Сценарий урока по химии.

Тема урока: « Скорость химической реакции и факторы, на неё влияющие»

8 класс.

Подготовительный этап:

За время перемены кабинет проветривается, на парты раскладываются маршрутные листы (индивидуальные), конверты с информационными карточками, карточка инструктажа по технике безопасности, карточка описания лабораторных опытов. На столе для демонстрационных опытов поднос с оборудованием и реактивами для проведения демонстрационных опытов. На партах учащихся подносы с набором реактивов и оборудования для проведения лабораторных опытов. Настроен проектор, выведена презентация на первый слайд.

Организационный этап:

Перед началом урока дежурные подают рапорт об отсутствующих.

Здравствуйте, ребята, присаживайтесь. Перед вами на партах лежат маршрутные листы, подпишите их, пожалуйста. В конвертах – информационные карты, извлекать которые вы будете в строго определенные моменты урока. Без моего разрешения лабораторное оборудование не трогать. Как видите, работы нам с вами предстоит много, и чтобы всё успеть за урок, необходимо… - работать быстро и чётко.

Активация опорных знаний, постановка цели и задач урока:

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Ребята, посмотрите, пожалуйста, на первый слайд.  Как вы считаете, какое ключевое слово зашифровано на  этих картинках? А на следующих? Давайте попробуем угадать тему урока, зашифрованную на двух слайдах.  Как вы считаете, какие вопросы, связанные с темой урока, нам следует сегодня обсудить? | Отгадывают ключевые слова: скорость, химическая реакция  определяют тему урока « Скорость химической реакции» и фиксируют её в маршрутных листах.    Что такое скорость реакции, как она измеряется, и какие факторы на неё влияют. |

Первичное усвоение знаний:

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Давайте вспомним, что такое химическая реакция и каковы её признаки? Проведём первый опыт: к раствору сульфата меди прильем раствор гидроксида натрия. Протекает реакция? Каков признак? Уравнение реакции на слайде ( уравнение содержит ошибку – отсутствие коэффициента).Что изначально было в растворах? Что теперь в растворе? С какой скоростью протекала реакция? Как определить, что такое скорость? Изменение какого параметра во времени мы будем отслеживать?  Если учащиеся не заметили ошибку, то просит её найти.  Как вы считаете, способны ли мы изменять скорость химической реакции? В каких случаях нам это необходимо?  А теперь нам предстоит узнать, какие факторы, и каким образом влияют на скорость химической реакции. Демонстрация опыта взаимодействия натрия и цинка с водой, в которую добавили несколько капель фенолфталеина.  Проблемный вопрос: ведь нам уже известно, что и натрий и цинк реагируют с водой. Почему же мы не видим признаков реакции во второй системе? В чём причина разной скорости реакции этих металлов с водой? Какой общий вывод мы можем сделать?  Демонстрация опыта «Вулкан»  Вопросы к обсуждению по итогам ЛО №5: в чем разница условий протекания реакции в двух случаях? Прочитайте информационную карту, и заполните графы листа.  Демонстрация опыта « разложение перекиси водорода», введение термина «катализатор» | делают вывод об изменении концентраций веществ ( важно, чтобы учащиеся уяснили, что концентрация реагентов уменьшается, а продуктов - возрастает), записывают определение термина « скорость химической реакции» в маршрутный лист.  Исправляют ошибку на слайде – недостающий коэффициент.  Наблюдают за демонстрационным опытом, делают вывод о различии скорости реакции взаимодействия натрия и цинка с водой. По РАМ сравнивают активность металлов, делают вывод о влиянии природы вещества на скорость химической реакции, фиксируют выводы в таблице маршрутного листа.  Выполняют лабораторный опыт№2, согласно инструктажу листа, повторив правила Т.Б. Фиксируют результаты наблюдений в таблицу маршрутного листа. Делают вывод о влиянии концентрации веществ на скорость химической реакции.  Делают вывод о влиянии температуры на скорость реакции, причины данного влияния. Фиксируют выводы в таблице.  Выполняют ЛО №5, вносят данные в таблицу, делая соответствующие выводы.  Знакомятся с понятием о гомо- и гетерогенной реакции, заполняют облака схемы,  Изучают теоретический блок информационных карт, знакомятся с видами катализаторов.  Во время работы с таблицей, вписывают уравнения реакций, расставляют коэффициенты, заполняют строки. |

Этап осмысления содержания урока:

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| Итак, давайте попробуем составить рассказ о скорости химической реакции.  Что нужно сделать, чтобы понизить скорость химической реакции? И в каких случаях это необходимо?  Одна из глобальных проблем человечества заключается в поиске способов повысить скорость именно этой реакции… | Дают определение понятию, описывают факторы, влияющие на скорость реакции.  Предлагают свои варианты ответа( например, увеличить срок годности продуктов питания и т.п.)  Разложение пластикового и другого видов мусора.. |

Первичная и проверка усвоения материала:

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| Просит учеников ответить на вопросы маршрутного листа.  Спрашивает, кто согласен со всеми утверждениями? С четырьмя? С тремя и т.д. ( все утверждения верны)  Число верных утверждений и есть первичная оценка усвоения материала. | Отвечают на вопросы (согласен, или нет с утверждением)  Самооценка, корректировка знаний. |

Учитель просит оценить, насколько реализованы цели урока, насколько комфортно было учащимся.

Задаёт домашнее задание:

1. Выучить теоретический блок по информационным карточкам, оформить маршрутный лист, повторить ключевые теоретические блоки.
2. Подготовить сообщение о том, где и как в повседневной жизни человек изменяет скорость химической реакции.