# Интерактивная доска на уроках химии

**О**дной из задач современного учителя является пробуждение интереса учащихся к предмету и поддержание этого интереса на протяжении всего курса изучения. Химия — очень непростой предмет. И если несколько лет назад интерес к нему прививался через проведение демонстрационных и практических работ, то сейчас весь запас реактивов во многих школах практически исчерпан, часть экспериментов и явлений демонстрировать в школьных условиях просто небезопасно. Кроме того, задачей учителя химии является развитие пространственного воображения ребенка, умение «увидеть» невидимое, смоделировать химические процессы. Все это легко решают уроки с использованием интерактивной доски.

Применение интерактивной доски на уроках химии облегчает работу учителя при создании наглядных пособий и организации фронтального контроля; позволяет многократно демонстрировать видеозаписи химических опытов.

Подсветка и затемнение экрана акцентируют внимание учащихся при объяснении нового материала и удачно используются в контроле знаний.

Средства записи и копирования дают возможность создать преемственность и непрерывность подачи материала от урока к уроку; создавать дидактические материалы и конспекты уроков для самостоятельной работы учащихся; записывать ход урока и решение задач для последующего анализа и использования; динамично и наглядно продемонстрировать сходства и различия свойств и качеств химических элементов и веществ.

Перемещение объектов по доске вручную позволяет конструировать молекулы, рассматривать их со всех сторон; моделировать химические превращения; расставлять коэффициенты в химических уравнениях.

Инструменты интерактивной доски делают урок наглядным, ярким, запоминающимся.

Использование интерактивной доски меняет подход к учению, создает новые возможности и для учителя, и для ученика: развиваются воображение, творческие способности ребенка; становится возможным организовать коллективную и групповую работу, используя приемы проблемного обучения; появляется возможность работать эстетично и интересно, почти играя, изучать такой сложный предмет, как химия.

С помощью интерактивной доски можно демонстрировать презентации, создавать модели, активно вовлекать учащихся в процесс освоения материала, улучшать темп и течение занятия. Доска позволяет использовать широкий спектр ресурсов: презентационное программное обеспечение (ПО), текстовые редакторы, CD и DVD, Интернет, изображения, видеофайлы, звуковые файлы при наличии громкоговорителей, ПО для интерактивной доски. Все, что есть на компьютере, демонстрируется и на интерактивной доске. На ней можно передвигать объекты и надписи, добавлять комментарии к текстам, рисункам и диаграммам, выделять ключевые области и добавлять цвета. Тексты, рисунки или графики можно скрыть, а затем показать в ключевые моменты лекции. Работа с интерактивной доской позволяет учителю проверить знания учащихся, вовлечь их в дискуссию, организовать работу в группах.

Работа с интерактивными досками предусматривает творческое использование материалов. Файлы или страницы нужно подготовить заранее и привязать их к другим ресурсам, которые будут доступны на занятии. Подготовленные тексты, таблицы, диаграммы, картинки, музыка, карты, тематические диски (CD), а также добавление гиперссылок к мультимедийным файлам и интернет-ресурсам экономят время. Все ресурсы можно комментировать прямо на экране и сохранять записи для будущих уроков. Файлы предыдущих занятий можно всегда открыть и повторить пройденный материал. Страницы размещаются сбоку экрана, как эскизы, учитель всегда имеет возможность вернуться к предыдущему этапу урока и повторить ключевые моменты занятия.

Интерактивная доска помогает в создании содержательных и наглядных заданий, захватывающих внимание всех учеников в классе. Для этого есть все необходимые средства.

Разнообразие цветов, доступных на интерактивной доске, позволяет выделять важные области и привлекать внимание к ней, связывать общие идеи или показывать их отличие и демонстрировать ход размышления.

Есть возможность делать записи, добавляя информацию, вопросы к тексту или изображениям на экране. Все примечания можно сохранить, просмотреть или распечатать. На интерактивной доске можно организовать лабораторную работу при отсутствии натуральных объектов.

Аудио- и видеовложения значительно улучшают подачу нового материала. Отдельные видеофрагменты можно отображать статично, чтобы иметь возможность обсуждать и добавлять к ним записи.

Доска помогает учащимся группировать идеи, определять достоинства и недостатки, сходства и различия, подписывать рисунки, схемы и многое другое. Текст, схему или рисунок на интерактивной доске можно выделить. Часть экрана легко скрыть и показать его, когда будет нужно. Инструмент «прожектор» позволяет сфокусировать внимание на определенных участках экрана. Объекты можно вырезать, стирать с экрана, копировать, вставлять, действия — отменять или возвращать.

Страницы можно просматривать в любом порядке, демонстрируя определенные темы урока или повторяя то, что плохо усвоено, а рисунки и тексты перетаскивать с одной страницы на другую.

В течение нескольких лет я успешно использовала готовые диски с уроками, научилась создавать собственные презентации, делая уроки яркими и иллюстративными. Но теперь, когда в школу пришли новые технические средства, мне пришлось немного изменить стиль работы. В школе появилась возможность соединить легкость и удобство традиционных инструментов с перспективными инновационными технологиями.

Для того чтобы освоить это чудо техники, пришлось потрудиться: пройти курс пользователя персонального компьютера (курсы тьюторов); освоить возможности инструментов мультимедийных технологий (заниматься самообразованием); заниматься апробацией электронных изданий и инструментов интерактивной доски; определить место и количество уроков в рабочих программах; создать разработки уроков с использованием интерактивной доски; обмениваться опытом использования интерактивной доски на уроках химии между педагогами школы и района; использовать интеграцию различных предметных областей; планировать ожидаемый результат.

А л г о р и т м  п о д г о т о в к и  у р о к а  с  и с п о л ь з о в а н и е м   
и н т е р а к т и в н о й  д о с к и

– Заранее определяется тема урока с использованием доски в тематическом планировании на учебный год.

– Определяются цели и задачи урока и его тип.

– Продумываются этапы, на которых необходимы инструменты интерактивной доски.

– Согласовывается режим работы мультимедийного кабинета с педагогами, которые планируют мультимедийные уроки (с учетом нагрузки по классам).

– Заранее подготавливаются учащиеся к восприятию урока с использованием инструментов интерактивной доски.

– Подбираются электронные издания.

– Конструируется свой урок на основании электронных изданий или создается урок с помощью инструментов интерактивной доски.

В конце урока проводится рефлексия.

На уроках химии и при подготовке к ним я применяю следующие ***формы***:

• создание презентаций по темам, изучаемым по базовому курсу химии 8–11 классов (созданы презентации по темам: «Основные классы неорганических соединений», «Кислоты», «Основания», «Азот», «Природные источники углеводородов», «Карбоновые кислоты», «Химия и повседневная жизнь человека», «Решение расчетных задач по теме “Смешивание и разбавление растворов”», «Спирты», и др.);

• создание проектных и исследовательских работ (созданы проектные работы по темам: «Витамины», «К 300-летию М.В.Ломоносова», «Бросай курить»);

• проведение виртуального химического эксперимента;

• моделирование химических процессов и явлений;

• решение расчетных и экспериментальных задач в процессе усвоения учебного материала, подготовки к ЕГЭ;

• использование готовых мультимедийных пособий («Уроки химии Кирилла и Мефодия» – виртуальная школа; электронные пособия – «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Химия элементов», «Общая химия», «Открытая химия»,); дидактического и раздаточного материалов для 10–11-х классов;

• использование интернет-ресурсов.

**У**чащиеся при работе на уроке с использованием интерактивной доски должны:

• *знать:* учебный материал, возможности доски;

• *уметь:* работать с инструментами интерактивной доски и компьютерными тестами;

• *владеть:* технологией использования светового пера.

Электронная доска помогает детям преодолеть страх и стеснение у доски, легко вовлекает их в учебный процесс, повышает мотивацию. В классе не остается равнодушных, уроки становятся легкими и увлекательными.

Наглядное управление программами, быстрые заметки, корректировка рукой на доске, запись в видеофайл, которую я использую как раздаточный материал для самостоятельной работы дома, привлекают внимание детей к процессу обучения.

Другой инструмент интерактивной доски – «умное перо» особенно эффективно используется мною на уроках. Надо ли говорить, что «чудесные» превращения не оставляют учащихся равнодушными и, конечно же, являются побуждением к тому, чтобы поработать у доски самому, а значит запомнить материал.

Электронная доска позволяет во время объяснения вносить маркером дополнения, пояснения и сохранять или не сохранять записи прямо в слайде в используемой презентации. Использование же программы *Notebook* расширяет возможности подготовки презентаций к урокам.

Объяснение материала с использованием интерактивной доски делает выступление ярче, информативнее и увлекательнее. Действия на доске буквально завораживают учащихся, и даже отстающие ученики не отвлекаются на таких уроках. С появлением интерактивной доски на уроках снят «вечный вопрос»: а кто пойдет отвечать к доске? Желающие – все! Мои ученики живут в информационной среде, для них интерактивная доска – это монитор. Рядом с ним они чувствуют себя более уверенно, чем у традиционной доски, снимается психологическое напряжение.

Интерактивная доска позволяет ускорить темп урока и вовлечь в него весь класс. Наглядность электронной интерактивной доски – это ценный способ сосредоточить и удерживать внимание учащихся, что особенно важно для работы с непоседливыми детьми. Все ученики класса уделяют больше внимания объяснениям, доска достаточно велика, чтобы ее видели все.

Мне очень нравится возможность создавать интерактивные конспекты в программе доски. Многие из них использую с разными целями: сначала – при объяснении нового материала, затем – при контроле. Очень удобно, что все, что делается на доске, можно сохранять, распечатывать. Еще одна великолепная возможность интерактивной доски – работа с документ-камерой и системой интерактивного голосования.

Использую достопримечательность интерактивной доски – возможность управлять готовыми цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР) прямо с доски, что акцентирует внимание учащихся.

Эстетический аспект: даже тема урока, написанная на интерактивной доске, выглядит намного привлекательнее, чем на меловой. К тому же можно избавиться от вечно перепачканных мелом рук.

Но использование интерактивной доски требует серьезной длительной подготовки, навыков работы с компьютером и, безусловно, бо'льшего времени для подготовки учителя к уроку. Однако в данном случае потраченные усилия и время обязательно приводят к желаемому результату. Важно понимать, что интерактивная доска не решит всех учебных проблем. И учителя совсем не обязаны работать с ней постоянно, на каждом уроке. Но использование ее делает урок увлекательным и динамичным.