

Автор: учитель химии МОУ СОШ №9 г.Когалым
Штыкова Галина Леонидовна
«Методическая копилка»
предлагаем вашему вниманию конспект урока
по химии
с прилагаемой к ней практической работой.

Тема: Соли аммония

Цели обучения:

главная: развитие у учащихся познавательных интеллектуальных способностей готовности учащихся к обучению.

частные: 1. Образовательная. Систематизировать знания учащихся о солях; познакомить их с солями сложного катиона; изучить свойства, присущие солям аммония; научить распознавать эти соли.

2. Развивающая. Закрепить умения сравнивать, сопоставлять, анализировать.

3. Воспитательная. Способствовать у учащихся воспитанию умения работать в коллективе. Выбатывать у учащихся аккуратность, необходимую при работе с химическими реактивами.

Задачи обучения:

1. Умение самостоятельно делать вывод.
2. Отработка навыков работы с химическими реактивами.
3. Умение работать в группе, сотрудничество.

Средства обучения:

а) оборудование: химическая посуда, спиртовка, держатель для пробирок;

б) химические реактивы: на столе учителя – растворы NH_4OH , HCl , вода, кристаллический NH_4Cl , лакмус;

на столах учащихся - кристаллический NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2$, растворы H_2SO_4 , BaCl_2 , NaOH , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, лакмус.

в) кодоскоп.

Ход урока

I. Организационный момент.

II. Изучение нового материала.

Учитель: Сегодня мы начинаем урок с изучения нового материала. Цель урока – познакомиться с солями сложного иона аммония. Поговорим сначала в общем о солях. Какие вещества называют солями?

Ученик: Это сложные вещества, состоящие из атомов металла и кислотного остатка.

Учитель: (показывает кодокадр). Из представленного на кодокадре перечня веществ выберите только соли.

Кодокадр «Убери лишнее»

BaCl_2	KCl	NaOH	CuCl_2
HCl	NaNO_3	AgNO_3	KOH
NH_4Cl	H_2CO_3	CaSO_4	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

Ученики выбирают только соли и называют их.

Учитель: Какая необычная соль встретилась вам в перечне? В молекуле этой соли на месте металла находится сложный катион. Как называется этот катион?

Ученик: Катион аммония.

Учитель: Сегодня мы познакомились со свойствами солей аммония.

Ученики записывают тему урока. Тема и план урока написаны на доске.

Учитель: Прежде чем разобрать свойства, поговорим о том, какое значение имеют данные соли?

Ученики записывают первый вопрос «Применение солей» и по таблице изучают применение солей аммония. На таблице даны формулы солей аммония. Называя данные формулы, ученики делают вывод о составе солей аммония. Соли аммония – сложные вещества, в состав которых входят ионы аммония, соединённые с кислотным остатком.

Учитель: Рассмотрим способы получения солей аммония. (Ученики записывают следующий вопрос «Получение солей аммония») Прочитайте в учебнике на странице 54 как получают соли аммония.

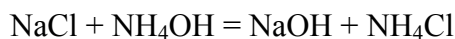
Ученик: Соли аммония получают при взаимодействии аммиака или аммиачной воды с кислотами.

Учитель: (демонстрирует опыт). Я беру два пустых стакана и получаю... белый дым? Какую поговорку опровергает этот опыт? (Дыма без огня не бывает). Но это не просто дым, это частички твёрдого вещества в воздухе. А твёрдое вещество – это соль аммония. Стаканы были смочены раствором аммиака и концентрированной HCl.

Ученики записывают уравнение реакции.



2) также можно взять соль и основание



Учитель: Физические свойства солей аммония вы изучите самостоятельно.

Ученики выполняют опыт 1 лабораторной работы, текст которой находится на столах учащихся.

После проведения опыта учитель проводит фронтальную беседу по следующим вопросам:

1. Что из себя представляют соли аммония по внешнему виду?
2. Как они растворяются в воде?

Химические свойства солей аммония ученики изучают самостоятельно по тексту лабораторной работы. Записывают уравнения реакций.

Учитель: Прodelайте опыт №2 и №3.

После проведения опытов учитель проводит беседу по следующим вопросам:

1. Перечислите общие химические свойства солей аммония с другими солями.
2. Отметьте признаки прodelанных реакций?

Учитель: А теперь разберём особенные свойства солей аммония. Прodelайте опыт 3.

После проведения опыта учитель задаёт вопрос классу: какой вывод можно сделать по данному опыту?

Ученик: Взаимодействие солей аммония со щелочами при нагревании является качественной реакцией на соли аммония, т.е. на ион NH_4^+ . Признаки этой реакции – запах аммиака.

Учитель: Следующим специфическим свойством солей аммония является реакция разложения.

Учитель демонстрирует опыт, ученики записывают уравнение реакции.



Итак, мы разобрали все свойства солей аммония. Переходим к закреплению данной темы.

III. Закрепление.

1. На каждом столе карточки (см. Приложение 1). Из перечня формул выбрать соли аммония и назвать их.
2. Работа у доски с дисками (см. Приложение 2). Вращая маленький диск относительно большого, выписать формулы и соответствующие им названия.
3. Назвать качественную реакцию на соли аммония.

IV. Задание на дом.

параграф 20, упр. 14, стр. 55.

Приложение 1

Na NO ₃	H ₂ SO ₄	NH ₄ HSO ₄	HJ
K ₂ CO ₃	(NH ₄) ₂ CO ₃	H ₃ PO ₄	LiOH
NaCl	AgNO ₃	Ca(OH) ₂	(NH ₄) ₂ HPO ₄
NH ₄ Cl	HNO ₃	NH ₄ H ₂ PO ₄	K ₂ SO ₃
CaCl ₂	NaOH	H ₂ S	Zn(OH) ₂
BaCl ₂	(NH ₄) ₂ SO ₄	Al(OH) ₃	NH ₄ HSO ₃
HCl	H ₂ SiO ₃	H ₃ PO ₄	H ₂ CO ₃
NH ₄ NO ₃	KOH	(NH ₄) ₂ S	Fe(OH) ₃

Приложение II

