**850815402535**

**87053679583**

**ЮЛДАШЕВА Саида Еркеновна,**

**№15 М.Жұмабаев атындағы мектеп-гимназиясының химия пәні мұғалімі.**

**Түркістан қаласы**

**СКОРОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой:** | 10.3.2.1 Знать выражение скорости для гомогенных и гетерогенных реакций;  10.3.2.2 Производить расчеты средней скорости реакций. |
| **Цели урока:** | Описывать выражение скорости для гомогенных и гетерогенных реакций;  Производить расчеты средней скорости реакций. |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока/**  **время** | **Действия педагога** | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| **Начало урока**  **5 минут** | Приветствие. Сообщение темы урока, ЦО и целей урока  Актуализация знаний:  Прием «Знаете ли вы?»  1. Скоростью химической реакции называют изменение концентрации реагента или продукта химической реакции…  2. Раздел химии, который изучает скорость химической реакции и ее зависимость от различных факторов называют…  3 … называют реакции, происходящие между веществами, находящимися в разных фазах  4. Формула для гомогенной реакции:  5. … называют реакции, протекающие в однородной среде.  6. Формула для гетерогенной реакции: | Учащиеся дополняют пропущенные слова,  проверяют ответы.  Фиксируют тему урока в тетрадь | Самооценивание (каждые 2 правильные ответа 1 б)  3 балла | Презентация Слайд 2-3 |
| **Середина урока**  **24 минут**  **Конец урока**  **6 минут** | Занимательная химия 1. Опыт. Реакция магния с азотной кислотой.  2. Опыт. Реакция цинка с азотной кислотой.  Какие факторы влияют на скорость химической реакции?  1. Природа реагирующих веществ.  2. Концентрация реагирующих веществ  3. Температура  4. Катализаторы  2. Закончите уравнения реакции. Укажите гомогенные и гетерогенные реакции.  1.NaCl(p)+AgNO3(p)=  2. H2S+ O2=  3. Zn+ H2SO4=  4. CaCO3+ HCl=  3. Прием «кластер».  Напишите уравнения реакции железа с раствором серной кислоты. Приведите способы увеличения скорости химической реакции.  Какие химические реакции происходят в жизни и быту человека ?  Учениками проводиться разминка  прием «Правда/Ложь»  1 Взрывы являются очень быстрыми реакциями  2 Запекание курицы в духовке протекает быстро  3 Химические реакции связанные с геологическими процессами протекает очень медленно  4 Покрытие плесенью продуктов питания происходят очень медленно  5 Старение кожи протекает быстро  6 Действие обезболивающих таблеток происходят быстро  7 Коррозия стали протекает медленно  4. Прием: «Реши-ка»  1 ряд. Если исходная концентрация составляет 0,05 моль/л и через 10 секунд уменьшится на 0,005 моль/л, рассчитайте скорость реакции.  2 ряд. При разложении вещества в растворе его концентрация за 10 мин уменьшилась от 0,9 до 0,7 моль/л. Определите среднюю скорость реакции.  3 ряд. Определите скорость химической реакции, если исходная концентрация реакции была 0,80 моль/л спустя 20 минут изменилась на 0,78 моль/л  Ответы:  1 ряд. 0,0045 моль/л\*сек  2 ряд. 0,02 моль/л\* мин  3 ряд. 0,001 моль/л\*мин | Записывают реакции магния и цинка сазотной кислотой  Учащиеся отвечают на вопрос. Определяют какие факторы влияют на скорость химической реакции. Также идет дополнительное обьяснение учащимися.  Учащиеся дописывают химические реакции. Указывают гомогенные и гетерогенные реакции.  Записывают реакцию железа с раствором серной кислоты. Указывают способы увелечения скорости химической реакции.  Разминку проводят ученики.  Определяют правдивые и ложные утверждения  Учащиеся  решают задачи. | Самооценивание (за каждые 2 правильные реакции 1 балл)  2 балла  Взаимооценивание (за 2 правильных ответа 1 балл)  2 балла  Взаимооценивание (3 балла за правильно решенную задачу) | Реагенты: азотная кислота, металлы: магний, цинк  Слайды 5-7  Слайды 8-9  Слайды 10-11  Слайд 12  Слайд 12  Слайд 13-14 |
| **Рефлексия**  **5 минут** | Рефлексия: «Выбор»  Для меня данные задания были…  Безразличными  Скучными  Интересными  Усвоен ли материал?  Понял материал  Узнал больше, чем знал  Ничего не понял | Рефлексируют свою деятельность на уроке. |  | Стикеры |
|  | **Домашнее задание:** Параграф 34, ответить на вопросы 1-6 странице 148. | Записывают домашнее задание |  |  |