# Применение информационно-коммуникативных технологий

**при обучении химии**

Фирсова Н.К.

учитель химии

# МОУ «Лицей № 107» г. Саратова

Современная российская школа - это результат огромных перемен, произошедших в системе отечественного образования за последние годы. В этом смысле образование не просто часть социальной жизни общества, а её авангард: вряд ли какая-то другая её подсистема в той же степени может подтвердить факт своего поступательного развития таким обилием нововведений и экспериментов.

Как видно из требований государственного стандарта, предмет химии достаточно сложен и нагляден, требует демонстрации процессов, систем и закономерностей, что усложняет преподавание.

 Преподавание химии успешно только в том случае, если работа учителя с учащимися во всех ее формах представляет собой целенаправленную систему обучения и воспитания, развивающую в единстве химические понятия, диалектико-материалистическое мировоззрение, мышление и навыки самостоятельной практической работы.

 Преподавание химии предполагает использование различных форм, средств и методов обучения. Нет необходимости говорить, что в связи со спецификой предмета часто необходимо выделить и обобщить существенные признаки изучаемого объекта, что возможно только при непосредственной работе с ним. При этом ведущими являются методы практические, лабораторные и демонстрационные опыты.

  Главной отличительной чертой использования информационных технологий в химическом образовании является перераспределение потоков информации на занятии. При этом учащийся превращается в активного участника образовательного процесса. Активная деятельность учащегося приводит к значительному повышению его мотивации, стимулирует активную поисковую познавательную деятельность. Поэтому обучение химии с использованием ИТ следует рассматривать как форму организации самостоятельного качественно нового освоения школьниками содержания учебного предмета и их развития.

Использование ИТ в общем химическом образовании более целесообразно в тех случаях, если:

- требуется индивидуализировать обучение, особенно в связи с большими различиями в уровне подготовленности учащихся;

- проверяется уровень овладения значительным объемом материала с использованием заданий, отличающихся по содержанию и порядку следования в обычной или тестовой форме;

- необходимо обеспечить формирования навыков распределения внимания для многостороннего анализа разнородной информации, особенно в условиях дефицита времени;

- требуется быстрый поиск информации в большом ее массиве;

- реализуется деятельностный подход к обучению на основе индивидуальных моделей деятельности каждого учащегося;

- научно устоявшееся и хорошо формализуемое содержание подтверждается множеством фактов и иллюстраций, но трудно осваивается.

  При использовании современных образовательных технологий на уроках химии позволит повысить качество обучения предмету, отразить существенные стороны биологических объектов, выдвинуть на передний план наиболее важные характеристики изучаемых объектов и явлений

  ИКТ позволяет не только насытить обучающегося большим количеством готовых, строго отобранных организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся ,их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации.

Использование ИКТ на уроках позволяет интенсифицировать деятельность учителя и ученика, повысить качество обучения, отразить существенные стороны химических объектов.

На уроках и во внеурочное время я использую ИКТ.

У меня есть возможность развивать творческие способности моих учеников, используя проблемно-развивающее обучение на уроках, в домашнее задание я включаю не типовые творческие задания, а мультимедийные презентации.

Данная форма позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией. В этом случае задействуются различные каналы восприятия учащихся, что позволяет заложить информацию не только в фактическом, но и в ассоциативном виде в память учащихся.

Цель такого представления учебной информации - формирование у школьников системы мышления. Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья детей. Это становится возможным благодаря свойствам интерактивности электронных учебных приложений, которые наилучшим образом приспособлены для организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока.

ИКТ играют важную роль в подготовке учащихся к   ОГЭ.

Формат тестовых компьютерных программ даёт возможность проверить знания, умения, навыки учащихся с помощью различных видов и типов заданий. Тесты я составляю сама или использую готовые.

Одним из достоинств применения мультимедиа технологии в обучении является повышение качества обучения за счет новизны деятельности, интереса к работе с компьютером. Применение компьютера на уроках химии может стать новым методом организации активной и осмысленной работы учащихся, сделав занятия более наглядными и интересными.

Одним из системообразующих подходов, усиливающих развивающий эффект образовательных программ и положительно влияющих на формирование личности современного школьника, является проектная деятельность, которую можно рассматривать как самостоятельную структурную единицу учебно-воспитательного процесса.

Проектная деятельность школьников представляет собой особую форму учебно-познавательной активности школьников, психологический смысл которой заключается в обеспечении единства и преемственности различных сторон процесса обучения, что позволяет рассматривать ее как значимое средство развития личности.

Мои ученики находят для себя много интересных и познавательных фактов при выполнении рефератов и проектных работ, а мне это облегчает преподавание сложных тем, обеспечивает новые подходы к проверке знаний учащихся, а также повышает качество знаний детей.

Проблемное обучение – такой вид обучения, при котором учителем организуется относительно самостоятельная поисковая деятельность учеников, в ходе которой они усваивают новые знания, умения и развивают общие способности, а также исследовательскую активность, формируют творческие умения.