

# Пищевая сода в жизни человека.

Работу выполнил: ученик 4 «В» класса  
Крымов С.С.

Руководитель: учитель начальных классов  
Акованцева Марина Николаевна  
МБОУ «Давыдовская СОШ С УИОП»



**Цель работы** : обобщение известных и неизвестных фактов о соде пищевой, определение сферы и способов использования человеком соды.

**Задачи:**

- Узнать, что такое сода и изучить ее свойства;
- Познакомиться с историей открытия пищевой соды;
- Изучить историю производства пищевой соды;
- Узнать о сфере применения соды;
- Провести эксперименты с использованием соды.

**Актуальность** моей работы заключается в том, чтобы находить интересное и необычное рядом, в том, что доступно для наблюдения и изучения.

**Гипотеза:** действительно ли пищевая сода является универсальным продуктом?

## ***Методы исследования :***

- собрать информацию об областях применения пищевой соды;
- систематизировать полученные теоретические и практические знания;
- исследовать, пронаблюдать и провести эксперименты.

# Сода – что это?

Всем нам знакомая пищевая сода – это не что иное, как натриевая соль угольной кислоты. Химические свойства: порошок белого цвета, не имеет ярко выраженного запаха, сода не токсична, легко растворяется в воде.

**Какая же польза от пищевой соды?**

# **Когда возможен вред от пищевой соды?**

**Бывают случаи, когда пищевая сода может вызвать проблемы со здоровьем у человека.**

# Мои эксперименты с пищевой содой

- *Опыт №1 «Растворимость соды в воде»*
- Для опыта понадобится: сода, стакан с водой, ложка.



Я добавил соду в стакан с водой, перемешал и наблюдал растворение соды. Действительно, пищевая сода – вещество, которое растворяется в воде.

- **Опыт №2 «Тушение зажженной спички»**
- Для опыта понадобится: сода, уксус, стакан, спички.



Сначала провел опыт без соды. Для этого в баночку налил уксус. Зажженную спичку опустил в баночку, наблюдал горение. Затем добавил к уксусу немного соды и снова опустил спичку в баночку. Выделяющийся в результате реакции углекислый газ погасил пламя спички

- **Опыт №3 «Приготовление лимонада»**
- Для опыта понадобится: сода, лимонный сок, сахар, вода, стакан, ложка.



Я приготовил лимонад с использованием соды. Для этого в стакан с водой добавил 4 столовых ложки лимонного сока, 2 чайных ложки сахара,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки соды. Всё активно и тщательно перемешал и наслаждался шипучим напитком. Пузырьки газа в напитке – это выделяющийся в результате реакции взаимодействия соды и лимонной кислоты углекислый газ.

- **Опыт №4 «Снег из соды»**
- **Для опыта понадобится: сода, пена для бритья.**



**Из флакона выпустил всю пену для бритья и постепенно высыпал в неё пачку соды, получившуюся массу размял руками. По ощущениям «снег» получился воздушный, мягкий, шелковистый, а самое главное – холодный на ощупь.**

- **Опыт №5 «Чистящие свойства соды»**
- Я узнал, что соду используют в быту в качестве чистящего средства и решил проверить это на практике.
- Для этого эксперимента я взял чайник с пригоревшим дном, соду и влажную губку. Сначала я попробовал оттереть пятно только губкой. Ничего не изменилось. А вот с помощью той же губки с содой я довольно быстро отчистил чайник от пятна.
- Я убедился, что сода является эффективным чистящим средством.



До

- **Опыт №6 «Выращивание кристаллов соды»**
- Для опыта понадобится: сода, стакан с горячей водой, кисточка для ресниц, скрепка, ложка, карандаш.



До

Я налил горячую воду в стакан. Добавил соду и размешивал до тех пор, пока сода не перестала растворяться (раствор стал насыщенным). На скрепку подвесил кисточку, на которой планировал вырастить кристаллы. Скрепку привязал к карандашу и установил на стакан. Ждал около суток. А потом наблюдал кристаллы соды на проволоке.

Почему так происходит: при остывании и испарении воды насыщенный раствор становится пересыщенным, и сода начинает кристаллизоваться из раствора на кисточке.

- **Опыт №7 «Окрашивание пламени»**
- Для опыта понадобится: сода, газовая горелка, ложка.



При сгорании пропан-бутановой смеси пламя горелки имеет голубой цвет. Если поднести к пламени ложку с содой, то пламя окрашивается в желтый цвет. Это объясняется наличием натрия в составе соды, именно он окрашивает пламя в желтый цвет.

# Заключение

- Моя гипотеза подтвердилась, сода пищевая – универсальный продукт, сфера его применения очень широка. Свойства соды позволяют использовать её в промышленности, медицине, быту, косметологии и даже в творчестве.
- Эксперименты, которые я провел, могут применяться в быту, на уроках окружающего мира и технологии, на занятиях внеурочной деятельности и кружковых занятиях. Они интересны и познавательны.

# Литература.

- 1. История соды до нашей эры,  
[http://www.sodainfo.ru/pages/detail/d\\_o\\_n\\_e](http://www.sodainfo.ru/pages/detail/d_o_n_e)
- 2. Интересные факты о соде [Электронный ресурс]. – Режим доступа  
<http://www.sodainfo.ru/pages/detail/int.>
- 3. Неумывакин, И.П. Сода. Мифы и реальность [Текст] / И. П. Неумывакин. – М., 2015. – 96 с.
- 4. Необычное применение пищевой соды дома [Электронный ресурс]. – Режим доступа  
<http://domovenokk.ru/neobyichnoe-primenenie-obyichnyih-veshhey/neobyichnoe-primenenie-pishhevoy-sody-doma/>