**МБОУ «Камышенская СОШ»**

**Петропавловского района**

**Алтайского края.**

**Урок химии в 8 классе**

**Тема: «Кислоты».**

**Учитель химии и биологии**

**1 категории**

**Малыгина О.А.**

**2014 год.**

 **Урок 35 «Кислоты, их классификация и свойства»**

**Цель урока**: формирование представления учащихся о кислотах.

**Задачи урока**

1. Образовательная: изучить состав, строение, классификацию и свойства кислот.

2. Развивающие:

а) учебно-познавательные: развитие навыков самостоятельной познавательной деятельности; умения добывать знания, выделять главное, обобщать, делать выводы, проводить самопроверку и самооценку;

б) коммуникативные: развитие навыков работы в группе, взаимодействия с другими людьми, умения ответить на поставленный вопрос;

в) информационные: выделять существенные признаки химических реакций, извлекать необходимую информацию из проводимого эксперимента; оформлять и представлять результаты своей работы.

3. Воспитательные: воспитывать сознательное отношение к учебному труду, чувство ответственности, развивать интерес к знаниям.

4. Здоровьесберегающие: закрепить навыки безопасного обращения с реактивами и кислотами, с которыми часто имеют дело в повседневной жизни.

**Планируемые результаты обучения**

В результате изучения данного материала учащиеся должны:

Знать:

а) определение понятия - кислоты;

б) классификацию кислот;

в) физические и химические свойства кислот.

Уметь:

а) составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства кислот;

б) распознавать кислоты при помощи индикаторов;

Тип урока: изучение нового материала.

Методы обучения: словесные, наглядные, практический, частично-поисковый, исследовательский.

**Оборудование:**

* мультимедийная презентация (ПК, проектор)
* штатив для пробирок, пробирки.

**Реактивы:**

* Индикаторы: лакмус, метилоранж, фенолфталеин
* Кислоты: соляная и серная, уксусная, стеариновая, аскорбиновая.

**План урока:**

1.Организационный момент (1-2 мин.)

2. Проверка домашнего задания (5 мин.)

3.Актуализация знаний учащихся (3 мин.)

4. Изучение нового материала (20 мин.)

5. Закрепление (6 мин.)

6. Подведение итогов урока, домашнее задание (2 мин.)

7. Рефлексия (2 мин.)

**Ход урока.**

**1.Организационный момент (Приветствие, настрой на урок).**

**2. Проверка домашнего задания.**

**В начале урока мы вспомним, какие классы веществ мы изучили ( Оксиды ).**

**А как усвоили материал, проверим следующей работой. Выписать формулы оксидов и назвать их ( слайд 1).**

**Теперь ребята посмотрите на следующий слайд и сравните его со своими записями (слайд 2).**

**Зачитывает формулы один из учащихся на оценку и отвечает на дополнительный вопрос «Что называют оксидами ».**

**А теперь выписанные оксиды поделим на классификации (знаем оксиды металлов и неметаллов).**

**Один из учащихся зачитывает формулы оксидов металлов и отвечает на дополнительный вопрос «Какую степень окисления проявляет кислород в оксидах».**

**Следующий ученик зачитывает формулы оксидов неметаллов и отвечает на дополнительный вопрос «Где в Периодической системе находятся неметаллы».**

**Выставление оценок тем, кто отвечал. Сравнение задания со слайдом (слайд 3).**

**4. Изучение нового материала**. Девизом нашего урока пусть будет высказывание великого мыслителя П. Лапласа:

                               То, что мы знаем – ограничено;

                                То, что не знаем – бесконечно.

**Я вижу, что тему Оксиды вы усвоили, а теперь вернемся к 1 слайду. Давайте назовем вещества, которые вы не отнесли к оксидам, мы видим, что у этих веществ есть общее то, что у них на первом месте стоит атом водорода. Сегодня нам с вами предстоит знакомство с еще одним классом, но с каким именно вы узнаете, правильно выполнив следующее задание: Слайд 5: Определите тип каждой из реакций, уравнения которых записаны в таблице. Из букв правильных ответов мы и определим название класса веществ.(слайд 6).**

**Переходим к изучению новой темы «Кислоты». Рассматриваем цели урока (слайд 7)**

* **Сформировать понятие о кислотах.**
* **Рассмотреть состав, название, классификацию кислот.**
* **Познакомиться с представителями неорганических кислот.**
* **Изучить химические свойства кислот.**

**Учитель: С понятием кислоты вы встречались неоднократно в бытовой жизни. Какие кислоты вам известны? Где встречаются эти кислоты?**

**Учащиеся: варианты ответов – на кухне, в аптечке, автомобиль и т.д.; уксусная, аскорбиновая, серная и т.д.**

 **Кислоты вокруг нас**

**Учитель: Кислоты постоянно присутствуют вокруг нас. Например, дождевая вода на** первый взгляд кажется чистой. На самом деле в ней присутствует немало других веществ. За счет растворения углекислого газа из атмосферы она является раствором угольной кислоты. После летней грозы в ней оказывается еще и азотная кислота, которая получается из оксидов азота, образующихся при горении воздуха вокруг плазменного шнура молнии, при работе реактивных двигателей самолетов (ракет) и под воздействием солнечной радиации. Ежегодно с дождями на землю выпадает примерно 100 млн т азотной кислоты. Это немало. Извержение вулканов и сгорания топлива способствуют появлению в дождевой и снеговой воде серной кислоты.

Учитель: Если вы присядете вблизи муравейника, то надолго запомните жгучие укусы его обитателей. Муравей впрыскивает в ранку от укуса яд, содержащий муравьиную кислоту. Муравьиной кислотой обусловлено жжение крапивы, ее выделяют некоторые гусеницы. Голожаберные моллюски в порядке самообороны выстреливают парами серной кислоты.

Важна роль кислот и в человеческом организме: аскорбиновая кислота – поставщик витамина С, фолиевая кислота – витамин В9, аминокислоты образуют множество белков, соляная кислота – сильнейший бактерицид, находящийся у нас в желудке, помогает переваривать пищу, ацетилсалициловая кислота – жаропонижающее средство, молочная кислота образуется в мышцах при физической нагрузке.

Рассмотрим содержание кислот в разных продуктах, овощах и фруктах. (слайды 8-15).

Что же такое кислота. Определение кислот (слайд 16).

Ребята сейчас рассмотрим слайд с формулами кислот, также их можно увидеть на стенде и в учебнике на странице 71 (дома выучить формулы наизусть).(слайд 17)

Если в формуле убрать атом водорода, то это кислотный остаток, его валентность равна индексу атома водорода.

Какой признак лег в основу классификации кислот (наличие кислорода ). Классификацию записать в тетрадь: бескислородные и кислородсодержащие. (слайд 18)

Классификация кислот по основности (слайд 19).

5.Закрепление.

Задание: Указать лишнюю кислоту, определить степени окисления. (слайд 20-21)

Ученик на оценку.

Учитель: Ребята мы изучили кислоты их классификацию, а можно ли распознать кислоты. По названию они кислые, но их не все можно пробовать на вкус поэтому их определяют с помощью индикаторов. Рассматривание таблицы «Индикаторы».

Обнаружение кислот с помощью индикаторов (слайд 22)

Я сейчас продемонстрирую как распознать кислоты (слайд 23)

Показ опыта и его объяснение. Чаще всего используют разбавленные кислоты, а не концентрированные. При смешивании кислот с водой придерживаются правила «Запомни одну оду, лей кислоту в воду».

Нужно помнить о технике безопасности при работе с кислотами. (слайд 24)

6.Домашнее задание (слайд 25)

«3» п. 32, №1.

«4» П.32,49 степени окисления, № 8

«5»п.32,49. кроссворд.

Подведение итогов урока:

1) с каким классом неорганических веществ мы познакомились?

2) дайте определение кислот.

3) по каким признакам можно классифицировать кислоты?

4) как отличить кислоту от веществ других классов?

7.Рефлексия

Сегодня на уроке я:

☼ Научился…

☼ Мне показалось важным…

☼ Я понял, что…

☼ Я почувствовал, что…

Своей работой на уроке я:

♦ Доволен…

♦ Не совсем доволен…

♦ Я не доволен, потому что…

* 1. **Список литературы**
1. Рудзитис Г.Е. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений /Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 13-е изд. - М.: Просвещение, 2009.
2. Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н.Н. Гара, Р.Г. Иванова, А.А. Каверина. – М.АСТ,2002. – 190 с.
3. Обучение химии в 8 классе: метод. Пособие / Т.А. Боровских. – М.: АСТ, 2002. – 237 с. Ил. – (Библиотека учителя химии)