**Тема: «Кислоты, классификация, химические свойства».**

**Цели урока:** систематизировать знания учащихся о свойствах кислот, знакомство с классификацией кислот, качественными реакциями на кислоты и химическими свойствами кислот.

**Задачи урока:**

1. **Образовательные:** систематизировать знания учащихся о кислотах, составе, строении кислот, общие химические свойства, изменение цвета индикаторов, контроль умения составлять уравнения реакций кислот;
2. **Развивающая:** развивать навыки познавательной активности, умения выделять главное, делать выводы и аккуратно вести записи в тетради, работать в группе, грамотно говорить;
3. **Воспитательная:** формирование самостоятельности, познавательной активности, умения выражать свою точку зрения и отстаивать ее, научить слушать участников группы.

**Планируемые результаты:**

1. **Предметные:** знать определение кислот с точки зрения ТЭД, классификацию кислот, умения работать в группах эффективно, вести записи, сравнивать кислоты по составу, уметь писать уравнения реакции, различать кислоты среди веществ другого класса;
2. **Метапредметные:** обобщать ранее изученные свойства кислот, прогнозировать свойства зависимости от строения и состава ;
3. **Личностные:** соблюдение мер предосторожности при работе с реактивами, мотивация активности в творческой и групповой работах, нацеливать на результативность.

*Тип урока: Комбинированный (систематизация и углубление знаний.)*

**Оборудование**: проектор, экран, компьютер, химическая посуда, растворы кислот, цинк, оксид металла, соль-карбонат, гидроксид натрия, индикаторы.

**Ход урока:**

1. ***Актуализация опыта учащихся.***

А) подготовка к ОГЭ (слайд 1)

Б) мотивация. (слайд 2)

1. ***Новая тема*.**

Учитель. Ребята, в нашей жизни мы сталкиваемся со множеством различных веществ, изучаем, исследуем, превращаем, и это обогащает нашу жизнь и наше представление о природе. Мы сегодня будем расширять знания об этих замечательных веществах, которые в природе и в нашей жизни играют огромную роль. «Какую»- спросите вы, отвечаю- «Разрушение и растворение одних горных пород и образование новых. Производство мыла, моющих и чистящих средств, консервирование овощей, производство лекарственных препаратов, а одна из них образуется у нас в желудке и помогает переваривать пищу, некоторые животные и растения вырабатывают их с целью защиты от хищников, ну, догадались? Мы знакомились с ними, а сегодня получим более полную информацию, Тогда смотрим на экран. (слайд 3)

Что общего у этих веществ? Они имеют кислый вкус. Ребята, а почему у всех кислот кислый вкус? Что общего в их молекулах? ( атомы водорода).

Тема нашего урока посвящена кислотам, но сегодня мы будем изучать свойства кислот т.к. химия это наука о веществах, свойствах и превращениях. Кроме того мы будем классифицировать кислоты.Что значит классификация?

Вопросы классу: 1. Как мы узнаем, что произошла химическая реакция? 2. Назовите признаки хим. реакций.

Итак, тема урока: «Кислоты, их свойства и классификация». (слайд

Давайте вернемся к вашему групповому заданию и посмотрим, что общего в составе кислот.

У всех кислот есть атомы водорода.

 Выводы: 1) атомы водорода дают кислый вкус;

 2) если составе веществ есть одинаковые ионы, то у них должны быть схожие свойства.

Проверим, так ли это.

Для этого мы проведем опыты, реакции кислот с веществами различных классов. Ребята, хлеб с хлебом, булкой, пряниками едят? То есть подобное с подобным не вкусно, значит, берем не похожие.

Давайте вспомним, в состав кислот входят металлы или неметаллы ( неметаллы),вывод- с кислотами реагируют вещества, в состав которых входят металл, что такое индикатор, как правильно растворять кислоты в воде и держать пробирки при нагревании.

Опыты проводим с участием детей.

Записи в тетради по слайду.

Ребята, мы познакомились с химическими свойствами кислот и увидели, что они реагируют с одними и теми же веществами. Но не думайте, что все кислоты похожи друг на друга как близнецы. Нет, каждая кислота это индивидуальность и они очень отличаются друг от друга если не химическими, то физическими свойствами и составом.

1. **Закрепление химических свойств кислот.**

**Групповая работа.**

5 групп, каждой группе дается задания на листочках, суть убрать «лишнюю» кислоту из трех.

Работа дает возможность провести классификацию кислот по основности и содержанию кислорода.

Оказывается необходимая помощь, проверяем на слайде.

Разъяснения учащихся - по какому признаку они исключили третью формулу.

Оценка

Слайд «Классификация кислот», посмотрите, то, что вы сделали это не все, кислоты отличаются друг от друга еще многими свойствами. Слайд с растворами кислот, цвет, агрегатное состояние.

1. ***Рефлексия.***

Экспертная группа, что поняли и что не поняли, вам слово. На вопросы отвечают ученики с помощью учителя.

Теперь мои вопросы на пятерки:

1. В какой тип химической реакции не вступают кислоты?

 Откуда берутся кислотные дожди?

1. Я нарисую структурную формулу серной и азотной кислот, а вы скажите как по другому можно назвать кислоты, исходя из этих формул?

Нарисуйте ваше представление о кислотах и их использовании человеком, животными, растениями.

1. ***Домашнее задание***

***Параграф 38 (39).***

***Сделать сообщения о кислотах.***