**Мультимедийные технологии как средство повышения эффективности обучения химии.**

**Введение**

Характер познавательной деятельности учащихся определяется не только целями и задачами обучения, но и содержанием учебного материала, формами организации работы с ними.

Развитие познавательной деятельности предусматривается и в требованиях предметными умениями, таких, например, как умение пользоваться химическим языком. Химический язык включает в себя несколько компонентов знаний, один из которых символика. Учащиеся ещё в школе успешно овладевают этим компонентом, используя компьютерную программу "Химическая энциклопедия”, которая является обучающейся программой и используется на занятиях.

**Мультимедийные технологии как средство повышения эффективности обучения .**

Современное образование с его проблемами заставляет думать о том, как сделать процесс обучения более результативным. Как учить так, чтобы учащийся проявлял интерес к знанию.

Компьютерные технологии предоставляют огромные возможности для развития процесса образования, формирования информационно-образовательной среды, основу которой составляют компьютерные информационные источники, электронные библиотеки, видео– и аудиотеки, видеоконференции и другие приложения сферы образования. При разработке такой среды упор делается на самостоятельную работу обучающихся, их коллективное творчество, проведение мини-исследований различного уровня. Образовательный процесс характеризуется, в первую очередь, тем, что он интерактивен в своей организации, имеет конкретную предметную область познания и реализует технологии доступа к образовательным ресурсам. Эффективность образовательного процесса во многом определяется обеспечением условий дружественного взаимодействия пользователей и информационно-образовательной среды с помощью телекоммуникационных средств.

Совместимость информационно-коммуникационных технологий с традиционными средствами и формами обучения – один из важных методических принципов их применения.

В отличие от обычных технических средств обучения ИКТ позволяют не только насытить обучающегося большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся.

Ещё К.Д. Ушинский заметил: “Детская природа требует наглядности”. Наглядность материала повышает его усвоение, т.к. задействованы все каналы восприятия учащихся – зрительный, механический, слуховой и эмоциональный. Разумное использование в учебном процессе наглядных средств обучения играет важную роль в развитии наблюдательности, внимания, речи, мышления учащихся.

Компьютер в настоящее время способен манипулировать звуком и видео для достижения спецэффектов, синтезировать и воспроизводить звук и видео, включая анимацию и интеграцию всего этого в единую мультимедиа-презентацию.

Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе уроке. Данная форма позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, что позволяет облегчить запоминание и усвоение изучаемого материала. Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья детей. Учеников привлекает новизна проведения таких моментов на уроке, вызывает интерес.

За время работы в гимназии в кабинете создана и пополняется медиатека, которая позволяет подбирать необходимый к уроку материал. К созданию медиатеки активно привлекаются учащиеся, владеющие технологией создания мультимедийных презентаций, содержащих информацию и иллюстративный материал. На сегодняшний день есть МП по различным вопросам, начиная с презентации “Химия как наука” для учащихся 8 классов и заканчивая – “Химия внутри и вокруг нас” для учащихся 11 класса. Благодаря этим средствам, учебный материал может быть представлен в самых разнообразных формах, что делает подачу учебной информации более интересной и запоминающейся.

При использовании мультимедиа-презентаций в процессе объяснения новой темы достаточно линейной последовательности кадров, в которой могут быть показаны самые выигрышные моменты темы. На экране могут также появляться определения, схемы, которые ребята списывают в тетрадь, тогда как учитель, не тратя время на повторение, успевает рассказать больше. Показ такой презентации (который в этом случае представляет собой нечто вроде конспекта теоретического материала по данной теме) производится преподавателем на одном компьютере (желательно с применением средств проекции). Используя возможности мобильного класса, такой презентацией можно воспользоваться для самоподготовки учащихся. Переход от кадра к кадру в этом случае запрограммирован только по нажатию клавиш или по щелчку мышью, без использования автоматического перехода по истечении заданного времени, поскольку время, требуемое для восприятия учащимися того или иного кадра с учетом дополнительных объяснений, может быть различным в зависимости от уровня подготовки учащихся.

Сейчас существует достаточно большое количество обучающих компьютерных программ (тестов), которые используются для контроля и усвоения знаний.

При создании теста с выбором ответа на компьютере, можно организовать вывод реакции о правильности (не правильности) сделанного выбора или без указания правильности сделанного выбора. Можно предусмотреть возможность повторного выбора ответа. Такие тесты должны предусматривать вывод результатов о количестве правильных и не правильных ответов. По результатам таких тестов можно судить о степени готовности и желании учеников изучать данный раздел.

Использование компьютерного тестирования повышает эффективность учебного процесса, активизирует познавательную деятельность учащихся. Тесты могут представлять собой варианты карточек с вопросами, ответы на которые учащийся записывает в тетради или на специальном бланке ответов, по желанию преподавателя смена слайдов может быть настроена на автоматический переход через определенный интервал времени.

Цель работы состоит в развитии творческого подхода к овладению знаниями по предмету (химии). Учащимся часто предлагается разработать ряд тестовых заданий по предложенной теме, затем набрать их в программе, позволяющей пользоваться этими тестами в электронном варианте.

Чтобы выполнить такое задание, учащиеся должны были более глубоко изучить необходимый раздел химии или несколько разделов, сформулировать контрольные вопросы, отражающие суть темы и дать несколько вариантов ответов (правильных и неправильных). Данный подход учит самостоятельности в работе с литературой, логическому мышлению, умению формализовать полученные знания.

Благодаря электронным пособиям учащиеся могут побывать в виртуальной лаборатории, провести виртуальный эксперимент, изучить физические и химические свойства веществ, что активизирует познавательный интерес учащихся. В условиях ограниченной оснащенности лаборатории это становится особенно актуальным.

Появление в кабинете интерактивной доски позволяет планировать создание в будущем совместного интеллектуального продукта. Учащиеся начинают понимать более сложный материал в результате более ясной, эффективной и динамичной подачи. Можно активно комментировать материал: выделять, уточнять, добавлять посредством электронных маркеров с возможностью изменить цвет и толщину линии, делать пометки прямо поверх изображения. Часть изображения можно закрыть “Шторкой” или высветить “Прожектором”. Все можно сохранить и при необходимости повторить. Благодаря наглядности и интерактивности, класс вовлекается в активную работу. Обостряется восприятие. Повышается концентрация внимания, улучшается понимание и запоминание материала.

Изучение любой дисциплины с использованием ИКТ дает учащимся возможность для размышления и участия в создании элементов урока, что способствует развитию интереса к предмету. Классические и интегрированные уроки в сопровождении мультимедийных презентаций, on-line тестов и программных продуктов позволяют учащимся углубить знания, полученные ранее, как говорится в английской пословице - “Я услышал и забыл, я увидел и запомнил”. 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.