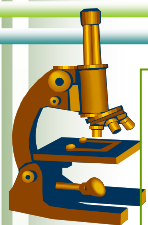


Химия: «кухонное» знакомство

**Исследовательский проект
Агеевой Анны(9 лет),
Агеевой Ульяны(6 лет),
Костиной Ангелины(9 лет)
Руководитель В.Г.Агеева,
учитель ОЗОЖ**

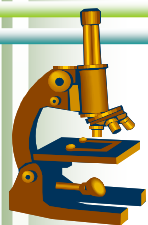




- *В словаре Ожегова дано следующее определение :*
Химия – это наука о веществах, их составе, строении, свойствах и взаимных превращениях.

- **Цель исследования:**

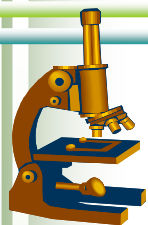
Доказать, что не покидая дома и без особых затрат, можно проводить занимательные химические опыты



Задачи исследования:

- Изучить влияние соли на свойства воды
- Рассмотреть влияние кислот на свойства разных продуктов
- Обнаружить наличие сахара в шоколаде
- Исследовать влияние пепси-колы на организм

Сделать выводы о пользе или вреде некоторых «химических чудес» для детского организма.



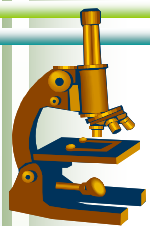
Методы исследования

- Эксперимент
- Анализ полученных данных

Практическая значимость

Пробудить в сверстниках
интерес к химии

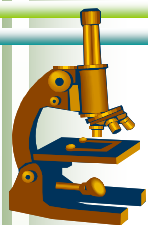
Пропаганда ОЗОЖ (здоровое питание)



Опыт № 1. Влияние соли на свойства воды

- литровая банка с обычной водой
- пищевая соль
- в качестве «подводной лодки» используем обычное яйцо.

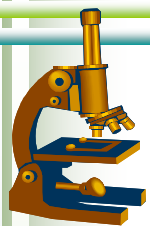




Шаг № 1.

- Налейте полбанки воды и опустите в неё яйцо.

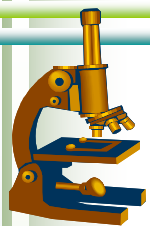




Шаг № 3.

- Оно утонет.

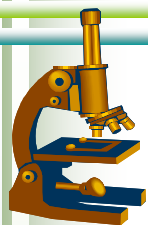




Шаг № 3.

- Всыпьте в банку стакан соли и тщательно размешайте.

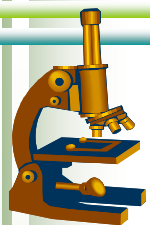




Шаг № 4.

- **Вывод:** Соль меняет свойства воды: яйцо тяжелее обычной воды и легче солёной.
- Для организма человека переизбыток соли смертелен!

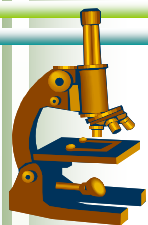




Опыт № 2 Влияние кислот на свойства разных продуктов

- стакан или небольшая баночка,
- столовый уксус,
- лимон,
- пищевая сода.

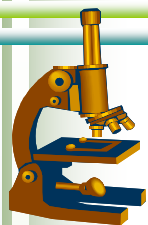




Шаг №1.

- На дно стакана или небольшой баночки насыпьте пищевую соду.

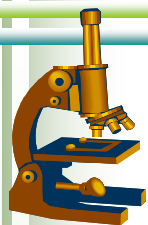




Шаг №2.

- Добавьте в стакан уксусную кислоту
- Происходит выделение углекислого газа (пузырьки на дне стакана)

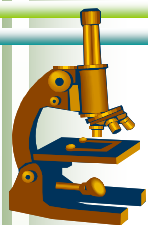




Шаг №3.

- Разрежьте лимон
- Выдавите на ложку лимонный сок

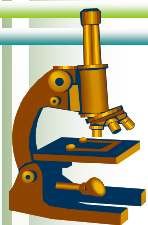




Шаг №4.

- Добавьте лимонный сок в стакан с содой
- Выделение углекислого газа (пузырьки на дне стакана) так же происходит

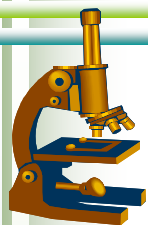




Вывод:

- Выделению углекислого газа из соды способствует не только уксусная кислота, но и лимонная. Таким образом, можно сказать, что любая кислота, соединяясь с содой, выделяет углекислый газ.
- Газированные напитки вредят детскому организму!

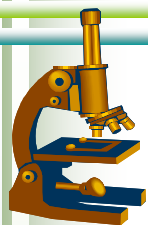




Опыт №3

- Два стакана
- Два пакетика чая
- Лимон
- Кипяток

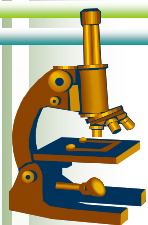




Шаг №1.

- Заварите в стаканах чай
- (в обоих стаканах одинаковый цвет заварки)

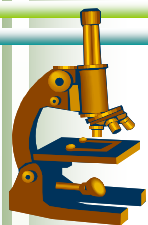




Шаг №2.

- В один из стаканов добавьте лимон (в нём заварка стала светлее)

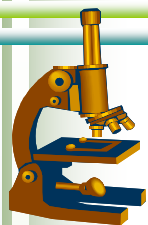




Вывод:

- Лимонная кислота влияет не только на состав соды, но и на состав чая.
- Если цвет чая не изменился- этот чай ненатуральный, и пользу организму не принесёт!

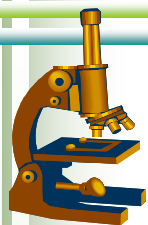




Опыт №4. Наличие сахара в шоколаде

- стакан с водой
- Плитка шоколада

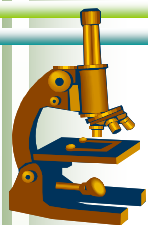




Шаг №1.

- Кулинарной кистью нанесите воду на шоколад

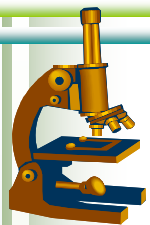




Шаг №2.

- Заверните шоколад в фольгу и поместите в холодильник (*не в морозильное отделение*).

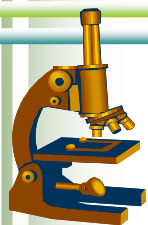




Шаг №3.

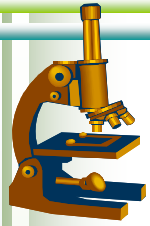
- Через 1-2 недели достаньте шоколад из холодильника
- Со временем на поверхности шоколада появился белый налёт.





Вывод:

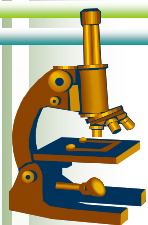
- Это выступили кристаллики сахарозы, так как вода их притягивает
- Ежедневная максимальная норма потребления ребёнком натурального шоколада (без соевых добавок)- 100 г.



Опыт №5. Влияние пепси-колы на организм

- Пустой стакан
- Пепси – кола
- Кусок сырого мяса

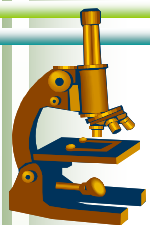




Шаг №1.

- Налейте в стакан пепси - колу

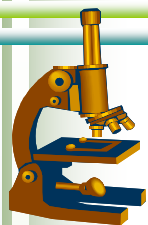




Шаг №2.

- Добавьте в него кусок сырого мяса и оставьте на несколько дней.

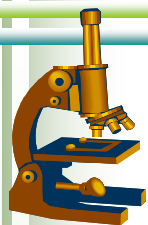




Шаг №3.

- Кусок мяса растворился ,а в стакане появился неприятный осадок.

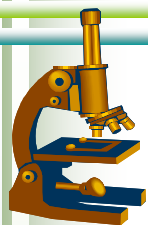




Вывод:

- Даже не зная состава пепси-колы, мы видим, какой вред она наносит нашему организму.





Заключение:

- Каждый день на кухне происходят маленькие чудеса, объяснить которые нам поможет наука – химия.
- И далеко не все эти химические «чудеса» полезны для детского организма!



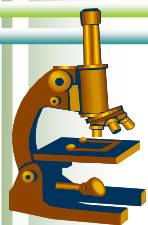


ФОТО ИЗ ЛИЧНОГО АРХИВА.

- http://mandalarea.blogspot.com/2009/03/normal-0-false-false-false-ru-x-none-x_7112.html
- http://www.liveinternet.ru/users/aleks_bakin/tags/%EE+%E8%ED%E4%E8%E8+./
- <http://stofart2009.ya.ru/posts.xml?tb=40>
- <http://www.touchofart.eu/ru/Renata-Brzozowska/rb170-Duma/>
- <http://newsinphoto.ru/photo/zhizn-v-cvete-krasnyj/>
- <http://gerdanka.ru/post140628879/>
- http://clubs.ya.ru/4611686018427388162/replies.xml?item_no=12373
- <http://www.myspace.com/olymposmoon>
- <http://akmaya.ru/post120519135/>