МАДОУ детский сад №25 «Ягодка»

Познавательно-исследовательский проект:

«Волшебство мыльных пузырей»

Выполнили : Сунеев Саша, Сунеев Миша

Руководитель: Хохлова Татьяна Сергеевна

Городской округ город Бор 2021 г.

Тип проекта: <u>научно-исследовательский</u>

Цель исследования:

- Научиться создавать мыльные пузыри в домашних условиях.
- Провести исследование рецептов растворов для пускания мыльных пузырей, выявить наиболее эффективные из них.
- Провести ряд экспериментов с мыльными пузырями.

Объект исследования:

<u>РАСТВОРЫ ДЛЯ МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЕЙ.</u>

Задачи и ожидаемые результаты:

- Изучить историю возникновения мыльных пузырей;
- Исследовать свойства мыльных пузырей, полученных из разных растворов;
- Провести изучение технологии создания мыльных пузырей;
- Проанализировать различные рецепты и выявить наиболее оптимальный вариант;
- Провести опыты по надуванию мыльных пузырей. Сделать выводы.
- Создать мыльные пузыри на основе выбранного рецепта.

Предположение: предположим, что мыльные пузыри образуются из любого мыльного раствора.

Размеры и устойчивость мыльных пузырей зависит от состава жидкости для мыльных пузырей.

Методы исследования:

Мы решили использовать в своей работе следующие методы исследования:

- Понаблюдать за различными пузырями;
- Спросить интересующую информацию у воспитателей и родителей;
- Обратиться к компьютеру (интернет)
- Поискать информацию в энциклопедиях;
- Провести ряд экспериментов дома и в детском саду;

Этапы работы:

- Поиск информации из различных источников
- Знакомство с легендой о мыльном пузыре.
- Создание рецептов и средств для выдувания мыльных пузырей.

Создание мыльных пузырей (историческая версия)

Мыльные пузыри — разноцветные пузыри выдуваемые из мыльного раствора, с помощью соломинки или специальных приспособлений.

Создание мыльных пузырей (секреты)

Мы исследовали несколько рецептов
для приготовления растворов.
Из разных источников мы узнали
секреты производства мыльных пузырей:

- **Вода должна быть мягкой. Для этого воду можно прокипятить.**
- **Для того, чтобы мыльная пенка не высыхала, можно добавить глицерин.**
- **Выдувать пузыри можно из соломины, трубочки для коктейля, проволочное кольцо.**
- **Лучше выдувать пузыри в прохладном месте.**

Создание мыльных пузырей (рецепты)

Рецепт №1	Рецепт №2	Рецепт№3
100 гр. средства для мытья посуды 50 мл. глицерина 300 мл. воды	50 мл прозрачного геля для душа 60 мл воды 0,5 ч.л. сахара	50 мл детского шампуня 150 мл воды 2 ч. л. сахара

Рецепт №1
Рецепт №2

Рецепт №3
Гель для душа

Рецепт №1
FAIRY
Рецепт №2
Рецепт №3
Гель для душа

Рецепт №2
Рецепт №3
Гель для душа

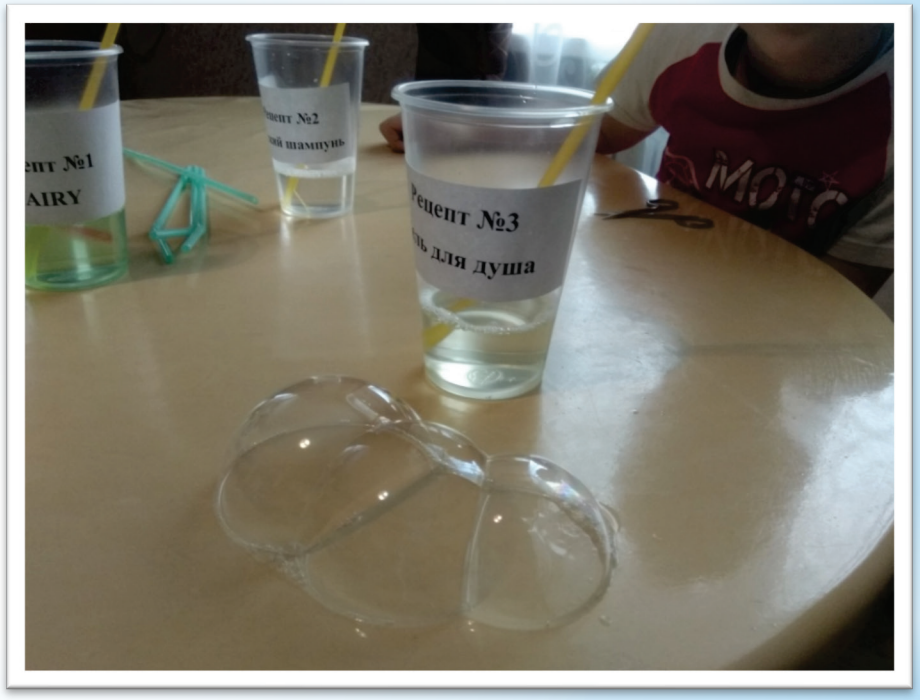
Экспериментальная часть (проверка качества)

На прочность- проткнуть пальцем

В результате эксперимента было установлено, что наиболее прочные и эластичные пленки получаются из смеси с <u>жидким средством для мытья посуды</u>. Рецепт №1

Экспериментальная часть (проверка качества)

Тест «Матрешка»



В результате эксперимента было установлено, что наиболее прочные и эластичные пузыри получились из раствора по рецепту №1 Глицерин именно то средство, которое делает стенки мыльного пузыря прочнее.

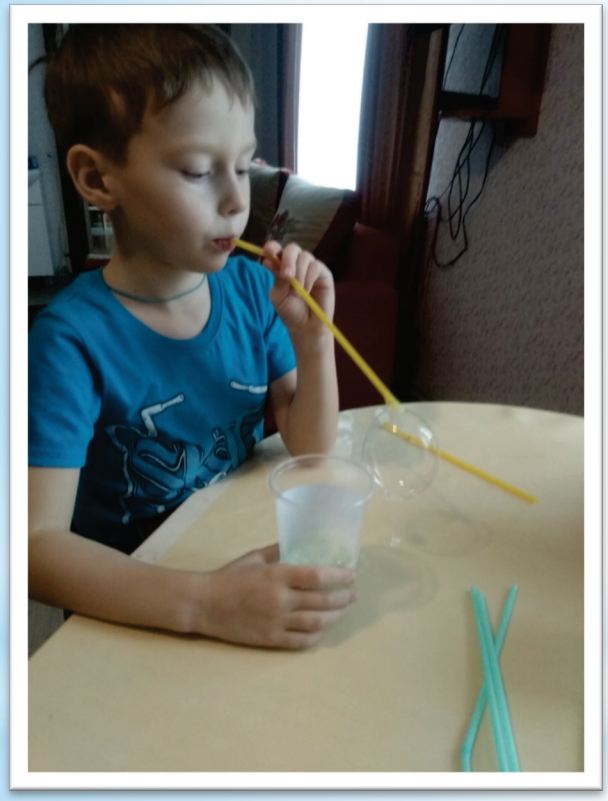
Экспериментальная часть (проверка качества)

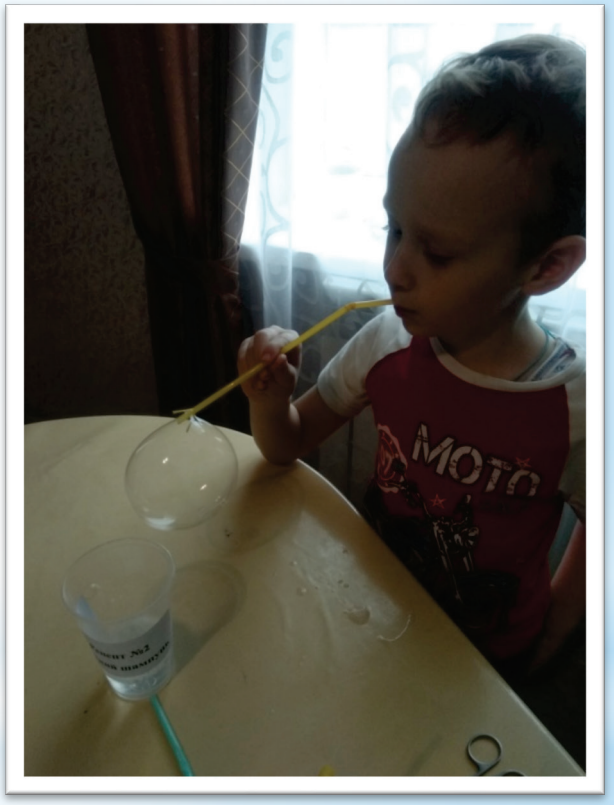
Время жизни мыльных пузырей

Экспериментальная часть (проверка качества)

Тест: 10 из 10

Самый длинный пузырь





Выводы:

№ рецепта	Рецепт №1	Рецепт №2	Рецепт №3
Проткнуть	+	+	+
Время жизни	4 мин.	30 сек.	1 мин.
10 из 10	8 больших, 2 маленьких	5 больших, 5 маленьких	6 больших
Матрешка	+	+	+
Большой длинный пузырь	20см	15см	30см
Цена	80р.	100р.	150р.

Инструменты для выдувания.

Нам хотелось узнать, какая форма наиболее подходит для получения пузырей больших размеров и почему.

Для опытов мы взяли следующие виды выдувателей - соломинка, традиционное рифленое кольцо для выдувания пузырей, конус.

Шоу мыльных пузырей в детском саду

Результаты работы:

- Мы научились создавать пузыри в домашних условиях.
- Качественнее и дешевле пузыри получатся по рецепту №1.
- В рецепт №1 мы добавил глицерин. Пузыри стали долговечнее и крупнее.
- На основе данной технологии мы создали собственные «Суперр пузырри от братьев Сунеевых».
- Зная, как создаются пузыри можно организовать мыльное шоу дома и в детском саду.

Спасибо за внимание