



Тема:
«Соли аммония»



Проблемный вопрос:

- *Почему соли аммония нашли такое широкое применение в народном хозяйстве?*

Задачи:

- *изучить состав, получение и методы распознавания солей аммония;*
- *рассмотреть их физические и химические свойства;*
- *дать характеристику некоторым наиболее важным для человека представителям;*
- *рассмотреть их применение в быту, технике и народном хозяйстве.*



Web – квест № 1

« Строение, физические свойства и получение солей аммония»

- Кому (чему) обязаны своим названием соли аммония?
- Что такое ион аммония?
- Какое отношение «донор» имеет к иону аммония? Раскройте механизм образования иона аммония. Какую степень окисления и валентность имеет азот в ионе аммония? Почему они не совпадают?
- Изобразите структурную формулу иона аммония. Какую геометрическую фигуру он имеет?
- Почему соли аммония по ряду свойств похожи на соли калия? Назовите основные физические свойства солей аммония.
- Какие способы получения солей аммония существуют? Можно ли получить кислые соли аммония? Как?
- Что такое нашатырь? Откуда пошло такое название? Как его получали в древности?

Web – квест № 1

«Строение, физические свойства и получение солей аммония»

<http://cnit.ssau.ru/organies>
<http://cnit.ssau.ru/organies/chem>
http://cnit.ssau.ru/organies/chem1/64_redox

[_htm](#)

• <http://www.xumuk.ru/encyklopedia/688.html>

• <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

• <http://www.labst>



Web – квест № 2

«Химические свойства солей аммония»

- Какими химическими свойствами, общими с другими солями, обладают соли аммония?
- Что такое «разрыхлитель» теста, например, в муке для блинов, и как он «работает»?
- Как из аммиака получить белый дым?
- Каковы специфические свойства солей аммония?
- Представьте, что вы не чувствуете запахов. Назовите не меньше двух способов доказательства выделения аммиака при разложении солей аммония.
- Почему нельзя вносить в почву в качестве удобрения нитрат аммония, имеющий примесь извести?

Web – квест № 2

«Химические свойства солей аммония»

- http://portal.1523.ru/index.php?option=com_doctrine

Web – квест № 3

«Применение солей аммония»

- Кто и когда впервые показал, что растения не могут извлекать азот из воздуха, и указал на ценность азотных удобрений?
- Какие соли аммония применяются в качестве удобрений? В чём их ценность? Какое из них самое ценное по содержанию азота?
- Почему, по утверждению русского агрохимика Д.Н. Прянишникова применение солей аммония в качестве азотных удобрений особенно эффективно?
- Какие проблемы появятся у агронома, если он во влажные глинистые почвы будет в качестве удобрения вносить сульфат аммония?
- Какие соли аммония входят в состав «разрыхлителя» теста, например, в муке для блинов, и как они «работают»?
- Какая соль аммония применяется при паянии? Почему?
- Что такое «аммонал»? Чем он полезен и опасен для человека?

