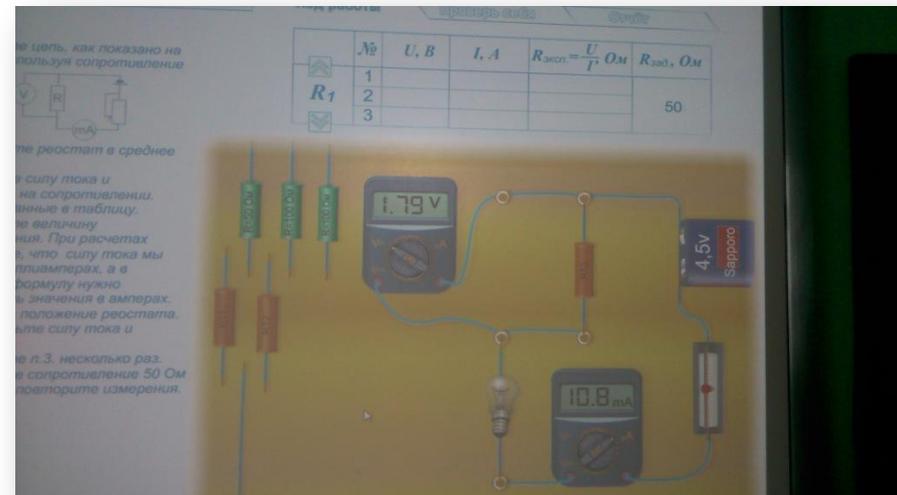
- Материалы к уроку можно приготовить заранее – это обеспечит хороший темп занятия и сохранит время на обсуждения.
- Можно создавать ссылки с одного файла на другой – например, аудио-, видео-файлы или Интернет-страницы. Это позволяет не тратить время на поиск нужных ресурсов. Кроме того, к интерактивной доске можно подключить и другое аудио– и видеоборудование.
- Материал можно структурировать по страницам, что требует поэтапного логического подхода, и облегчает планирование
- После занятия файлы можно сохранить, чтобы ученики всегда имели доступ к ним. Файлы можно сохранить в изначальном виде или такими, как они были в конце занятия вместе с дополнениями. Их можно использовать во время проверки знаний учеников.



Критерии отбора информации



- Содержание, глубина и объем научной информации должны соответствовать познавательным возможностям и уровню работоспособности учащихся, учитывать их интеллектуальную подготовку и возрастные особенности.
- При отборе материала для зрительного ряда избегать дальних планов и мелких деталей.
- Следует избегать больших текстовых фрагментов. Недопустимо использовать для чтения текста полосы прокрутки или кнопки перехода от экрана к экрану.
- Выделять в текстах наиболее важные части, используя полужирное и курсивное начертание знаков, выделение маркером.



Работа на интерактивной доске



Инструмент интерактивной доски

Воздействие на обучение

Цвет	Разнообразие цветов, доступных на интерактивной доске, позволяет преподавателям выделять важные области и привлекать внимание к ней, связывать общие идеи или показывать их отличие и демонстрировать ход размышления.
Записи на экране	Возможность делать записи позволяет добавлять информацию, вопросы и идеи к тексту, диаграммам или изображениям на экране. Все примечания можно сохранить, еще раз просмотреть или распечатать.
Аудио-видео вложения	Значительно усиливают подачу материала. На интерактивных досках также можно захватывать видеоизображения и отображать их статично, чтобы иметь возможность обсуждать и добавлять к нему записи.

Работа на интерактивной доске



Инструмент интерактивной доски

Воздействие на обучение

Drag & drop
(тащи и бросай)

Помогает учащимся группировать идеи, определять достоинства и недостатки, сходства и различия, подписывать карты, рисунки, схемы и многое другое.

Выделение отдельных частей экрана

Тест, схему или рисунок на интерактивной доске можно выделить. Это позволяет преподавателям и ученикам фокусироваться на отдельных аспектах темы. Часть экрана можно скрыть и показать его, когда будет нужно. Программное обеспечение для интерактивных досок включает фигуры, которые могут помочь учащимся сконцентрироваться на определенной области экрана. Используя инструмент "прожектор" можно выделить определенные участки экрана и сфокусировать внимание на них .

Вырезать и вставить

Объекты можно вырезать и стирать с экрана, копировать и вставлять, действия - отменять или возвращать. Это придает учащимся больше уверенности - они знают, что всегда могут вернуться на шаг назад или изменить что-нибудь.

Работа на интерактивной доске



Инструмент интерактивной доски

Воздействие на обучение

Страницы

Страницы можно листать вперед и назад, демонстрируя определенные темы занятия или повторяя то, что некоторые из учеников не очень поняли. Страницы можно просматривать в любом порядке, а рисунки и тексты перетаскивать с одной страницы на другую.

Разделение экрана

Преподаватель может разделить изображение с экрана компьютера и показать его на разных досках. Это может пригодиться при тщательном исследовании предмета.

Поворот объекта

Позволяет перемещать объекты, показывая симметрию, углы и отражения

Для чего нужна интерактивная доска?



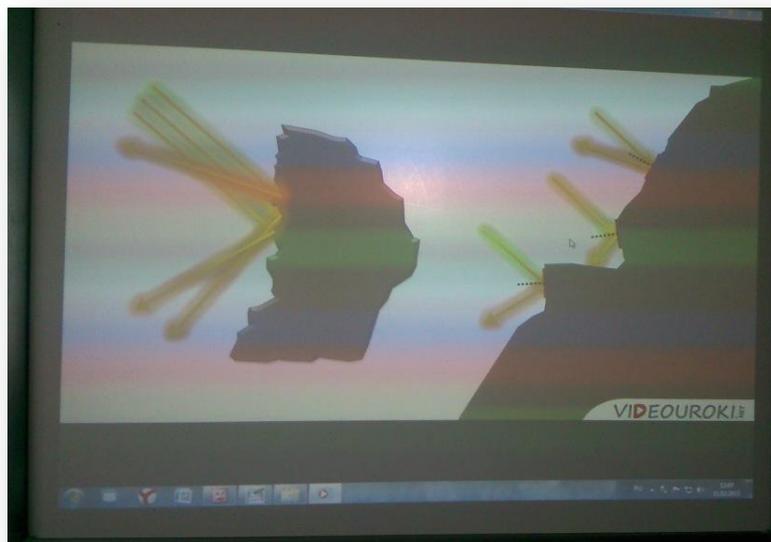
- **Использовать в качестве обычной школьной доски.**
- **Для демонстрации презентаций, видео .**
- **Для работы с компьютерными программами.**
- **Для закрепления и контроля знаний учащихся.**



Использование в качестве интерактивного экрана для демонстрации презентаций.



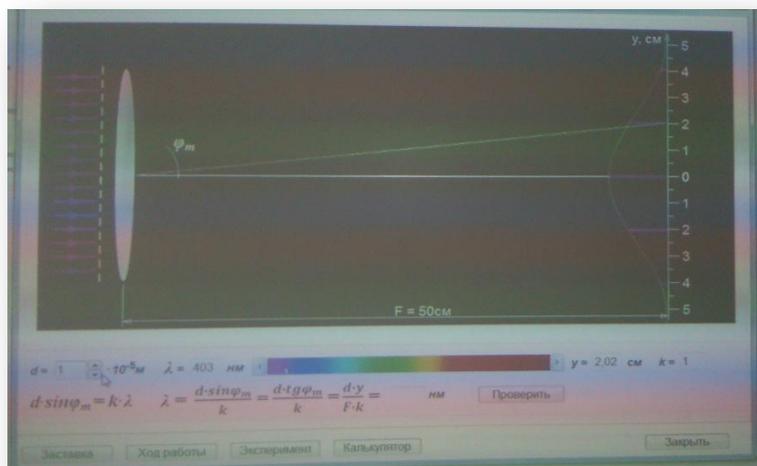
Преимущества- учитель получает возможность находится рядом с демонстрируемым материалом, повышая контроль за вниманием учащихся.



Работа с компьютерными программами.



Преимущества- программы, нацеленные на индивидуальную работу благодаря интерактивной доске, становятся средством коллективной работы и обучения. Позволяет показывать явления, которые трудно и невозможно продемонстрировать непосредственно, выполнять виртуальные лабораторные работы и опыты.



№	Болт	Машинка	Гайка	Брусок	Камень
1	$V_T, \text{мл}$				
2	$V_T, \text{мл}$				

1. Определите цену деления шкалы измерительного цилиндра.
2. Определите начальный объем жидкости в цилиндре V_1 .
3. Подвесьте первое тело на крючок и полностью погрузите его в жидкость.
4. Определите объем жидкости с погруженным и нао телом V_2 .
5. Вычислите объем тела V_T и занесите результаты в таблицу в первую строку.
6. Повторите опыт для каждого тела.

Использование в качестве интерактивного экрана для закрепления и контроля знаний учащихся.



- Преимущества- позволяют решать интерактивные задачи и тесты для закрепления и контроля изученного материала.

Закон сохранения энергии 2009, Сайкин В.Г.
г. Корсаков

$E_{\text{пот.эл}} = mgh$

$E_{\text{пол.эл}} = mgh + mv^2$

$E_{\text{пол.эл}} = mv^2/2$

В изолированной системе механическая энергия остается неизменной.
Эпол = Эр + Ек;
При подъеме тела, с начальной скоростью v, кинетическая энергия будет убывать, но при этом потенциальная энергия будет возрастать.
По мере падения тела его потенциальная энергия будет

Результаты

h, м	Er, Дж	v, м/с	Eк, Дж
4,00	39,20	10,84	58,80

Подъем Спуск
Примжкн Стоп Закрыть



Некоторые этапы урока, проводимые с помощью интерактивной доски.



- Проверка домашнего задания
- Объяснение нового материала
- Первичное закрепление материала
- Закрепление материала, самостоятельная работа учащихся
- Постановка домашнего задания
- Устная работа
- Решение задач
- Проведение опытов и лабораторных работ.

Кроссворд по теме: Плавание тел.

Если все слова отгаданы правильно, то в выделенных клетках прочтите фамилию ученого, сделавшего важное открытие в гидростатике.

Красная линия, показывающая наибольшую допустимую глубину погружения судна в воде.

Аппарат для дыхания человека под водой

Аппарат, предназначенный для изучения морских глубин

«Плюсы» интерактивных досок:



- Возможность работать сразу в нескольких программах
- Удобное удаление написанного
- Возможность сохранения написанного материала
- Использование видео и презентаций
- Быстрое перестроение этапов урока
- Отсутствие мела
- Бесконечность экрана
- Хороший интерфейс
- Интерес к учебе
- Активное вовлечение учащихся
- Улучшение темпа и течение занятия



«Минусы» интерактивных досок



- Тень от отвечающего у доски закрывает изображение
- Попадание яркого луча света в глаза от прожектора
- Частое возникновение проблем с USB портом
- Не возможно работать без проектора
- Постоянная калибровка
- Бликует
- Сложность управления
- Реагирование на все подряд



Вывод



Важно понять, что интерактивная доска - не волшебная палочка, которая сама решает все проблемы на уроке и делает занятия интересными и увлекательными.

Наибольшего эффекта от использования интерактивной доски можно достичь только тогда, когда она используется соответственно поставленным на уроке задачам.

Подводя итоги всему выше сказанному, отметим:

- урок должен быть подготовлен заранее, тогда объяснение материала пройдет быстрее;
- интерактивная доска позволяет использовать самые разные материалы одновременно: и изображения, и звук, и видео, и текст и другие необходимые материалы;
- течение урока должно быть логическим и последовательным, тогда урок позволит выполнить все поставленные задачи;
- файлы, сохраненные во время урока, могут быть переданы ученикам; также эти файлы можно использовать на последующих уроках для повторения пройденного материала или дополнения.

Спасибо за внимание!



Желаем вам творческих
успехов и терпения 😊