**Содержание**

Введение…………………………………………………………………….3

Глава I. Информационно-коммуникативные технологии……………...6

* 1. Цели использования информационных технологий……………..6
  2. Направления использования ИКТ………………………………..7
  3. Формы использования ИКТ……………………………………….7
  4. Каково влияние использования ИКТ на ученика и учителя……8

Глава II. Методы и приемы обучения используемые в ИКТ…………..9

Глава III. Интерактивная доска – как форма ИКТ…………………….11

3.1. Что дает использование интерактивных досок на уроках в школах..........................................................................................................11

3.2. Технология использования интерактивной доски…………………12

Глава IV. Разработка урока, с использованием интерактивной доски...16

Заключение………………………………………………………………..

Список литературы……………………………………………………….

**Введение**

*Могущество разума беспредельно.*

*И.Ефремов*

XXI век – век высоких компьютерных технологий. Что нужно современному молодому человеку для того, чтобы чувствовать себя комфортно в новых социально- экономических условиях жизни? Какую роль должна играть школа, и какой она должна быть в XXI веке, чтобы подготовить человека к полноценной жизни и труду? Совершенно очевидно, что используя только традиционные методы обучения, решить эту проблему невозможно.

Использование ИКТ в образовании является одним из важнейших направлений развития информационного общества. Система образования сегодня развивается в ситуации «шока от будущего», – человек рождается и учится в одном мире, а самостоятельно действовать ему придется в другом. В этих условиях школа должна формировать у учащихся новые навыки – умение адаптироваться и найти себя в этом мире, умение самостоятельно собирать информацию, анализировать, обобщать и передавать ее другим людям, осваивать новые технологии. Адекватным ответом на вызовы времени является реализация новой модели учебного процесса, ориентированного на самостоятельную работу учащихся, коллективные формы обучения, формирование необходимых навыков. Большую роль в этой трансформации может и должно сыграть активное применение в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), поскольку:

* изучение и применение ИКТ в учебном процессе позволяет получить учащимся навыки и квалификации, необходимые для жизни и работы в современном обществе;
* ИКТ являются эффективным инструментом для развития новых форм и методов обучения, повышающих качество образования;
* широкое применение ИКТ создает условия для повышения доступности образования, для перехода от обучения на всю жизнь к обучению через всю жизнь (Life Long Learning – LLL-парадигма), обеспечивающему постоянную адаптацию к условиям развития информационного общества и экономики, основанной на знании.

Информатизация является необходимым компонентом и условием общей модернизации образования, обновления содержания и форм учебной деятельности, всего уклада школы, управления образованием. Без информатизации выполнить в полном объеме программу модернизации невозможно.

Поэтому информатизация образования является приоритетом развития социальной сферы РФ, обозначенным в документах Правительства России.

В концепции модернизации Российского образования сказано, что главная задача образовательной политики – обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. При этом одна из главных задач модернизации – достижение нового современного качества школьного образования, и чтобы быть действительно нужной, информатизация образования должна помогать решению двух основных задач школы: образование - для всех и новое качество образования – каждому.

Меняется восприятие ребенка, он живет в мире технологичных символов и знаков, в мире электронной культуры. Учитель должен быть вооружен современными методиками и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться с ребенком на одном языке. И одной из таких методик сегодня является интеграция медиаобразования в систему работы учителя-предметника. Научить ребенка, с самого раннего возраста попадающего в "электронную среду", ориентироваться в ней, приобретать навыки "чтения", переработки и анализа информации, получаемой из разных источников, критически осмыслять ее и есть одна из важнейших задач современной школы.

Цель современного образования состоит в предоставлении учащимся оптимальных условий для активного познавательного процесса учебного материала, личностного самовыражения, развития способностей, умения ориентироваться в изменяющихся условиях окружающей среды.

Химия занимает особое место среди школьных дисциплин. Она создает у учащихся представление о научной картине мира, показывает учащимся гуманистическую сущность научных знаний, подчеркивает их особую нравственную ценность, формирует творческие способности, научное мировоззрение. Как учебный предмет химия способствует воспитанию высоконравственной личности, что может быть достигнуто только при условии сформированности у учащихся интереса к получению знаний.

Химия – один из самых сложных общеобразовательных предметов. Успешно овладеть даже базовым школьным курсом химии нелегко. Поэтому моя задача как педагога состоит в том, чтобы включить каждого ученика в активную деятельность, обеспечивающую формирование и развитие познавательных потребностей.

Вхождение отечественной школы и педагогики в мировое культурное и образовательное пространство, формирование личности специалиста инновационного типа обусловили потребность пересмотра и качественного обновления структуры, содержания, форм и методов учебного занятия, разработки и реализации информационных технологий в педагогической деятельности.

Все это определило актуальность выбранной темы и позволило сформулировать **проблему исследования**: каковы педагогические условия использования информационно - коммуникационных технологий при изучении химии средней школе как средства развития познавательного интереса учащихся.

Таким образом, актуальность рассматриваемой проблемы, ее недостаточная разработанность и большая практическая значимость определили тему исследования: «Информационно-коммуникационные технологии на уроках химии» (работа с интерактивной доской).

**Цель исследования**: разработать, обосновать и экспериментально проверить процесс эффективного формирования познавательного интереса младших школьников средствами информационно-коммуникационных технологий.

**Задачи исследования**:

1. Изучить состояние проблемы формирования познавательного интереса школьников в теории и практике обучения.

2. Выявить значение ИКТ в формировании познавательного интереса школьников.

3. Разработать урок по средствам ИКТ, с участием интерактивной доски.

**Глава I. Информационно-коммуникативные технологии**

В настоящее время перед учителем остро стоит проблема, как повысить интерес школьников к химии, ведь качество знаний учащихся во многом определяется интересом к учебному предмету. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) помогают решить эту проблему. Поэтому, сегодня просто необходимо проводить уроки с использованием ИКТ. Необходимо, потому что урок с использованием ИКТ — это наглядно, красочно, информативно, интерактивно, экономит время, позволяет работать каждому ученику в своем темпе, позволяет учителю работать с учеником дифференцированно и индивидуально, даёт возможность оперативно проконтролировать и оценить результаты обучения.

Трудное восприятие учащимися теоретических основ химии связано с изучением процессов, которые скрыты от непосредственного наблюдения. Использование ИКТ позволяет визуализировать эти процессы; предоставляет возможность многократного повторения и продвижения в обучении со скоростью, благоприятной для каждого ребёнка в достижении понимания того или иного учебного материала; обеспечивает также возможность приобщения к современным методам работы с информацией. Виртуализация некоторых процессов с использованием анимации служит формированию наглядно — образного мышления учащихся и более эффективному усвоению учебного материала. Учащиеся становятся активными участниками урока не только на этапе его проведения, но и при подготовке, на этапе формирования структуры урока. Использование разных видов деятельности, позволяет учащимся самостоятельно добывать необходимую информацию, мыслить, рассуждать, анализировать, делать выводы. ИКТ создаёт ситуацию успеха для каждого ученика.

* 1. **Цели использования информационных технологий**

1. Развитие личности обучаемого, подготовка к самостоятельной продуктивной деятельности в условиях информационного общества через:

* развитие конструктивного, алгоритмического мышления, благодаря особенностям общения с компьютером;
* развитие творческого мышления за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности;
* формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации (при использовании табличных процессоров, баз данных).

2. Реализация социального заказа, обусловленного информатизацией современного общества:

* подготовка обучаемых средствами информационных технологий к самостоятельной познавательной деятельности

3. Мотивация учебно-воспитательного процесса:

* повышение качества и эффективности процесса обучения за счет реализации возможностей информационных технологий;
* выявление и использование стимулов активизации познавательной деятельности.
  1. **Направления использования ИКТ**

В изучении школьного курса химии выделяю несколько основных направлений, где оправдано использование компьютера:

* наглядное представление объектов и явлений микромира;
* изучение производств химических продуктов;
* моделирование химического эксперимента и химических реакций;
* система тестового контроля - подготовка к ЕГЭ.

Широкое использование анимации, химического моделирования с использованием компьютера делает обучение более наглядным, понятным и запоминающимся. Не только учитель может проверить знания ученика, используя систему тестирования, но и сам ребенок может контролировать степень усвоения материала.

Использование виртуальных экскурсий значительно расширяет кругозор ребенка и облегчает понимание сути химических производств. Главное достоинство компьютерного проектирования на уроке химии – его использование при рассмотрении взрыво- и пожароопасных процессов, реакций с участием токсичных веществ, радиоактивных препаратов, словом, всего, что представляет непосредственную опасность для здоровья обучаемого.

* 1. **Формы использования ИКТ**

1. Использование электронных учебников;

2. Использование мультимедийных презентаций;

3. Использование ресурсов сети Интернет, в том числе виртуальных лабораторий;

4. Использование интерактивной доски;

5. Использование ИКТ в сочетании с методом проектов;

6. ИКТ в сочетании с модульным обучением (МО);

7. Использование ЦОРов, ЭОРов;

8. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения ОМС.

* 1. **Каково влияние использования информационно-коммуникационных технологий на ученика и учителя?**
* ИКТ способствует повышению познавательного интереса к предмету;
* ИКТ содействует росту успеваемости учащихся по предмету;
* ИКТ позволяет учащимся проявить себя в новой роли;
* ИКТ формирует навыки самостоятельной продуктивной деятельности;
* ИКТ способствует созданию ситуации успеха для каждого ученика.
* экономию времени на уроке;
* глубину погружения в материал;
* повышенную мотивацию обучения;
* интегративный подход в обучении;
* возможность одновременного использования аудио-, видео-, мультимедиа- материалов;
* возможность формирования коммуникативной компетенции учащихся, т.к. ученики становятся активными участниками урока не только на этапе его проведения, но и при подготовке, на этапе формирования структуры урока;
* привлечение разных видов деятельности, рассчитанных на активную позицию учеников, получивших достаточный уровень знаний по предмету, чтобы самостоятельно мыслить, спорить, рассуждать, научившихся учиться, самостоятельно добывать необходимую информацию.

Таким образом ИКТ (упр.) - это технология доступа к различным информационным источникам (электронным, печатным, людским) и инструментам совместной деятельности, и союз создания систем, востребующих доступ к ИИ и инструментам, направленная на получение конкретного результата (в нашем случае - образование).

Иначе говоря, информационно-коммуникационные технологии - это всевозможные способы и методы обмена знаниями, фактами, правилами.

Химия относится к сложным школьным предметам. Она требует системного мышления, хорошего знания и применения математики, знаний физики, окружающей среды и т.д.

Изучать химию начинают в 8 классе. Заинтересовать, увлечь детей новым предметом, облегчить усвоение новых понятий, терминов, знаний можно привлечением в объяснение нового материала различных приёмов интересных методик, демонстраций реакций и т.д. Наиболее яркими являются уроки с ИКТ.

**Глава II. Методы и приемы обучения используемые в ИКТ**

Методы и приёмы использования компьютерных технологий различны и в настоящее время являются предметом многочисленных исследований. Применение информационных технологий на уроках направлено на совершенствование существующих технологий обучения. Они приносят в известные методы обучения специфический момент за счет усиления исследовательских, информационно-поисковых и аналитических методов работы с информацией.

Использование средств информационных технологий расширяет стандартные методы обучения.

**Объяснительно-иллюстративный метод.**

Предусматривает применение экранных средств в учебном процессе: видеофрагменты, компьютерные приложения, готовые чертежи, иллюстрирование сложных фрагментов и т.п.

Так в Power Point составляются презентации учителем и учениками, которые позволяют создать информационную поддержку при подготовке, проведении уроков, при первом знакомстве с предметом, для анонсирования новой темы или для обобщения знаний по пройденному материалу.

Применение учителями-предметниками компьютерных технологий даёт простор для отработки образовательных приёмов по своему предмету и, одновременно, способствует выработке навыков освоения учащимися компьютерных технологий и применения их при решении конкретных прикладных задач. Чем шире сфера применения компьютерных технологий, тем больше навыков получают учащиеся по их освоению, что очень важно в связи с непрерывной сменой технологий, особенно в области программных средств. На каждом этапе урока можно использовать компьютерные технологии, как инструмент исследования, как источник дополнительной информации по предмету, как способ самоорганизации труда и самообразования. Чтобы включить детей в активную деятельность на уроке, используются различные методы и приёмы применения информационных технологий.

Данный вид работы носит творческий и индивидуальный характер. У учащихся развивается логическое мышление, а в процессе демонстрации приобретается опыт публичных выступлений.

В презентации могут быть показаны опыты и превращения, эксперименты. Эта программа позволяет фиксировать внимание на изучаемом материале, не перегружать зрительное пространство.

Применение мультимедийных учебников на уроке позволяет достигать более глубокого запоминания учебного материала, через образное восприятие, усиление его эмоционального воздействия.

На уроках по физике, математике, информатике, химии, географии и биологии, можно использовать электронные учебники, которые помогают усваивать и систематизировать знания по предмету, сформировать навыки работы с учебным материалом и других массу полезных и учебных навыков.

Таким образом, объяснительно-иллюстративный метод повышает познавательную активность учащихся за счёт наглядности и мультимедийных эффектов.

**Исследовательско-поисковый метод.**

Ориентирован на активное применение средств вычислительной техники и Интернет ресурсов.

Особенностью его является интеграционный характер, что позволяет усилить межпредметные связи. При проведении исследовательских работ ученик выступает в роли исследователя, анализирует результаты своего эксперимента и делает выводы. Учитель на таких уроках выступает в роли консультанта.

Ресурсы Интернет позволили не только найти информацию по данным заданиям, но и взглянуть на это с позиции другой науки, другого периода времени.

Таким образом, исследовательско-поисковый метод повышает самостоятельность учащихся в добывании знаний и самооценке, а также практическую направленность в обучении.

**Метод контроля и коррекции знаний, умений и навыков учащихся.**

Позволяет организовать различные формы проверки знаний, умений и навыков учащихся. Для проверки усвоения учебного материала используется несколько типов заданий. Так, например, в электронной версии тесты могут представлять собой варианты от карточек с вопросами и вариантами ответов, до сложных многоуровневых структур, где ученику предлагаются небольшие подсказки. Мультимедийные курсы подготовки к ЕГЭ содержат: а) справочные сведения; б) интерактивные тренажеры для развития навыков сдачи экзаменов; в) набор тематических и итоговых тестов.

Таким образом, данный метод дает возможность выявить пробелы в знаниях у учащихся и скорректировать работу учителя по их ликвидации.

Реализация каждого метода в практической деятельности состоит в совокупности отдельных методических приёмов, нацеленных на формирование умений работы с различными источниками информации.

Таким образом, информационные технологии открывают новые возможности для совершенствования учебного процесса, активизируют и делают творческой самостоятельную и совместную работу учащихся и учителей.

**Глава III. Интерактивная доска – как форма ИКТ**

От учителей требуется постоянное совершенствование методики преподавания, непрерывное обучение в далеких от основного предмета областях знания. Учителю необходимо осваивать новые технологий, примером одной из который является работа с интерактивной доской.

Интерактивные доски на уроках в средних и старших классах используются в качестве электронных интерактивных инструментов - современных, мощных, значительно ускоряющих доступ к необходимой информации, облегчающих ее восприятие и в немалой степени способствующих формированию творческой атмосферы общения в учебном классе.

**3.1. Что дает использование интерактивных досок на уроках в школе?**

*Ясную, эффективную и динамичную подачу учебного материала*

Используя интерактивную доску на уроке, преподаватели могут сделать свои занятия более яркими, могут выбирать различные стили обучения, работать с различными приложениями и ресурсами, ориентироваться на определенные потребности разных возрастных групп.

*Существенное повышение мотивации учащихся*

С интерактивной доской занятия становятся интереснее и увлекательнее. Даже те ученики, которые с неохотой идут на урок, моментально вовлекаются в учебный процесс, т.к. сами прекрасно ориентируются в цифровом мире и активно используют в повседневной жизни различные электронные устройства.

*Активизацию познавательной деятельности учащихся и коммуникативных навыков*

Интерактивная доска на уроке - это незаменимый инструмент для организации самостоятельных и коллективных форм работы, дискуссий, в которых развивается умение учащихся аргументировать и объяснять свою точку зрения.

*Экономию учебного времени*

Нет необходимости конспектировать занятия. Материалы урока учащиеся могут сохранить, распечатать, вернуться к ним дома или на следующих занятиях.

Заранее подготовленные занятия (а также диаграммы, рисунки, тесты, таблицы, музыка, карты и другие ресурсы для урока) дают возможность сохранять быстрый темп урока. Преподавателю и ученикам не надо тратить время на то, чтобы написать текст на обычной доске или переходить от экрана к клавиатуре компьютера. В режиме online на интерактивной доске можно работать с материалами урока - комментировать, вносить добавления, держать связь со всем миром, имея выход в Интернет.

*Создание и расширение методической базы*

Преподаватели могут создавать свою коллекцию занятий по разнообразным предметам и темам. Могут делиться материалами друг с другом, использовать созданные материалы из года в год, адаптируя их под конкретную аудиторию. Использование интерактивной доски на уроке вдохновляет преподавателей на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост.

*Одновременное использование самых разных материалов*

Интерактивная доска позволяет использовать на уроке одновременно изображения, текст, звук, видео, ресурсы Интернет и другие необходимые материалы. Учитель имеет возможность воздействовать на все системы человека одновременно (визуальную, слуховую, кинестетическую), тем самым ориентируется на каждого ученика в своем классе.

*Оперативный контроль знаний и возможности дистанционного обучения*

Преподаватели могут создавать и проводить опросы в режиме реального времени, демонстрировать ученикам результаты тестирования. Можно записывать уроки, создавать базу записей, различных материалов, тестов, самостоятельных и контрольных работ. Каждый ученик сможет в любое время вернуться к материалам урока, изучить пропущенный материал, проверить себя.

**3.2. «Технология использования интерактивной доски»**

При использовании интерактивной доски необходимо учесть готовность как учителя, так и ученика.

Готовность учителя к использованию интерактивной доски:

– Курс пользователя ПК;

– Мотивация педагогов;

– Освоение возможностей инструментов мультимедийных технологий (самообразование);

– Апробация электронных изданий и инструментов интерактивной доски;

– Определение места и количества уроков в рабочих программах;

– Навыки разработки уроков с использованием интерактивной доски;

– Обмен опытом использования интерактивной доски на уроках между педагогами ОУ и города;

– Умение использовать интеграцию различных предметных областей;

– Планирование ожидаемого результата.

*Алгоритм подготовки урока с использованием интерактивной доски*

– Заранее определить тему использования доски в тематическом планировании;

– Определить цели и задачи урока и его тип;

–Продумать этапы, на которых необходимы инструменты интерактивной доски;

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

– Заранее подготовить учащихся к восприятию урока с использованием инструментов интерактивной доски;

–Подбор электронных изданий;

–Конструирование своего урока на основании электронных изданий или создание урока с помощью инструментов интерактивной доски;

– Рефлексия урока.

*Подготовка учащихся к работе на уроке с использованием интерактивной доски*

–Знать: учебный материал, возможности интерактивной доски;

–Уметь: работать с инструментами интерактивной доски и компьютерными тестами;

–Владеть: технологией использования светового пера.

*Особые мнения значимости интерактивной доски в учебном процессе*

Положительные аргументы:

Мотивация, наглядность, иллюстрирование, интерактивность, доступность сложного материала, оперативность, моделирование эксперимента, индивидуальная работа, классификация, окупаемость времени затраченного на подготовку к уроку, пополнение методической копилки учителя, систематизация ЗУН при малом количестве времени, учет времени на каждом этапе, строгое соблюдение САНПИНА.

Отрицательные аргументы:

–Большая затрата времени учителя при подготовке к проведению мультимедийного урока;

–Здоровьесбережение, т.е. строгое соблюдение САНПИНА учителем предметником.

Преимущество использования интерактивной доски в образовательном процессе

– Визуальный ресурс урока с минимальными затратами времени;

–Представление информации с помощью различных мультимедийных ресурсов;

–Классификация и систематизация учебного материала, изучение его на повышенном уровне;

– Упрощение объяснения схем, графиков и их наглядность;

– Наглядное иллюстрирование при объяснении абстрактных идей и теорий;

– Высокая плотность, динамичность и мобильность урока;

–Возможность выхода за рамки школьной программы;

–Повышение мотивации учащихся к обучению;

– Оперативный контроль ЗУН и наличие обратной связи.

Интерактивная доска - ценный инструмент для обучения всего класса. Это визуальный ресурс, который помогает преподавателям излагать новый материал очень живо и увлекательно. Она позволяет представить информацию с помощью различных мультимедийных ресурсов, преподаватели и учащиеся могут комментировать материал и изучать его максимально подробно. Она может упростить объяснение схем и помочь разобраться в сложной проблеме.

Преподаватели могут использовать доску для того, чтобы сделать представление идей увлекательным и динамичным. Доски позволяют учащимся взаимодействовать с новым материалом, а также являются ценным инструментом для преподавателей при объяснении абстрактных идей и концепций. На доске можно легко изменять информацию или передвигать объекты, создавая новые связи. Преподаватели могут рассуждать вслух, комментируя свои действия, постепенно вовлекать учащихся и побуждать их записывать идеи на доске.

При использовании электронной интерактивной доски доступны следующие виды образовательной деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы проведения урока | Возможные варианты использования интерактивной доски |
| Объяснение нового материала | Подбор текстового и графического материала по теме урока. Создание учебно-дидактической презентации. Подбор анимаций по теме урока. Создание заметок с помощью электронных чернил. Подбор мультимедийного материала по теме урока. Создание мультимедийной презентации для создания опорного конспекта учащихся |
| Контроль усвоения пройденного материала | Разработка контрольных и самостоятельных работ. Разработка тестовых заданий. Разработка опорных конспектов. Организация интегрированных занятий с использованием интерактивных опытов на уроке объяснения нового материала. Организация самостоятельных работ, тестов и контрольных заданий на основе мультимедийного материала. Разработка тестовых интерактивных заданий. |
| Закрепление материала | Составление мультимедийных материалов с использованием результатов измерений датчиками различных процессов. Организация индивидуальных выступлений учащихся по заранее подготовленным учителем материалам. Проведение виртуальных лабораторных работ. |
| Дополнительное образование | Организация проектной деятельности учащихся. Подготовка материалов для проведения общешкольных конкурсов и олимпиад. Проведение защиты проектов учащихся по теме исследования уроков и олимпиад. Проведение общешкольных конкурсов и олимпиад. |

Доска не может заменить учителя. И если речь идет о литературе или живописи, то трудно себе представить полностью интерактивный урок без учителя. Восприятие записанного на доске текста отличается от восприятия произнесенного человеком текста, в который вложены эмоции и чувства. В то же время ученики во время работы с интерактивной доской могут сами создавать презентации. Когда ученик читает материал, а на доске в это время появляется текст, то у ребенка сразу развивается несколько видов памяти. При работе с интерактивной доской можно использовать различные информационные объекты: фото, видео, модель, интерактив, рисунок, анимация, текст, звук.

На подготовку интерактивного урока уходит много времени. Но ведь это лишь начало. На сегодняшний день существуют разработки специальных программ, которые облегчают жизнь преподавателям, предлагая большие коллекции картинок, а также подвижных рисунков по всевозможным темам и предметам, которые придают занятиям больше интерактивности и наглядности. Если будет создана общедоступная база интерактивных уроков и их «строительных элементов», то подготовить такой урок можно будет легко, что также снизит количество приложенных учителем усилий.

**Глава IV. Разработка урока, с использованием интерактивной доски**

**Заключение**

Одной 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 предмету 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.

Работа с доской:

облегчает работу учителя при создании наглядных пособий,

организации фронтального контроля;

позволяет многократно демонстрировать видеозаписи химических опытов.

Подсветка и затемнение экрана

акцентируют внимание учащихся при объяснении нового материала,

удачно используются в контроле знаний.

Средства записи и копирования позволяют:

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 аналогии и противоположности 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 химических уравнений.

Инструменты интерактивной доски делают урок наглядным, ярким, запоминающимся.

Использование интерактивной доски меняет подход к учению, создают новые возможности и для учителя и для ученика:

Это развитие воображения, творческих способностей ребенка;

Это возможность организовать коллективную и групповую работу, используя приемы проблемного обучения;

Это возможность работать эстетично и интересно, почти играя, изучать такой сложный предмет – химия.

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

Интерактивные формы обучения предполагают наличие современных средств организации процесса, которые позволяют преподавателям сохранять и дорабатывать учебный материал, побуждая к новым инновационным методам преподавания. Именно поэтому интерактивная доска как средство формирования комплексной визуально-тактильной рабочей среды для ученика признана учителями как поистине революционное изобретение.

**Список литературы**

1. С.В.Дендебер, О.В.Ключникова «Современные технологии в процессе преподавания химии». – М.: Просвещение, 2007. – 96с.
2. <http://nsportal.ru>
3. <http://www.openclass.ru>
4. Инновации в общеобразовательной школе. Методы обучения. : сб. науч. тр. – М.: ГНУ ИСМО РАО, 2006.
5. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
6. Муравлева, О. И. Инновационные технологии обучения, реализуемые в практике учителей химии [Электронный ресурс] / О.И. Муравлева. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru>.
7. <http://pedsovet.org>
8. Мелешко В. От доски до доски. Интерактивные устройства способны изменить мир. Учительская газета, №37 (10170) / 2007-09-11.
9. Теория и методика обучения химии: учебник для студентов педагогических вузов/ Г.М. Чернобельская. – М.: Дрофа, 2010. – 318, [2] с.: ил.