**Ревда. Машковцева Н.П.**

**Конструкт урока химии в 8 классе.**

**Тема.** Ионные уравнения

**Цель:** сформировать представления о реакциях ионного обмена

Проблема: суть реакций ионного обмена

**Задачи:**

образовательные:

- выяснить условия необратимости реакций в растворах;

- организовать деятельность по осознанию обучающимися алгоритма составления ионных уравнений;

Развивающие:

- выделять существенные признаки реакций ионного обмена;

- развивать практические умения и навыки при выполнении лабораторных опытов,

- анализировать полученную из проводимого эксперимента информацию.

Воспитательная:

- способствовать формированию и развитию познавательного интереса учащихся к обучению.

**Планируемые результаты обучения, планируемый уровень достижений.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды планируемых учебных действий | Учебные действия | Планируемый уровень достижения результатов |
| ПРЕДМЕТНЫЕ | Формулируют и воспроизводят понятия «Электролиты - неэлектролиты» «Электролитическая диссоциация», «Ионные реакции», «Условия необратимости реакций»Проводят опыты, наблюдают, описывают наблюдения | Усвоение понятий освоение алгоритма написания реакций ионного обмена действия по образцу |
| МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ | Регулятивные УУД  | Преобразуют практическую задачу в познавательнуюПланируют собственную деятельностьОсуществляют контроль и оценку своих действий | Управление свей деятельностью на урокесовместное с учителем и одноклассниками действия учащихся |
| Познавательные УУД | Проводят наблюдение, анализ, выдвигают предположения (моделируют процессы) и осуществляют их экспериментальную проверку | совместные (групповые), выполняемые под руководством учителя |
| Коммуникативные УУД | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений | Навыки сотрудничества: совместные (групповые), выполняемые под руководством учителя |
| ЛИЧНОСТНЫЕ | Проявляют устойчивый интерес к поиску решения проблемыМотивация на решение проблемы | устойчивый познавательный интерес |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы урока | Время | Техника (технология), приёмы, формы работы  | Оборудование и учебно-методические материалы | Деятельность учащихся |
| 1 | **Организационный** | 1мин | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию | - | Приветствуют учителя, готовы к уроку |
| 2 | **Проверка домашнего задания** | 7-9мин | Фронтальный опрос (беседа):Чем различаются электролиты и неэлектролиты? Какой процесс проходит с электролитами в растворах и расплавах? Как он записывается?Какую информацию несет уравнение:Al(NO3)3= Al3+ + 3NO3-Выполнение заданий слайдов. Самостоятельная работа. Взаимоконтроль.Вывод: На какие ионы диссоциируют кислоты? Щелочи? Соли? Оценивание ответов учащихся с учетом самооценки. | Проектор для показа презентации.**слайды** №6.10,  | Отвечают на вопросыРабота в тетрадях в парах. Взаимопроверка.(Надо зачеркнуть формулы неэлектролитов и написать уравнения диссоциации электролитов)**Самооценка.**Все верно – «5»1-3 ошибки – «4»4-6ошибок – «3»Более 6 ошибок – нет оценки, надо доработать тему |
| 3 | **Подготовка к активному и сознательному усвоению нового материала** | 2мин | Демонстрационный эксперимент:Что будет, если смешать растворы двух электролитов? Слайд №13.Учитель смешивает растворы хлорида натрия и серной кислоты.Что происходит? | Презентация Слайд 13Таблица растворимостиОборудование и реактивы у учителя штатив с пробирками;растворы соляной к-ты, хлорида натрия, гидроксида натрия, хлорида бария, серной к-ты.магний порошок, индикатор ф-ф. | Наблюдают и делают вывод |
| 4 | **Усвоение новых знаний** | 18мин | Составляется уравнение на доске (или слайд презентации)2NaCl+H2SO4<->Na2SO4+2HClЗаписали молекулярное уравнение.Найдите формулы электролитов и подчеркните ихНиже распишем их на ионы. Получим полное ионное уравнение.Найдем одинаковые ионы в левой и правой частях и зачеркнем их (как в математике – находим подобные члены уравнения).Получить должны сокращенное уравнение. А что получилось у нас? Все сократилось.Какой можно сделать вывод?Реакция не прошла до конца. Она обратима.Постановка проблемы: при каких условиях протекают ионные реакции до конца.В чем суть РИО? 3 условия на слайде:образование осадка, газа или воды(малодиссоциирующего вещества)Проведем лабораторный опыт №1Работа групповая в статической паре- исследовательский метод,Учитель напоминает правила ТБ(слайд №14)Слайд №15Хлорид бария смешиваем с серной кислотой. Что наблюдаем?Какой можно сделать вывод?Записываем уравнение реакции сначала в молекулярном, а потом в ионном виде.Получили сокращенное уравнение.Какой можно сделать вывод?Алгоритм на слайде №17Слайд №18Учитель проводит демонстрационный эксперимент: взаимодействие соляной кислоты с магнием. Что наблюдаем?Запись молекулярного и ионных уравнений. Вывод.Слайд №16Лаб.опыт №2. Взаимодействие гидроксида натрия с соляной к-тойв присутствии индикатора ф-фЧто происходит? Запись уравнений. Вывод. | У уч-ся: штатив с 2 пробирками, растворы соляной к-ты, гидроксида натрия, хлорида бария, серной к-ты.Слайд презентации№13Растворы хлорида натрия и серной кислоты, одна пробиркаСлайд презентацииСлайд №14Слайд №15Растворы хлорида бария и серной к-ты, пробиркаСлайд №17Слайд №18Пробирка, магний порошок и соляная кислотаСлайд №16Пробирка, ф-ф, растворы гидроксида натрия и соляной к-ты. | Записывают уравнениеПодчеркивают формулы электролитовПолучают полное ионное уравнение.Зачеркивают подобные.Делают вывод, записывают в уравнении знак<->Вспоминают основные правила ТБ.Проводят лаб.опыт№1 вместе с учителем.Записывают уравнение в молекулярном и ионном виде.Делают вывод: Ионы связались в молекулы нерастворимого вещества –одно из условий ионных реакций.записывают уравнения.Делают вывод.Выполняют Лаб.опыт №2.Запись уравнений.Вывод. |
| 5 | **Подведение итогов урока** | 4мин | Учитель предлагает перейти к обсуждению формулировки определения "реакции ионного обмена". Слайд №12Акцентирует внимание учащихся на признаках химической реакции, которые свидетельствуют о необратимости процессов  | Слайд №12 | Делают вывод и записывают в тетради: Реакции ионного обмена- реакции обмена ионами - в растворах электролитов- с образованием неэлектролитав виде -  осадка (http://festival.1september.ru/articles/600783/img2.gif)-газа (http://festival.1september.ru/articles/600783/img1.gif)- малодиссоциирующего вещества (H2O) |
| 6 | **Закрепление**  | 5мин | Обучающимся дается **задание:** при сливании каких пар растворов электролитов реакции ионного обмена возможны, т.е. протекают до конца? Слайд №19Выберите условный знак каждого случая:http://festival.1september.ru/articles/600783/img1.gif, http://festival.1september.ru/articles/600783/img2.gif, <->, Н2ОПары электролитов:1) K2SO4 и BaCl22) Na2CO3 и HCl3) KOH и H2SO44) KCl и Na2SO4Учитель организует проверку выполнения задания.Фронтальная беседа. Слайд №20.В чем суть РИО? | Слайд № 19Слайд №20 | Обучающиеся выбирают к каждой паре электролитов условное обозначение протекания реакций ионного обмена до конца (необратимо) 1) http://festival.1september.ru/articles/600783/img1.gif2) http://festival.1september.ru/articles/600783/img2.gif3) Н2О4) <->Обсуждение в парах.Отвечают на вопросы слайда |
| 7. | **Домашнее задание с комментированием** | 2мин | Учитель сообщает учащимся о домашнем задании, разъясняет методику его выполнения: §37, упр.1-3 стр.155. слайд №21 | Слайд №21 | Записывают дом.задание в дневники |
| 8 | **Рефлексия и самооценка** | 1мин | Учитель просит оценить свое самочувствие после урока (слайд №22) | Слайд №22 | Записывают в тетради цифру 1,2,3 – отношение к сегодняшнему уроку |