**Активные методы обучения на уроках химии как средство реализации системно–деятельностного подхода.**

*Пустовойт Елена Константиновна,*

*учитель химии высшей квалификационной категории*

*МБОУ «СШ № 50» г. Иваново*

Содержание образования – это король,

а технологии образования – это Бог.

В.П. Тихомиров.

В своей педагогической деятельности учителю необходимо создать ситуацию успешности для каждого ребенка, помочь ему раскрыться в полной мере, научить мыслить, привить навыки практических действий, не забывая о проблемах сохранения здоровья. Всему этому могут способствовать активные формы и методы обучения.

Использование активных методов обучения на уроках химии становится актуальным по ряду причин:

1. сокращение времени выделяемого на изучение предмета;
2. снижение мотивации изучения химии в непрофильных классах.

Активное обучение – представляет собой такую организацию и ведение учебного процесса, которая направлена на активизацию учебно-познавательной деятельности обучающегося посредством широкого, желательно комплексного использования как педагогических (дидактических), так и организационно-управленческих средств. (В.Н.Кругликов, 2002г.) [1]

Активными называют такие методы обучения, при которых деятельность обучаемого носит продуктивный, творческий характер.

Для успешного использования активных методов обучения предстоит изменить роли ученика и учителя. Ученик превращается из потребителя готовых знаний в активного участника образовательного процесса. Учитель, в свою очередь, из репродуктора знаний, в равноправного участника образовательного процесса (модератора).

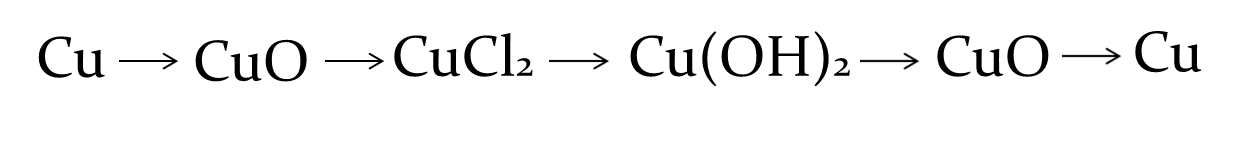
«Сегодня модерация – это эффективная технология, которая позволяет значительно повысить результативность и качество образовательного процесса. Эффективность модерации определяется тем, что используемые приемы, методы и формы организации познавательной деятельности направлены на активизацию аналитической и рефлексивной деятельности обучающихся, развитие исследовательских и проектировочных умений, развитие коммуникативных способностей и навыков работы в команде». [2]

В своей работе наиболее часто я использую следующие активные методы:

* **Проблемный метод.** Он позволяет развивать творческую деятельность обучающихся.

(Решение генетических цепочек; задач, связанных со знанием химических свойств веществ).

Примеры: 1) Осуществить превращения



2)Какие из перечисленных ниже веществ взаимодействуют с соляной кислотой: магний, оксид меди (II ), гидроксид меди (II ), медь, нитрат магния, гидроксид железа (III ), оксид кремния, нитрат серебра, сульфид железа (II ). Запишите уравнения возможных реакций в молекулярной и в ионной формах. Если реакции не могут быть осуществлены, объясните почему.

* **Программированный метод.** Он позволяет применить индивидуализацию обучения.

( Подготовка к экзаменам в 9 –х и 11 –х классах по компьютерным тестам).

* **Метод элективности материала.** Он позволяет проявить себя даже самым слабым и педагогически запущенным учащимся.

(Дается избыточная информацию по теме для предоставления обучающемуся максимально возможного выбора учебного материала).

* **Дидактическая игра.** Метод позволяет развивать аналитическое мышление обучающихся, выделять варианты правильных и ошибочных решений.

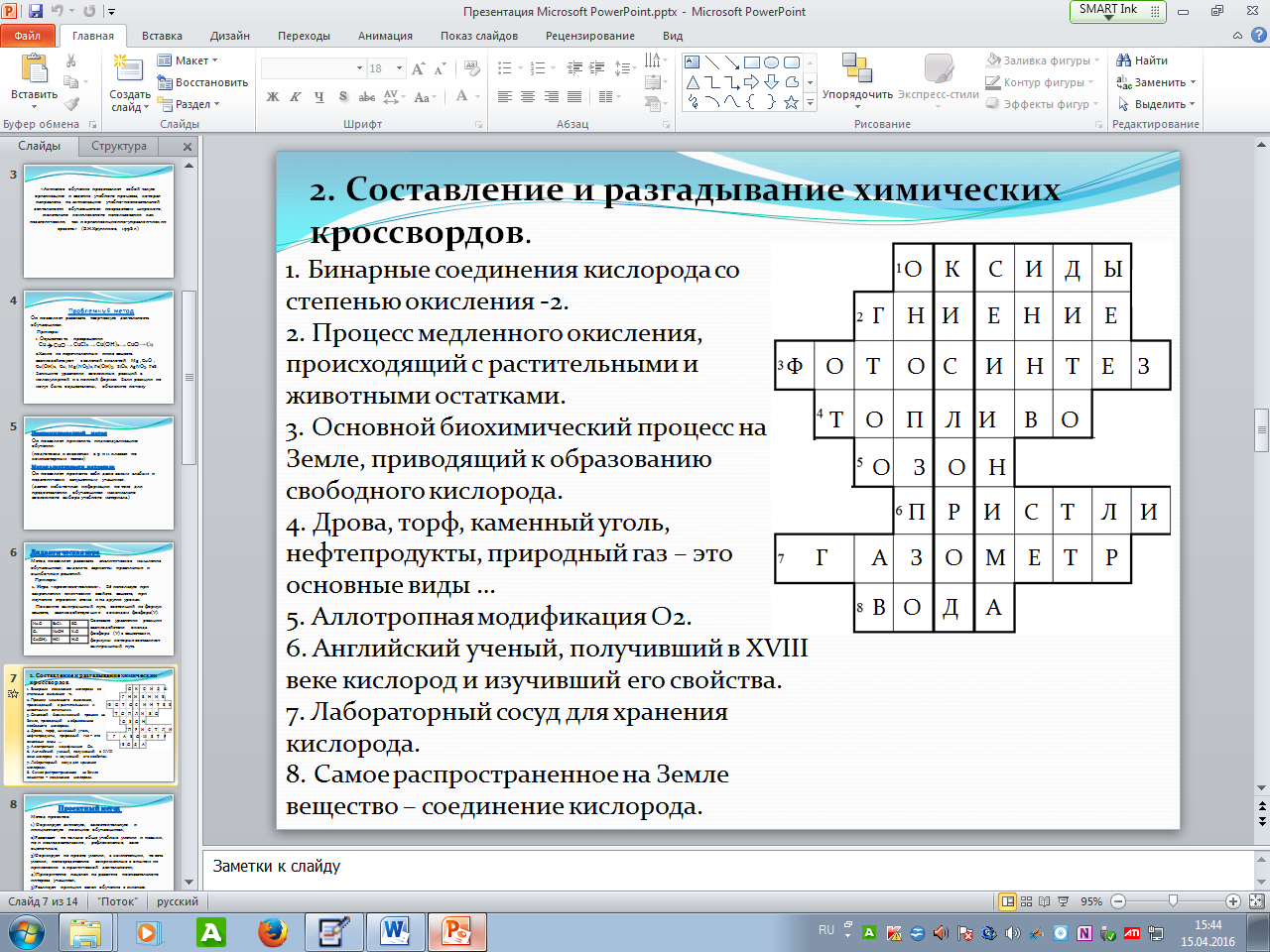
(Игра «крестики нолики» при изучении химических свойств веществ, составление и разгадывание химических кроссвордов и др.).

Примеры: 1) Игру «крестики – нолики» можно использовать при закреплении химических свойств веществ, при изучении строения атома и на других уроках.

Покажите выигрышный путь, состоящий из формул веществ, взаимодействующих с оксидом фосфора (V). Составьте уравнения реакций взаимодействия оксида фосфора (V) c веществами, формулы которых составляют выигрышный путь.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Na2O | BaCl2 | SO2 |
| O2 | NaOH | K2O |
| Ca(OH)2 | HCl | H2O |

1. Составление и разгадывание химических кроссвордов.



1. Бинарные соединения кислорода со степенью окисления -2.

2. Процесс медленного окисления, происходящий с растительными и животными остатками.

3. Основной биохимический процесс на Земле, приводящий к образованию свободного кислорода.

4. Дрова, торф, каменный уголь, нефтепродукты, природный газ – это основные виды …

5. Аллотропная модификация O2.

6. Английский ученый, получивший в XVIII веке кислород и изучивший его свойства.

7. Лабораторный сосуд для хранения кислорода.

8. Самое распространенное на Земле вещество – соединение кислорода.

* **Проектный метод**

На этом методе остановлюсь подробнее, т. к.по ФГОС ООО ему отводится главная роль.

В новом ФГОС на первый план выходят личностные результаты:

* развитие навыков самообразования;
* умение самостоятельно отбирать необходимую информацию и работать с ней;
* мотивированность на получение образования на протяжении всей жизни и др.

Химия среди учебных предметов занимает особое место. Ее начинают изучать в 8 –м классе. Это достаточно сложный предмет. Химия – наука экспериментальная, поэтому в основе преподавания лежит химический эксперимент как источник знаний, выдвижения и проверки гипотез, как средство закрепления знаний и их контроля. Внедрение исследовательского подхода в обучении химии способствует усилению мотивации учебной деятельности.

«Метод проектов – это система обучения, гибкая модель организации учебного процесса, ориентированная на творческую самореализацию личности учащихся, развитие их интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания нового продукта под контролем учителя, обладающего объективной и субъективной новизной, имеющего практическую значимость». [3]

Данный метод

* формирует активную, самостоятельную и инициативную позицию учащихся в учении;
* развивает не только общеучебные умения и навыки, но и исследовательские, рефлексивные, самооценочные умения и навыки;
* формирует не просто умения, а компетенции, то есть умения, непосредственно сопряженные с опытом их применения в практической деятельности;
* приоритетно нацелен на развитие познавательного интереса учащихся;
* реализует принцип связи обучения с жизнью.

В своей работе использую этот метод давно и считаю, что данный метод может найти применение на любых этапах обучения, в работе с учащимися разных возрастов, способностей и при изучении материала различной степени сложности, а также во внеурочной деятельности.

При работе над проектом обучающиеся видят внешний результат, который можно применить в реальной практической деятельности, например опорный конспект, презентация и др. Внутренний результат – опыт деятельности – становится бесценным достоянием обучающегося.

Приведу примеры. В 2011 году группа учащихся 10– го класса занималась экологическим проектом, цель которого – выявить влияние загрязненного воздуха на здоровье людей. Работа над проектом проводилась в несколько этапов в течение двух лет:

* сбор материала по интересующей проблеме;
* обработка собранного материала;
* исследовательская работа по изучению воздуха в микрорайоне школы №50;
* оформление проекта;
* презентация проекта на школьной научно – практической конференции (получили грамоту за 1–е место),затем на городском ученическом форуме научных работ «Горизонты поиска и достижений – 2013» (получили диплом за 1–е место и сертификат).

При работе над информационным проектом «Алкины» обучающиеся 10 –го класса решали ряд задач:

* выбор информационно значимой проблемы (изучить тему «Алкины»);
* планирование действий по решению проблемы (деление на группы, составление плана работы);
* поиск и отбор необходимой информации (исследовательская работа учащихся);
* создание конечного продукта (опорный конспект по теме «Алкины», который в настоящее время используется в качестве памятки для учащихся);
* подготовка презентации опорного конспекта как формы представления проекта.

Мой опыт работы с применением активных методов обучения на уроках химии показывает, что они дают положительные результаты, способствуют развитию творческой активности учащихся, развитию у них исследовательских навыков, способности мыслить неординарно. Нестандартные уроки, возможность учащихся самим формулировать вопросы и искать ответы на них, свободное изложение своих мыслей, рассуждение, совместный поиск истины, которая всегда где – то рядом – все это способствует формированию познавательной активности учащихся на уроках химии.

В результате использования этих методов в преподавании химии повышается мотивация учебного процесса, что приводит к повышению качества знаний учащихся, снижению числа неуспевающих учеников, росту количества учащихся, сдающих ГИА и ЕГЭ, и учеников, принимающих участие в олимпиадах и других конкурсах по химии.

Информационные ресурсы

1. Кругликов В.Н., Платонов Е.А. Деловые игры и другие методы активизации познавательной деятельности. Издательство «Медный всадник». Санкт – Петербург.2002г.

2.Материалы электронного курса «Активные методы обучения». moi –universitet.ru

3. Валеева З.П. Творческая активность учащихся в процессе проектной деятельности. <URL:http://www.bestreferat.ru/referat> -286840.html