

МАДОУ «Детский сад № 40»

Городской конкурс семейных проектов «Домашняя лаборатория»

Эксперимент «Надуваем шарик»

Участники: Зыков Миша (4 года)

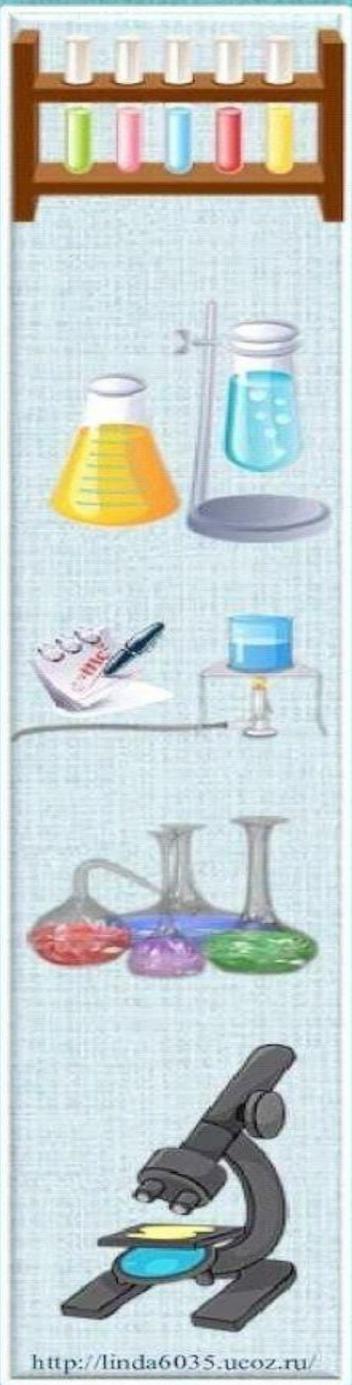
Зыкова Соня (6 лет)

Зыкова Мария Алексеевна

Воспитатели: Казанцева И.В.

Дроздова А.С.



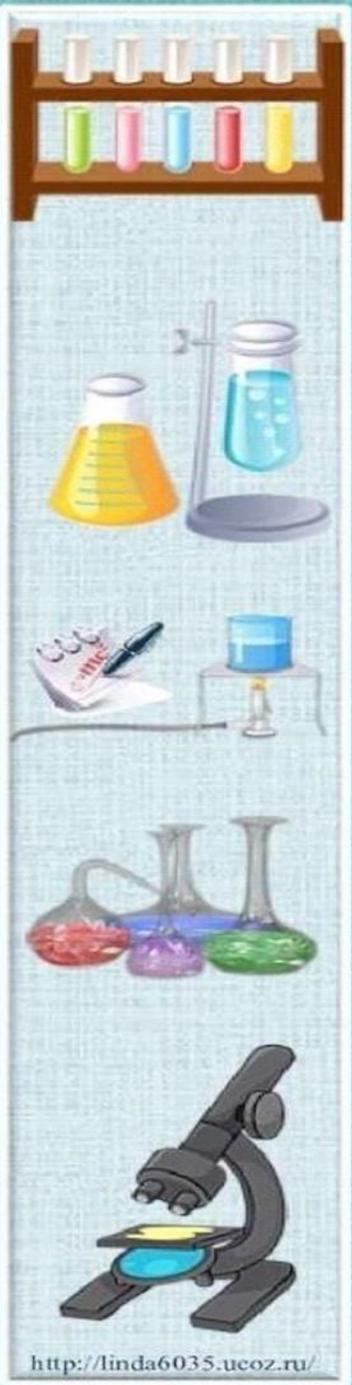


**!!! ОПЫТ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО
В ПРИСУТСТВИИ ВЗРОСЛЫХ !!!**

Цель: развитие у детей интереса к познавательно-исследовательской деятельности.

Задачи:

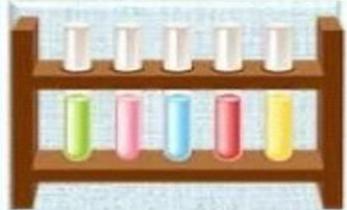
- познакомить детей со свойствами различных предметов, материалов;
- развивать исследовательские умения, способность анализировать, делать выводы и умозаключения;
- воспитывать инициативность, самостоятельность, интерес к познанию через экспериментальную деятельность.



Актуальность

С самого рождения ребёнок является первооткрывателем, исследователем того мира, который его окружает. Для него всё впервые: солнце и дождь, страх и радость. Всем хорошо известно, что маленьких детей называют «почемучками». Самостоятельно ребёнок не может найти ответ на все интересующие его вопросы – ему помогаем мы – взрослые. Однажды мы готовились ко дню рождения и решили украсить группу воздушными шариками. И один мальчик сказал: «А мы с папой дома надували шарики носом!» Мы решили узнать как еще можно надуть воздушные шарики. Ирина Викторовна предложила узнать об этом вместе с родителями из разных источников: энциклопедий, журналов, книг и интернета.

Семья Зыковых решили надуть шарик с помощью химической реакции.



<http://linda6035.ucoz.ru/>



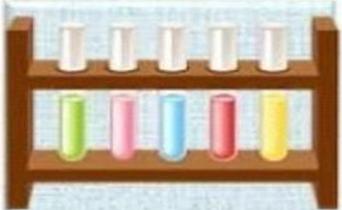
Материалы, необходимые для проведения эксперимента:

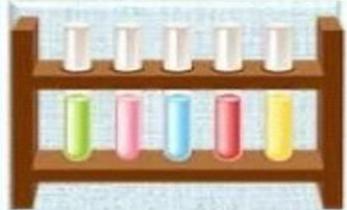
- пищевая сода**
- яблочный уксус**
- пластиковая бутылка 0,5 л**
- шприц на 10 мл без иглки**
- шило**
- кусочек пластилина**
- воздушный шарик**



Последовательность действий

Возьмем пластиковую бутылку и
аккуратно продеваем
шилом отверстие в стенке,
ближе к горлышку





Насыпать в бутылку три-четыре столовые
ложки соды

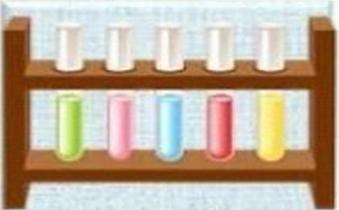


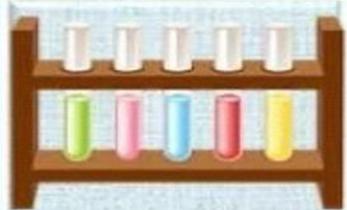


На горлышко бутылки плотно натянуть воздушный шарик

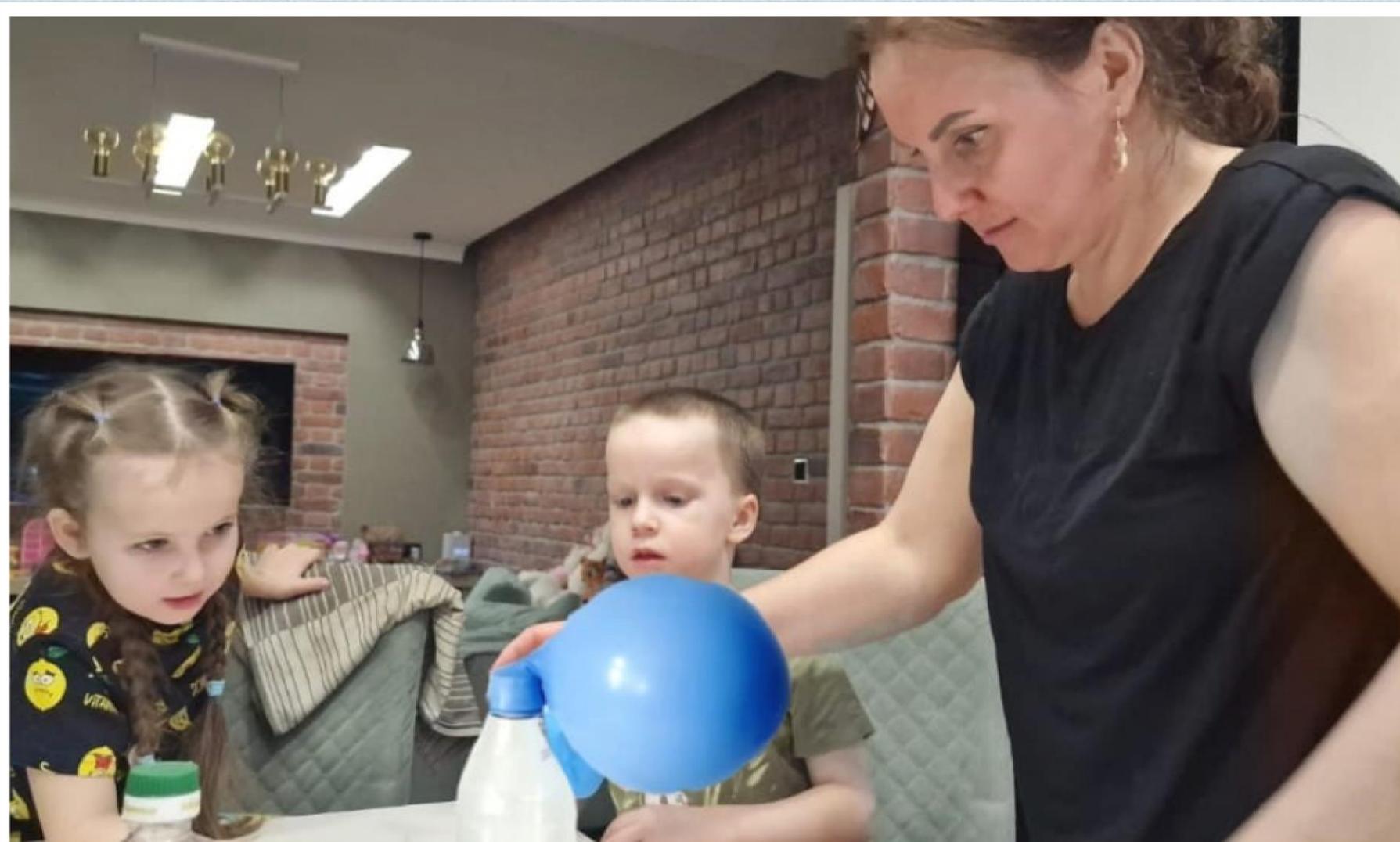


Набрать полный шприц уксуса,
вставить в дырочку в стенке бутылки
и брызнуть содержимым внутрь

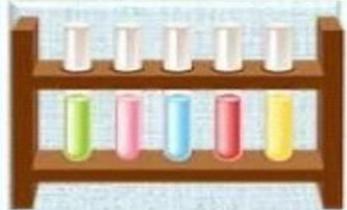
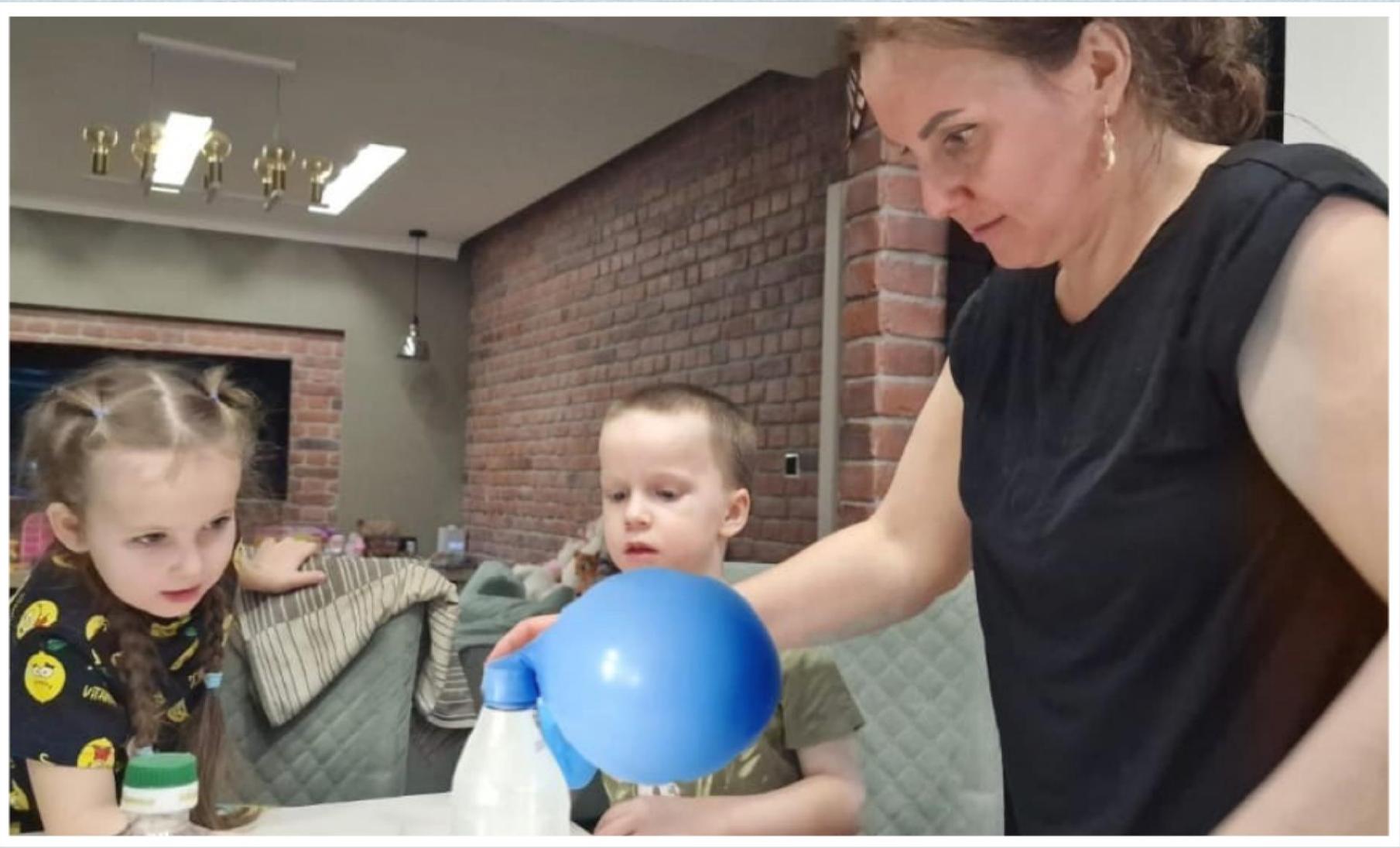


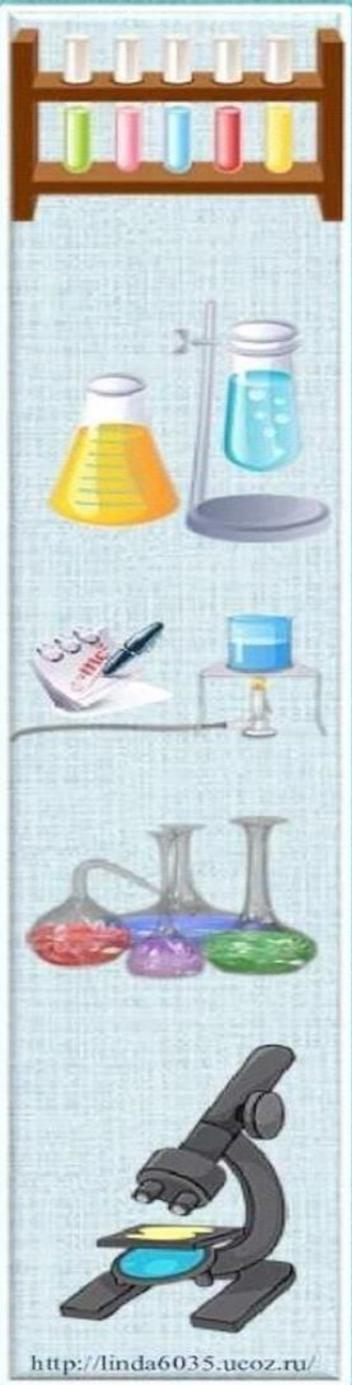


Достать шприц и залепить отверстие пластилином.



Шарик надулся !!! Эксперимент удался!!!





Эффект и объяснение

Пищевая сода представляет собой разновидность соли. А уксус – это разновидность кислоты. Когда эти два вещества смешиваются, происходит бурная химическая реакция с выделением углекислого газа. Газ имеет свойство заполнять весь объём. Поскольку в стенках бутылки ему довольно тесно, он устремляется в резиновый шарик. Количество газа при этом настолько велико, что внутреннее давление начинает распиравать шарик изнутри, надувая его углекислым газом.

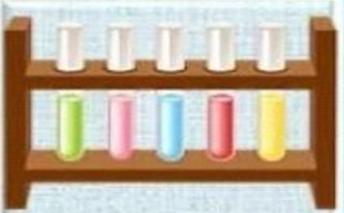


Значимость этого эксперимента

- наглядно показывает, к чему может привести простая химическая реакция;
- показывает, что при смешивании двух совершенно разных веществ (сода и уксус) образовалось что-то новое-выделился углекислый газ, который и надул шарик!
- формирует умение анализировать и сопоставлять наблюдаемые явления;
- создает благоприятные возможности для обогащения опыта исследовательского поведения и познавательных способностей дошкольника.

Вывод:

Вот так мы узнали, что воздушные шарики можно надуть не только известным способом (ртом) , но и необычным способом.



Спасибо за внимание!