Урок сказка на тему:

Аммиак. Физические и химические свойства аммиака.

Учитель: Ондар Нина Кылан – ооловна

МБОУ Суг-Аксынская СОШ

**Цель:** углубить и закрепить знания учащихся по следующим понятиям: виды химической связи, электроотрицательность, степень окисления – и на основе этого рассмотреть электронно – пространственное строение молекулы аммиака, его физические и химические свойства.

Разобрать взаимодействие его с водой и кислотами; акцентировать их внимание на образование иона аммония, на донорно – акцепторном механизме образования ковалентной связи.

**Развивающая –** развитие умений и навыков выполнения лабораторных работ, формировать у учащихся навыки самостоятельной работы.

**Воспитывающая** – привить интерес к изучаемому материалу, бережное отношение к реактивам.

**Оборудование** – на столах учащихся: пробирки с аммиачной водой, фенолфталеиновая бумага. На демонстрационном столе: NH4Cl, Ca(OH)2, чашка фарфоровая, штатив, спиртовка, фенолфталеин, HCl(конц.)

**Тип урока:** урок изучения новой темы, с использованием сказки, лабораторные опыты, демонстрация опытов.

**Ход урока**

1. Организационный момент (2 мин).
2. Ознакомление с целью урока.

Для актуализации урока вопросы:

1. Как образуется аммиак? Напишите уравнение реакции. Укажите условия реакции.

1 ученик N2+3H2↔2NH3+Q (обратимый, экзотермический)

1. Изобразить электронную формулу, структурную формулу

2 ученик 

1. Новая тема

Начинаем тему с сказки для этого показываем куклы сделанные из картона. Демонстрация опыт получения аммиака

2NH4Cl + Ca(OH)2→CaCl2 + 2NH3↑ +H2O

**« Как стать звездой»**

Он родился в самой волшебной, в самой удивительной стране – в химической лаборатории. Его папа был мужчина злого нрава носил произвеще «Лисий хвост». Его мама простая строгая женщина, звали ее вода. Он появился маленькой бесцветной. Но когда к нему прибавили фиолетовый лакмус все сразу поняли родился сын. Ему дали красивое мужское имя **Аммиак.** Он унаследовал от отца не только фамилию, но и дымящий неуравновешенный характер.

**Лаб опыт:** ознакомление с физическими свойствами аммиака, испытывает фенолфталеиновой бумагой. Бумага окрасится в малиновый цвет. Лакмус окрасится в синий цвет.

1. Аммиак очень дружился с кислородом

1 ученик пишет уравнение реакции

4 NH3 + 5O2 → 4 NO + 6 H2O

1. Его друзьями были кислоты. Однако металлы не дружили с аммиаком. Обидно стал аммиаку. Он тоже считал себя благородной и очень талантливой. Аммиак заметил, что при его попадании на кислот он мог дыметь.

**Лаб опыт**: «Дым без огня»

Уравнение реакции

NH3 + HCl → NH4Cl

Но эта свойства не сделал его известной популярной, а наоборот его стали остерегаться. Тогда аммиак решил работать в кооператив «Соли и основания». Он производил соли которые назывались нитраты. Его продукцию поставляли в сельское хозяйство. А аммиак работал, не покладая рук. С дождевыми каплями, он превращается в почве в нитраты. Глупые фрукты и овощи очень обрадовались, они стали употреблять их в неограниченном количестве. Скоро нитратов в фруктах и овощах стало так много, что возник вопрос, как от них избавиться. А к аммиаку пришел настоящая слава. О них стали писать газеты, журналы, говорить по телевидению.

Аммиак стал настоящей звездой.

**Лаб опыт**: показ солей аммония

NH4Cl, NH4NO3, (NH4)2SO4

Новый ион NH4+ - аммония.

**Вывод** : Аммиак реагирует с простыми веществами (О2) и со сложными веществами (Н2О, кислотами) при этом образуется новые вещества:

NH4OH – гидроксид аммония

NH4Cl – хлорид аммония

NH4NO3 – нитрат аммония

**Закрепление**: графический диктант.

1. Газ без цвета, запаха.
2. Хорошо растворима в воде.
3. Реагирует с металлами.
4. Плохо растворима в воде.
5. Газ без цвета, с характерным раздражающим запахом.
6. Получает из азота и кислорода.
7. Реагирует с кислотами.
8. Применяет как удобрения.
9. Получает из азота и водорода.
10. Реагирует с водой.
11. Получает из воздуха.
12. Реагирует с водородом

Ключ проверки:

Да - ^

Нет - -

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

- ^ - - ^ - ^ ^ ^ ^ - -

**Итог урока** ставить оценки.

Проверяют работы друг у друга. Меняют тетради, ставят оценки.