ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

Рахматуллина Л.Р., учитель первой категории,

МОБУ СОШ с.имени Восьмое Марта

муниципального района Ермекеевский район

Республики Башкортостан

Модернизация образования невозможно без широкого использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во всех сферах образовательного процесса и в первую очередь – в обучении. Необходимо, чтобы на всех уроках использовались компьютерные технологии. Эти технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современном учебном процессе. Основным средством ИКТ любого образовательного учреждения является персональный компьютер. Современный преподаватель должен не только овладевать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

Химия – это предмет, при изучении которого в современной школе нельзя обойтись без информационных технологий. Становится очевидным, что школа призвана выполнить важный заказ государства по подготовке граждан к жизни в информационном обществе и, таким образом, одной из основных целей образования, связанных с процессами информатизации, является создание единого информационного пространства и

воспитание информационной культуры обучающихся, педагогов, родителей.

В изучении химии я выделяю несколько основных направлений, где возможно применение компьютера и я их применяю при:

· изучении химического эксперимента,

· изучении производств химических продуктов,

· организации тестового контроля,

· подготовке к ЕГЭ

Для этого я использую готовые программные продукты(«Уроки Кирилла и Мефодия», приобретенные во время курсов в ИРО РБ диски), работаю с программами MS Office (Word , Power Point), работаю с интернет ресурсами, использую тесты, презентации учебного материала, разработанные для уроков.

Программа по химии очень сложна для восприятия ребенком, если процесс преподавания не сопровождается реальными демонстрациями химического явления. Но не все эксперименты можно непосредственно провести на уроке. Некоторые химические реактивы в школе пришли в негодность, устарели, так как давно не было новых поступлений. Некоторые опыты с участием токсичных веществ, которые представляют непосредственную опасность для здоровья обучающихся, проводить нельзя. Показать

виртуальные эксперименты поможет компьютер. Эти эксперименты можно найти на определенных интернет страницах у учителей химии, которые делятся своим опытом с коллегами. Также можно найти некоторые эксперименты, записанные на
CD
дисках.

В обычной школе невозможно рассмотреть изучение химических процессов, так как в нашем районе нет предприятий производств химических продуктов. Поехать на экскурсию на химический завод нет средств и возможностей. Поэтому очень важно использование виртуальных экскурсий, которые расширяют кругозор обучающихся и облегчают понимание сути химических процессов. Я также даю домашние задания самим обучающимся поискать материалы в интернете о производстве химических процессов, сделать сообщение к уроку. Такие задания я даю в 8 классе по производству стекла, в 9 классе по производству силикатной промышленности и т.д., что:

- способствует повышению познавательного интереса к предмету,

- способствует росту успеваемости обучающихся по предмету,

- формирует навыки самостоятельной продуктивной деятельности,

- способствует созданию ситуации успеха для каждого обучающегося.

Также с помощью различных программ учитель может создать компьютерную модель урока, в которой затем можно работать с помощью интерактивной доски. Ученики на уроках и дома, создавая свои модели, интересно представляя найденную и изученную ими информацию, смогут расширить свои знания за рамки учебника, научиться искать, выбирать и представлять необходимую информацию.

Современное обучение стало более глубоким по целям и задачам, вариативным по формам и методам, разнообразным по техническим средствам, используемым учителем. Стремительное увеличение объема знаний требует соответственно с каждым годом

увеличения количества учебного материала, который должны освоить школьники. Растущий объем информации встречает препятствие в виде ограниченного количества часов, отводимых на его изучение. Выход – интенсификация обучения. А это невозможно
без использования современных
информационных технологий. Их применение как раз даст возможность
освоить
большее количество знаний за то же время. Применение компьютера на любых этапах урока может значительно повысить качество конечного результата. Я применяю компьютер на таких этапах урока как:

· создание проблемной ситуации,

· объяснение нового материала,

· закрепление изученного,

· проверка домашнего задания,

· проверка знаний в процессе урока.

С помощью компьютера можно проверить уровень знаний обучающихся самому учителю, а также обучающиеся могут самостоятельно проверить свои знания, используя тесты контроля, которые учитель го
товит сам или использует готовые тесты. Я сама обычно использую готовые тесты и самостоятельные работы по химии по УМК О.С.Габриеляна, индивидуальны карточки. Для этого использую копировально-множительную технику(ксерокс, сканер, принтер). А копировально-множительная техника тоже является составной частью ИКТ в учебном процессе, которая повышает производительность труда учителя на уроке, увеличивает объем использования наглядности на уроке, экономит время учителя при подготовке к уроку.
Кроме этого я использую на уроках здоровьесберегающую авторскую педагогическую технологию кандидата педагогических наук, заведующего кафедрой теории и методики преподавания биологии, химии и географии Б.Х. Юнусбаева . Провожу уроки

по РОСТ. Особенно эффективно применение технологии РОСТа для подготовки к ЕГЭ. Обучающиеся, выполняя тесты, сами могут сделать анализ, рефлексию своей деятельности, исправить свои ошибки и сделать другой вариант теста.

Работа с мультимедийными технологиями дает возможность разнообразить формы работы. В своей практике для создания проблемной ситуации, объяснения нового материала, закрепления изученного я использую презентации. Так, мною проведены уроки с использованием компьютерных презентаций по темам: «Бинарные соединения»(8кл.), «Алгоритм решения задач»(8кл.), «Количество вещества»(8кл.), «Оксиды, основания, кислоты»(8кл.), «Электролитическая диссоциация»(9кл.), «Аминокислоты»(10кл.), «Сложные эфиры и жиры»(10кл.), «Кислоты органические и неорганические»(11кл). С помощью презентации можно подготовить и обобщающие уроки. В ходе такого урока обучающиеся обязательно ведут записи в своих тетрадях, то есть ИКТ не отменяет традиционную методику подготовки и проведения урока, а облегчают и активизируют технологию его создания.
Информационно-коммуникационные технологии работают на конкретного обучающегося. Он берет столько, сколько может усвоить, работает в индивидуальном темпе.

Применение компьютерных технологий позволяет мне:

- наполнить уроки новым содержанием, глубиной погружения в материал,

- экономить время на уроке,

- развивать творческий подход к окружающему миру, любознательность обучающихся,

- повысить мотивацию обучения,

- формировать элементы информационной культуры,

- прививать навыки рациональной работы с компьютерными программами,

- поддерживать самостоятельность в освоении компьютерных технологий,

- дать возможность обучающимся становиться активными участниками урока не только на этапе его проведения, но и при подготовке, на этапе формирования структуры урока,

- привлечь различные виды деятельности, рассчитанные на активную позицию обучающихся, получивших достаточный уровень знаний по предмету, чтобы самостоятельно мыслить, спорить, рассуждать, самостоятельно добывать необходимую информацию.

Использование ИКТ в обучении – важный компонент подготовки обучающихся к дальнейшей жизни. Большинство обучающихся в наш век компьютеризации выбирают профессии, связанные с компьютерами. Но применение компьютера при обучении химии - это одно из средств получения знаний. Оно должно разумно сочетаться с другими методами и формами обучения. Только тогда становится возможным повышение качества химических знаний.

После обучения на курсах в ИРО РБ по теме: «Информационные и коммуникационные технологии в образовательной деятельности» ИКТ заняли прочное место в моей профессиональной деятельности. Они усложнили мою работу. И тем не менее, они сделали мою работу более увлекательной, плодотворной, творческой.