МБДОУ «ДС «Буратино», г. Тарко- Сале, пер. Аэрологический 10.

**Исследовательская работа:**

**Удивительные свойства мыла**

Авторы : Ульяна К., Алексей М.-6 лет

Руководитель: Крючкова Надежда Николаевна

Тарко- Сале 2020г.

**Цель исследования:** уточнить знания о том, для чего люди используют **мыло**в повседневной жизни;

**Методы исследования**:

1. Изучение литературы.
2. Помощь взрослых.
3. Опыты.

**Задачи исследования**:

* Изучить свойства мыла.
* Проделать опыты.
* Сделать выводы.

**Продолжительность исследовательской работы:** один месяц.

**Вид исследовательской работы**: познавательный; информационный.

Ход исследования:

В детском саду и дома мы несколько раз в день слышим : *«Дети, мойте руки с мылом!»* И тут мы задумалась, откуда взялось **мыло**, из чего его делают, и, вообще, **зачем оно**?

Выдвинули гипотезу: мыло нужно для соблюдения чистоты

Для получения ответов на вопросы, мы обратились за помощью к воспитателю и родителям.

Из книжек и интернета мы узнали:

В далекие времена, когда еще не было мыла, для соблюдения личной гигиены люди пользовались веществом под называнием *«щелок»*– его изготавливали из обыкновенной золы. Попадая в воду, зола, смягчала ее, и она становилась похожей на мыльную. 

Так же в древние времена вместо мыла часто использовали растения, которые тоже смягчали воду и образовывали пену. Благодаря таким свойствам эти растения получили названия *«мыльнянка»* или *«мыльный корень»*.

Когда появилось мыло, стоило оно тогда очень-очень дорого. Поэтому пользоваться мылом имели возможность только богатые люди.

В наше время мыло свободно продается в магазине, можно приобрести любое мыло по желанию, или же сделать самим. Мы с мамой тоже делали мыло дома и у нас получилось……………

Мы узнали, что мыло бывает:

Твердое (кусковое) и жидкое.

Бывает: туалетное для взрослых и детей, хозяйственное, лечебное

 Мыло – хозяйственное, не зря оно так и называется! Потому что хозяйственное мыло: отстирывает и отмывает все загрязнения и легко смывается водой; это безопасное средство для мытья посуды; для стирки белья.(Показ)

Туалетное мыло бывает разное по цвету, форме и запаху. У нас есть мыло: с запахом кокоса, папайи, банана, миндаля, орхидеи.

Опыт *«Свойства мыла»*

Чтобы узнать свойства мыла, мы проделали много разных опытов

1.Опыт. Мыло на ощупь гладкое и твердое. Но если мыло погрузить в воду, оно становится скользким. Это происходит потому, что мыло коснулось воды.

2. Опыт. Мыло растворяется в воде.

– В таз с чистой водой насыпали стружки мыла, наблюдали как постепенно мыло растворяется в воде, а при взбалтывании пенится.

Вывод: твердое мыло растворяется в воде и пенится.

3.Опыт. Мыло делает нашу кожу чистой.

После рисования красками у нас сильно запачкались руки, мы помыли руки без мыла, краска плохо отмылась, когда мы помыли с мылом- руки стали чистыми и приятно пахли.

4.Опыт. Мыло отстирывает грязь.

Салфетки от краски - мы тоже отстирали с помощью мыла.

Грязную посуду мы тоже сначала помыли только с водой, она плохо отмылась, а с хозяйственным мылом- сияла от чистоты.

С мылом можно играть,

И самая веселая игра – надувание мыльных пузырей.

Мы сделали раствор: взяли воду добавили средство для мытья посуды и немного глицерина, перемешали. Затем налили раствор в тарелочку, взяли трубочку и начали надувать пузыри. Получилось очень красиво. Надувая пузыри, мы заметили: чем шире трубка -тем больше получаются пузыри.

Мы проткнули мыльный пузырь сухой палочкой и пузырь лопнул, а палочкой, смоченной в растворе - пузырь оставался целым.

Мылом можно рисовать:

Рисование сухим мылом.

Мы взяли бархатную бумагу и провели мылом-  остался четкий след. Этим свойством мыла пользуются швеи, когда переносят выкройку на ткань.

Рисование мыльными пузырями

Из воды, жидкого мыла, гуаши сделали раствор. Берем соломинку для коктейля и начинаем пенить раствор (дуем в трубочку, чтобы **пузыри поднялись в баночке**. Когда пена поднялась, берем плотную бумагу и прислоняем ее к **мыльной пене –** получаются очень красивые кружки.

С мылом можно проводить опыты.

1.Вода сквозь пузырь.

На проволочной рамке получили плёнку и стали лить через нее воду. Удивительно! Вода проходит сквозь пленку, и она не рвется!

2.Мы наполнили тазик водой, вырезали из картона небольшой треугольник – нашу лодочку. Положили лодочку на воду с краю тазика, острым углом по направлению к центру. Обмакнули палец в жидкое мыло и опустили в воду за лодочкой. В результате лодочка сразу начинает двигаться к противоположному краю тазика. Результаты этих опытов объясняются действием мыла на воду: оно уменьшает натяжение воды.

3. Мыльный вулкан.

Надо взять емкость, налить жидкое мыло, добавить марганцовки – перемешать, затем добавить перекись водорода. Получится настоящий вулкан! Происходит это потому, что в результате реакции выделяется кислород.

Мыло можно дарить как подарок

Сейчас делают очень красивое мыло ручной работы, которое будет хорошим подарком.

Вывод: Мыло – это не только средство для поддержания чистоты тела, это еще и любопытный объект для исследований. Играя с мылом, можно узнать много нового и интересного. Наша гипотеза не подтвердилась.

 

 

 

Список литературы:

1.Таинства педагогического **проектирования в ДОУ**. Организация воспитательно-образовательного процесса совместных игровых детско-взрослых **проектов**: Методическое пособие/ авт - сост. Т. Д. Пашкевич - Барнаул, 2009.

2.Популярная детская энциклопедия. Про всё на свете. М.: 1995

3. Что? Зачем? Почему? Большая книга вопросов и ответов\ Пер,К. Мишиной, А. Зыковой.- М.: Изд-во Эксмо, 2007.

4.Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах/сост. Н.В. Нищева. - СПб.: ООО «Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС»,2019.