**Мальцева Вера Викторовна**

**Использование информационных технологий в урочной деятельности учителя и обучающихся.**

Много лет я преподаю химию в школе. Из опыта работы могу сказать, что в последнее время имеет место тенденция понижения интереса у обучающихся к изучению химии.

Как повысить познавательную активность обучающихся на уроках химии, ведь качество знаний во многом определяется отношением к учебному предмету?

Информационно – коммуникационные технологии (ИКТ) помогают решить эту проблему.

Современный урок невозможен без использования информационно – коммуникационных технологий. Это касается и химии, как одного из предметов естественно – научного цикла, ведь именно эти предметы формируют единую картину мира.

Использование при обучении химии новых информационно – коммуникационных технологий способствует повышению мотивации обучающихся, развитию их интеллектуальных, творческих способностей, умений самостоятельно приобретать новые знания, созданию условий для их успешной реализации в будущем.

Расскажу, как я применяю информационно – коммуникационные технологии в процессе преподавания химии.

Прежде всего, Интернет несёт громадный материал информации. Используя сеть Интернет, я нахожу дополнительную информацию, нужную мне для подготовки уроков. Такая информация содержит иллюстрации, рисунки, портреты учёных – химиков, графики, фотографии и т.д. урок становится более интересным.

Химия – наука экспериментальная. На уроках я стараюсь обеспечить обучающихся возможностью самостоятельно проводить эксперименты. Но в курсе химии есть много практических и лабораторных работ, которые невозможно показать в школьной лаборатории. Поэтому ту часть опытов, которую я не могу провести в школе по объективным причинам (нет реактивов для опытов, опасные опыты и др.), я заменяю виртуальным экспериментом, используя видеофрагменты из имеющихся у меня видеоматериалов («Виртуальная лаборатория», «Химия для всех ХХI», «Химия 8-11 класс», «Химические опыты со взрывами и без» и др.)

Демонстрация видеоопытов по неорганической и органической химии, использование для визуализации химического оборудования и химических процессов графических и анимационных средств, коллекций фото, формул, справочных таблиц, информация об учёных – химиках вызывает большой интерес у обучающихся.

Но всё же учителю, на мой взгляд, нельзя слишком увлекаться демонстрацией видеофрагментов, ведь никакое видео не заменит настоящей лабораторной или практической работы.

При изложении нового материала по химии я использую информационно – коммуникационные технологии как иллюстрацию к своему рассказу по многим темам. Анимация, видеофрагмент, динамические рисунки, звук – все эти средства значительно расширяют возможности обучения, делают содержание учебного материала более наглядным, понятным, занимательным.

В своей работе я использую электронные учебники, электронные химические энциклопедии, электронные табличные материалы и др. Например, электронное пособие «Химия. Электронное учебное издание к учебнику О.С.Габриеляна.2011»

Видеосюжеты увеличивают объём информации, повышают внимание обучающихся за счёт активизации работы зрительных и слуховых анализаторов. Готовые программные продукты обладают большим потенциалом и позволяют варьировать способы их применения, исходя из содержательных и организационных особенностей образовательного процесса.

Но надо помнить, что использование электронных учебников и других материалов имеет свои сложности. Например, информация, необходимая для урока, может находиться в разных местах учебника, или её нужно взять из разных других пособий. Поэтому, чтобы зря не тратить время на перестановку дисков и поиск нужного объекта, надо весь это материал учителю подготовить заранее. На это уходит много времени.

Одно из направлений использования информационно – коммуникационных технологий в моей практике – это создание и применение мультимедийных презентаций (как мною, так и обучающимися).

Несмотря на ряд преимуществ готовых информационных продуктов, информация на некоторых из них излагается очень сухо, иногда встречаются ошибки принципиального характера, некоторые задания чрезвычайно трудны. Поэтому возникает потребность в создании мультимедийных презентаций.

Мультимедийная презентация – это эффективный метод использования информационно – коммуникационных технологий, представления и изучения любого материала, в котором одновременно используется текстовая, графическая, аудиовизуальная информация.

Применение слайд – фильмов (Power Point) обеспечивает высокий уровень проведения урока, динамичность, наглядность и информационную насыщенность. В Интернете много готовых учебных презентаций по химии, но я предпочитаю создавать такие презентации сама. Например, мною созданы мультимедийные презентации «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Химия и общество», «Вода», «Типы химических реакций», «Основные классы неорганических соединений», «Решение расчётных задач различных типов» и другие.

Наличие большого набора информационных объектов в презентации даёт учителю возможность представить изучаемый объект или процесс во всём многообразии его проявлений и свойств, а также более чётко и точно определить его место и значение в системе научных знаний об окружающем нас мире.

Роль мультимедийных презентаций важна при проведении открытых уроков, внеклассных мероприятий. Дети сами любят создавать мультимедийные презентации к разным темам курса химии. Я практикую уроки – защиты презентаций, на которых обучающиеся представляют свои презентации, комментируя их содержание. Проводим конкурсы на лучшую мультимедийную презентацию, самостоятельно выполненную обучающимися.

Ещё одно направление использования информационно – коммуникационных технологий в процессе обучения химии –это создание проектов. В создании проектов задействован как учитель, так и обучающийся. Главный акцент ставится на деятельность ребёнка по поиску, переработке и осознанию новых знаний. Именно проектная деятельность в этом случае незаменима, так как позволяет осуществлять личностно – ориентированный подход в обучении.

Преимущество этого метода в том, что он ориентирован не только на ученика с высокой мотивацией к предмету, но и на слабоуспевающего.

Применение технологии проектного обучения позволяет решать задачи формирования творческого мышления, применять знания, полученные в процессе обучения, в решении практических задач. В преподавании химии метод проектов не только органично вписывается в учебно – воспитательный процесс на учебном занятии, но и является одной из форм внеурочной деятельности.

Сначала обучающиеся выбирают тему проекта, интересную для них. Затем ставят задачи и составляют план работы. Потом переходят к выполнению самого проекта в соответствии с поставленными задачами, выдвигая гипотезы, ставя эксперименты, анализируя, систематизируя и обобщая полученные данные.

Следующий этап – подведение итогов работы. Обучающиеся, работая в сотрудничестве, обрабатывают и оформляют полученные результаты, делают аргументированные выводы. Последний этап – защита проекта, когда обучающиеся самостоятельно выстраивают систему доказательств, готовят мультимедийную презентацию проекта, делают выводы.

Химия – экспериментальная наука, поэтому очень важно, чтобы в проектной деятельности присутствовал эксперимент.

Неоднократно мои ученики участвовали в городской конференции «Шаги в науку». В частности, работа обучающихся 8 класса по теме «Какую воду мы пьём? (на примере города Омска)» заняла первое место в научном направлении «экология» в 2016 году.

И, конечно, ещё одно направление использования информационно – коммуникационных технологий в процессе обучения химии –это компьютерное тестирование, проводимое мною для контроля знаний обучающихся.

Компьютерное тестирование, являющееся аналогом обычного тестирования, я использую для контроля знаний после изучения какого - либо раздела, для индивидуального контроля знаний обучающихся, для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

Компьютерное тестирование позволяет анализировать и фиксировать результат проделанной работы и реализовать связанные с ответом алгоритмы (например, возвращать к уже выполненному или пропущенному заданию).

Электронные учебники содержат тестовые задания, задачи с решениями, упражнения – тренажёры. Учитель может сам составлять новые тесты или изменять уже существующие, используя программы Exsel, Power Point.

Компьютерное тестирование я использую и для проведения небольших проверочных работ. После выполнения задания на экране дети видят правильное решение и сразу могут себя проверить, исправить ошибки.

Таким образом, обучающиеся проводят своё самооценивание, а учитель – оценивание и динамику успеваемости обучающихся.

Дети, имеющие проблемы со здоровьем и обучающиеся на дому, могут самостоятельно изучать учебный материал, пользуясь электронными учебниками, а учитель может их консультировать, отвечать на вопросы, проверять выполненные задания, пользуясь электронной почтой.

Обучающиеся активно используют Интернет для поиска информации по учебным вопросам при изучении нового материала, подготовке выступлений и рефератов, подготовке к сдаче ОГЭ и ЕГЭ, при работе над проектом или научной работе по химии.

Подводя итоги, хочется сказать, что использование при обучении химии новых информационно – коммуникационных технологий позволяет мне сделать уроки более интересными, доступными для обучающихся.

Использование информационно – коммуникационных технологий в процессе обучения химии позволяет также создавать задания для проверки и контроля усвоения материала, готовить обучающихся к сдаче экзаменов.

Использование при обучении химии новых информационно – коммуникационных технологий помогает готовить выпускников школы к жизни в условиях информационного общества.

Благодаря применению при обучении химии информационно – коммуникационных технологий - современных электронных учебников, мультимедийных презентаций, Интернета и других новых средств обучения, меняется роль учителя. **Сегодня учитель должен быть консультантом и координатором в процессе получения знаний по химии обучающимися.**

Список использованной литературы.

1.Береснёва Е.В. Современные технологии обучения химии. Учебное пособие. М., 2004

2.Роберт И.А. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. М.: «Школа-Пресс», 2007

3.Конев М.Н. Информационные технологии как средство повышения мотивации обучения. Химия в школе. 2008. №5

4.Платонова Т.И. Об использовании электронных презентаций. Химия в школе. 2007. №9

5.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)