

*Щеглова Татьяна Васильевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*Кличкинская средняя общеобразовательная школа*

*Забайкальский край, Приаргунский район*

## ОБОБЩЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА

Работаю учителем химии в МБОУ Кличкинская СОШ, Забайкальского края на протяжении 45 лет. В течение этого периода мне удалось поработать по УМК различных авторов. В последнее же время преподавание химии в нашей школе осуществляется по УМК авторов Г.Е.Рудзитис и Ф.Г.Фельдман, с электронными приложениями.

В программе этих авторов представлена современная химия. Содержание курса определяется с учетом возрастных особенностей учащихся и их интересов в области познания мира, а также с учетом психолого-педагогических закономерностей обучения и формирования химических знаний и видов познавательной деятельности. Применяется опережающее обучение, основанное на знаниях других, более ранних курсов.

Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном научном и доступном учащимся уровне основные теоретические положения и изучаемые свойства веществ, химические процессы.

Система моей работы строится:

- на повышении мотивационной деятельности учащихся на уроке;
- на усилении практической направленности в преподавании химии.



Перед изучением большой темы сообщаю школьникам план изучения темы.

Это может быть:

1. Лекция.
2. Урок отработки и закрепления знаний.
3. Выполнение лабораторных и практических работ.
4. Обобщающий урок по теме (в 8-9 классах это может быть «игра-путешествие», в 10-11 классах – урок-семинар, урок-конференция и т.п.).
5. Контроль знаний по теме.

На уроках химии применяю информационные технологии, сохраняя при этом традиционные средства обучения. Наибольшую практическую значимость вижу в применении программно-интерактивных комплексов для SMART BOARD (интерактивная доска), которые позволяют максимально визуализировать учебный процесс с учетом тенденций в изменении содержания химического образования. Использую также такие программы как «1С репетитор Химия», «Общая и неорганическая химия 10-11» ЭМТО Кирилл и Мефодий, «Органическая химия» (10-11 класс) (Кадис), «Химия» (8-11 класс), «Виртуальная лаборатория» (МарГТУ), самоучитель «Химия для всех – XXI» (решение задач от «1С и ММГИ) и др.

Информационные технологии на уроках химии применяю в нескольких направлениях:

***1. Моделирование химических явлений и процессов, которые невозможно показать в кабинете.***

Так, при изучении темы в 8 классе «Строение атома», учащиеся не могут реально увидеть атом ни в какой микроскоп, и тем более представить себе, что атом устроен наподобие солнечной системы – в центре ядро, обладающее положительным зарядом, а вокруг вращаются «планеты» - электроны.



Используя электронное наглядное пособие «1С. Химия 8-11», даю возможность увидеть на экране атом, глубже понять его строение, увидеть распределение электронов по энергетическим уровням. Всего несколько файлов, ярких, образных – и материал усваивается гораздо интереснее и легче.

«Типы химической связи», т.е. моделирование таких процессов и явлений, которые невозможно показать в кабинете химии, но которые могут быть показаны с помощью компьютера. Раньше вышеназванные темы объяснялись без наглядной демонстрации, потому, что невозможно продемонстрировать явления микромира. Теперь на экране учащиеся могут увидеть планетарную модель атома, порядок заполнения электронами разных энергетических уровней, процесс образования ионов.

При проведении обобщающего семинара в 11 классе по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов на основе учений о строении атома», использовала мультимедиа «Химия общая и неорганическая 10-11 класс». При подготовке к семинару класс делила на пять творческих групп, которым было предложено с помощью статей и книг по химии найти материал по одному из вопросов (попытки классификации химических элементов, периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, валентность и валентные возможности атомов, современные представления о строении атома, искусственно полученные элементы) и подготовить краткое сообщение на 5 минут, сопроводив его компьютерной презентацией, не более 5 слайдов, на основе имеющихся электронных дисков по химии. Для поиска информации использовали указанный диск. В результате получилось пять совершенно непохожих друг на друга презентаций, отвечающих выдвинутому требованию. Даже те школьники, которые не всегда охотно брались за подготовку к разного рода докладам и сообщениям активно включились в творческий процесс,



используя интеллектуальные и компьютерные умения. Такая работа способствовала развитию познавательного интереса у учащихся.

При изучении темы «Неметаллы» в 11 классе провожу обобщающий урок в виде представления презентации по неметаллам, которые играют важную роль для живых организмов.

Один из учащихся делает сообщение об особенностях строения элементов неметаллов, их химических свойствах.

Затем начинается собственно презентация. Учащиеся представляют выбранные неметаллы в различных формах (это может быть рассказ, сообщение, сценка). Презентация может занимать 3-5 минут (3-4 файла). Затем выступают оппоненты.

Ученик, представляющий элемент должен доказать его роль в природе и на службе человеку. Оппонент находит негативные проявления свойств неметалла или его соединений. (Например, хлор входит в состав многих отравляющих веществ.) Таким образом, в ходе презентации возникает обмен мнениями, дискуссия, что очень важно для развития коммуникативности.

В ходе презентации учащиеся используют эксперимент.

Например, чтобы доказать, что название йода происходит от греческого слова фиолетовый – демонстрируется воронка йода.

После представления всех элементов предлагается учащимся обдумать услышанное, составить и высказать свое мнение о роли неметаллов, что нового узнали на уроке, на какие вопросы хотели бы найти ответ.

Таким образом, использование системы презентаций при проведении повторительно-обобщающих уроков позволяет развивать логическое мышление учащихся, их умение работать с информацией, высказывать самостоятельные суждения, способность анализировать наблюдаемые явления, соединять



конкретные знания по химии со знаниями из других предметов, формировать интерес к химии.

Так при изучении темы «Нефть. Способы промышленной переработки нефти» (10 класс), использовалась «1С. образовательная коллекция. Органическая химия 10-11 класс», где представлена виртуальная модель нефтеперерабатывающего завода, которая помогла учащимся реально представить технологический процесс перегонки нефти и крекинга нефтепродуктов. Интерес учащихся вызвала сама ректификационная колонна в которой происходит процесс разделения нефти на фракции, а также возможность получения нефтепродуктов путем крекинга.

## ***2. Изучение тем, где требуется усилие для запоминания ряда правил***

Здесь акцент делается на зрительную память ученика. Правила записаны крупным ярким шрифтом, используются анимационные эффекты. Так, изучая в 10 классе тему «Типы изомерии органических веществ», использую мультимедийную программу «Органическая химия» (Кадис). Данная тема является достаточно сложной, с использованием технического средства школьники легче усваивают материал.

При изучении строения органических веществ учащимся предлагается составлять структурные формулы сложных органических веществ. С помощью панели радикалов они по частям собирают формулы веществ и тренируются в составлении названий этих соединений. Полученные формулы школьники просматривают в пространственном вращении. На этих уроках визуально удостоверяются в многообразии органических соединений.

Это придает интерес к изучению химии, явление пространственной изомерии перестает быть беспредметным.



### ***3. Создание своих презентаций может быть использовано при изучении нового материала.***

Так, для изучения темы «Мыла. Синтетические моющие средства» - 10 класс учащиеся сами составляли презентацию под руководством учителя химии и информатики, подбирали к файлам рисунки, фотографии и текст.

Презентация занимала всего 7 минут учебного времени. На уроке велась работа с учебником, была проведена лабораторная работа, использовалось опережающее домашнее задание, когда школьники рекламировали моющие средства, которые ими применяются в быту.

Практика применения удачных компьютерных презентаций показала, что уроки химии проходят эмоциональнее, интереснее и потому - продуктивнее.

### ***4. Моделирование химических явлений и процессов, которые опасны ввиду токсичности.***

Невозможны в кабинете химии лабораторные и практические работы со взрывчатыми и ядовитыми веществами, хотя изучение свойств многих из них входит в школьную программу. Например, при изучении темы «Амины» в 10 классе демонстрирую на уроке фрагменты компьютерного сопровождения подобного эксперимента: взаимодействие амина с кислотой, горение амина. Идет демонстрация эксперимента, который в силу опасности для здоровья детей, желательно наблюдать с экрана монитора.

Реальную помощь при решении данной проблемы дает использование готовых материалов учебных дисков.

### ***5. Использование компьютерных материалов для подготовки домашних заданий.***

Учащиеся находят необходимую информацию, творчески ее обрабатывают, готовят сообщения, рефераты. Особое значение имеет такая самостоятельная работа школьников при подготовке к обобщающим урокам.



Это может быть урок-конференция, урок-семинар, урок -деловая игра и т.д. Так, при изучении темы «Спирты» (10 класс) был проведен обобщающий урок «Суд над этанолом». Этому уроку предшествовала большая подготовительная работа. Каждый учащийся выбирал себе роль (судья, врач-нарколог, социальный педагог, фармацевт, лаборант химической лаборатории и т.п.) и подбирал материал к уроку (учебная литература, диски). Проводилось анкетирование по классам, были получены результаты анкет. Такие уроки играют не только обучающую и развивающую роль, но и воспитывает, прививая здоровый образ жизни. Школьники имеют возможность сами принимать участие в создании урока. Формируются навыки самостоятельной работы по предмету, а также навыки работы с компьютерными технологиями, что способствует формированию познавательного интереса.

#### ***6. Проведение занятий контроля и коррекции знаний.***

Наличие программ, позволяющих проводить тестирование, решение задач, дает возможность дифференцировать процесс обучения, осуществлять тренировку в процессе усвоения материала, а также осуществлять самоподготовку.

#### **Результативность**

Компьютер предоставляет возможность школьникам активно подключаться к демонстрациям, ускоряя, замедляя или повторяя изучаемый материал по мере необходимости. Учащиеся проявляют интерес к предмету и легко усваивают материал. Для этих целей мною используется диск «Химия для всех – XXI» из серии «Образовательная коллекция», Интернет ресурсы.

Таким образом использование компьютерных технологий дает:

Формирование новой педагогической культуры, требующей обновления содержания, методов и форм учебно-воспитательного процесса на основе ИКТ.



Реальное использование информации, содержащейся в обучающих программных средствах (продуктах), программах, носителях.

Рациональная организация и формирование познавательно интереса в ходе учебного процесса.

Индивидуализация обучения с помощью использования специфических свойств компьютера и обращения к принципиально новым познавательным средствам.

Повышение эффективности обучения (т.е. снижение числа ошибок и времени усвоения материала, повышение прочности усвоения знаний и навыков).

Применение новых технологий в процессе обучения химии позволяет учащимся приобрести умения и навыки получения информации из литературы и компьютерных программ для расширения знаний по химии, повысить интерес к предмету и самоопределиться в выборе профессии.

Так в последние годы школьники чаще выбирают профессии связанные с химией: инженер – обогатитель, геолог, металлург, фармацевт и др.

