

## КОНСПЕКТ УРОКА (ЗАНЯТИЯ)

**Образовательное учреждение:** ГБОУ школа-интернат №1

**Предмет:** химия

**Класс:** 9а

**Учитель:** Красильникова Валерия Андреевна

**Тема урока:** Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот.

**Тип урока:** урок применения знаний и умений

**Технология:** обучающая

**Оборудование:** брайлевские таблицы растворимости, карточки с формулами веществ кислот, оксидов, арабскими цифрами, математическими знаками «+» и «=»

**Оборудование и реактивы:** соляная кислота, серная кислота, нитрат серебра, штатив для пробирок, пробирки, пипетки, универсальный индикатор.

**Мультимедийное обеспечение:** -

<b>Цель урока:</b> Научить школьников составлять молекулярные и ионные уравнения реакций кислот.
<b>Коррекционная составляющая урока:</b> Совершенствование навыков мыслительной деятельности; уточнение, расширение и обогащение химического лексического запаса; коррекция навыков самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; уточнять, расширять и корректировать представления учащихся о предметах и процессах окружающей действительности; преодоление вербализма (у незрячих учеников);
<b>Планируемые результаты:</b> <b>предметные:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Формулируют и воспроизводят понятия «Электролиты», «неэлектролиты», Дают определение «Электролитической диссоциации»,</li><li>• Определяют ионные реакции, как реакции, протекающие между растворами электролитов.</li><li>• Проводят опыты, наблюдают, описывают наблюдения</li><li>• Усвоение понятий,</li><li>• освоение алгоритма написания реакций ионного обмена,</li><li>• действия по образцу.</li></ul>
<b>метапредметные:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Преобразуют практическую задачу в познавательную;</li><li>• Планируют собственную деятельность;</li><li>• Осуществляют контроль и самооценку своих действий;</li><li>• Проводят наблюдение, анализ, выдвигают предположения;</li><li>• Осуществляют экспериментальную проверку своих гипотез;</li><li>• Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений.</li></ul>
<b>личностные:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Проявляют устойчивый интерес к поиску решения проблемы;</li><li>• Мотивируются на решение проблемы.</li></ul>

### Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
1. Организационный момент.	

<p>- Здравствуйте, ребята! Сегодня у нас гости, давайте поприветствуем их и друг друга. -Садитесь, пожалуйста.</p>	<p>- Здравствуйте.</p>
<p><b>2. Определение темы и целей урока.</b></p>	
<p>- Перед вами на партах лежит таблица, мы с ней уже ни один раз работали. Прочитайте название. - Найдите в левом верхнем углу таблицы слово «ионы». ГДЕ такие встречаются? - А что такое электролиты? - Сегодня особенный день, я хочу вас чем-то угостить! Я прошу вас попробовать угощение, рассказать мне о главном качестве, это будет нужно нам, чтобы обозначить тему урока. КАКИЕ на вкус эти фрукты? - Давайте образуем от этого прилагательного существительное? - Правильно. Какие соединения называются кислотами, с точки зрения ЭД? - Какой ион определяет кислоту? - Что началось в желудке, когда мы съели угощение?  - Как вы считаете, с каким классом неорганических соединений сегодня мы будем работать? - Правильно. А какие процессы мы будем рассматривать с кислотами? -Значит темой урока будет...</p>	<p>- Таблица растворимости кислот, солей и оснований.  - В электролитах.  - Вещества, растворы или расплавы которых проводят электрический ток  - Кислые.  - Кислота!  - Вещества, состоящие из катионов водорода и анионов кислотных остатков. - Катион водорода/ион водорода/аш плюс. - Процесс пищеварения. - Какие-то реакции, у нас же соляная кислота там! - С кислотами.  -Их взаимодействие с другими веществами. - Молекулярные и ионные уравнения. - Молекулярные и ионные уравнения кислот!</p>
<p><b>3. Планирование деятельности.</b></p>	
<p>-Хорошо. Какие задачи на урок мы перед собой поставим?  - Отлично. А каких таких реакций?</p>	<p>- Нужно подробно разобрать химические свойства кислот. - Может быть, вспомнить условия протекания таких реакций? - Реакций ионного обмена.</p>
<p><b>4. Проверка домашнего задания.</b></p>	
<p>- Здорово! На дом вам было задано индивидуальное домашнее задание. Положите его на край парт. Я заберу. А пока я собираю ваши труды, откройте тетради, запишите сегодняшнее число и тему.</p>	<p>Открывают тетради. Записывают число и тему. Один из учеников проговаривает вслух: «Сегодня 20 ноября. Тема: «Молекулярные и ионные уравнения кислот»».</p>
<p><b>5. Воспроизведение и коррекция опорных знаний.</b></p>	
<p>- Какие свойства кислот мы с вами знаем?  - Отлично, отложите тетради перед собой. На подставках лежат карточки с веществами, математическими знаками «+» и «=», цифрами, которые вы используете в качестве коэффициентов. Составьте уравнение взаимодействия кислоты с основным оксидом. Используйте коэффициенты, если они понадобятся.</p>	<p>- Они реагируют с основными оксидами, основаниями и солями. - Ещё они окрашивают индикаторы в красный цвет! - Или обесцвечивают индикаторы. - Составляют взаимодействие соляной кислоты с оксидом кальция. <math>2\text{HCl} + \text{CaO} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}</math></p>

<b>6. Изучение нового материала (опрос, тренировочные упражнения, решение задач и т.п.).</b>	
<p>-Замечательно. Я хочу разделить вас на группы. У группы №1 (Виталик, Кирилл и Андрей) у каждого из вас по одному сосуду с прозрачными жидкостями. Определите с помощью универсального индикатора, в каком сосуде находится кислота, и передайте его лаборанту.</p> <p>- Ребята, а как с помощью индикатора можно определить кислота перед нами или нет?</p> <p>-Молодцы. Кто-нибудь обнаружил кислоту?</p> <p>- Самая сильная, то есть серная.</p> <p><b>Лаборант разливает кислоту по пробиркам.</b></p> <p>- Возьмите штатив для пробирок. У Группы №1 в пробирке раствор хлорида бария. Прилейте к нему кислоту. Опишите ход работы и свои наблюдения в тетради.</p> <p>У группы №2 (Катя, Стёпа, Лев, Юля, Маша и Егор) в пробирке карбонат натрия. Прилейте к нему кислоту. Запишите ход работы и наблюдения в тетрадь.</p> <p>- Скажите, какие реакции мы сейчас с вами сделали?</p> <p>- Какие условия протекания РИО мы увидели?</p> <p>- Осталось вспомнить третье условие протекания реакций.</p> <p>Запишите уравнения реакций, которые вы провели. Распишите сокращенное ионное уравнение.</p>	<p>-Если универсальный индикатор окрасится в красный цвет, то перед нами кислота. Если синий – щелочь. Если не изменит окраски – вода.</p> <p>- Да, я! А какая это кислота?</p> <p>- Ребята выполняют опыты под руководством лаборанта и учителя.</p> <p>- РИО.</p> <p>- гр.№1 – выпадение осадка!</p> <p>- гр.№2 - выделение газа.</p> <p>- Образование воды или малодиссоциирующих веществ.</p> <p>Запись для группы №1:  <math>H_2SO_4 + BaCl_2 = BaSO_4 + 2HCl</math>  <math>SO_4^{2-} + Ba^{2+} = BaSO_4</math></p> <p>Запись для группы №2:  <math>H_2SO_4 + Na_2CO_3 = Na_2SO_4 + CO_2 + H_2O</math>  <math>2H^+ + CO_3^{2-} = CO_2 + H_2O</math></p>
<b>7. Закрепление.</b>	
<p>- Чтобы закрепить данную тему, напишем небольшую самостоятельную работу.</p> <p>Напишите молекулярное и ионные уравнения взаимодействия соляной кислоты и нитратом серебра.</p>	$HCl + AgNO_3 = AgCl + HNO_3$ $H^+ + Cl^- + Ag^+ + NO_3^- = AgCl + H^+ + NO_3^-$ $Ag^+ + Cl^- = AgCl$
<b>8. Подведение итогов урока: рефлексия, оценка деятельности обучающихся.</b>	
<p>Пожалуйста, оцените свою работу на уроке самостоятельно с помощью карточек. «5» - я понял всю тему и мне не нужна помощь учителя/одноклассников.</p> <p>«4» - мне кажется, я понял ему, но мне не мешает совет учителя.</p> <p>«3» - у меня не сразу получалось выполнить задания, тема показалась мне не совсем легкой.</p> <p>«2» - тема показалась мне трудной, я ничего не понял.</p>	<p>Показывают карточки педагогу и гостям.</p>

Благодарю вас за работу, вы очень потрудились!	
<b>9. Домашнее задание.</b>	
Повторите помощь, при ожоге кислотами и основаниями.	