**Научно-познавательный проект**

***«Загадка мыльного пузыря».***

**ЦЕЛИ:**

* Развивать научно-познавательные интересы детей.

**ЗАДАЧИ:**

* *Обучающие:* познакомить детей с взаимодействием воды и мыла (жёсткость и мягкость воды).
* *Развивающие:* развивать познавательную деятельность.
* *Воспитательные:* закреплять умение работать в команде, прививать навыки гигиены.

**Этап I. Подготовительный**

***ЗАНЯТИЯ, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ КЛУБНОМУ ЧАСУ.***

**Март**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **понедельник** | **вторник** | **среда** | **четверг** | **пятница** |
|  **18***ОБЖ (Гигиена)*Мыльные пузыри |  **19***Клубный час(Экология)*«Балтийское море» *Спорт*Катание с горы«Чемпионы 2 класса» |  **20***Краевед.*Экскурсия в музей воды |  **21***Вн. чт.*К.И.Чуковский «Мойдодыр» |  **22***Итоги* Смена поручений***Клубный час*****«**Загадки мыльного пузыря»**Эксперимент**«Жёсткость воды» |

В течение всей недели акцентирую внимание ребят на ценности воды и важности гигиены.

Во время намыливания рук, наблюдаем, как образуются мыльные пузыри.

Подвожу ребят к вопросу «*Почему мыльные пузыри растут по-разному?»*

**Понедельник (18 марта)**

1. **Клубный час** (*гигиена*)

**« Мыльные пузыри»** (*15.10. – Всемирный День Чистых Рук*)

Наши руки являются одним из главных способов взаимодействия с окружающей средой. Подумайте только, скольких предметов вы касаетесь ежедневно – двери, столы, пища, домашние животные.

Английские учёные доказали, что во время мытья рук человек избавляется от плохих эмоций и становится добрее.

Вывод прост: если хочешь всегда быть в хорошем настроении, мой руки как можно чаще, а не только перед едой!

Просмотр мультипликационного фильма «Королева Зубная щётка»

*-Как появляются мыльные пузыри?*

**Вторник (19 марта)**

1. **Клубный час** (*экология*)

**«22 марта день защиты Балтийского моря»**

Цель

 Создать условия для осознания своей ответственности за сохранение природных ресурсов Земли, сформировать представление о регионе Балтика, частью которого является Санкт-Петербург.

*-Вода – это наше богатство!*

1. **Спорт** (*прогулка*)

**Катание с горы**

«Чемпионы 2 класса»

***-****Нужно ли мыть руки после прогулки?*

**Среда (20 марта)**

1. **Экскурсия** (*краеведение*)

Музей воды (Водоканал)

«Реки и каналы Санкт-Петербурга»

**Четверг (21 марта)**

1. **Клубный час**

**Литературная гостиная**

Произведения о воде (*выставка книг*)

* + - М. Пришвин «Живительный дождик», «Сытые пузыри»
		- К. Паустовский «Поэзия дождя»
		- Русская народная сказка «Сестрица Алёнушка и братец Иванушка»
		- К. Чуковский «Мойдодыр»

 (15.10. – Всемирный День Чистых Рук)

* + - Загадки о воде

Н. Рыжова «Волшебная вода»

Вы слыхали о воде?

Говорят она везде

Вы в пруду её найдёте,

И в сыром лесном болоте,

В луже, в море, в океане,

И в водопроводном кране.

Как сосулька замерзает,

В лес туманом заползает,

На плите у нас кипит,

Паром чайника шипит.

Без неё нам не умыться,

Не наесться, не напиться!

Смею вам я доложить:

Без неё нам не прожить!

**Пятница (22 марта) Всемирный день воды**

**Этап II Основной.**

 Проведение эксперимента «Определение жёсткости водопроводной воды»

***«Загадка мыльного пузыря».***

**ЗАДАЧИ:**

* + Познакомить детей с взаимодействием воды и мыла (жёсткость и мягкость воды).
	+ Развивать познавательную деятельность.
	+ Закреплять навыки работы в команде.

**ОБОРУДОВАНИЕ:**

* 3 пробирки с пробками (можно использовать маленькие банки с крышками).
* Средство для мытья посуды.
* Пипетка.
* Ёмкость с раствором моющего средства.
* Дистиллированная вода.
* Вода из-под крана.
* Соль.
* Мерный стаканчик.
* Ложка.

**Жёсткая или мягкая вода.**

Даже чистая питьевая вода содержит много солей. Такая вода называется **жёсткой.**  В жёсткой воде мыло вступает в реакцию с солями и образует осадок, который снижает моющие качества мыла.

**Определение жёсткости воды в нашем районе.**

1. Отмеряем равные части средства для мытья посуды и дистиллированной воды и смешиваем до получения мыльного раствора.
2. Наполовину заполняем одну банку или пробирку водой из-под крана. Так же до половины заполняем вторую и третью ёмкости, но уже дистиллированной водой. Затем всыпаем одну ложку поваренной соли в третью ёмкость.
3. Добавим каплю мыльного раствора в первую ёмкость, закроем её крышкой и трижды встряхнём. Образовалась пена?
4. Если пена появилась, добавь ещё одну капельку мыльного раствора и снова взболтай. Продолжай по капельке добавлять моющее средство, пока пена не заполнит всю ёмкость.
5. Записываем число капель мыльного раствора, понадобившихся для заполнения ёмкости пеной.
6. Проводим этот тест и с двумя другими ёмкостями.
7. Сравниваем результаты.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество капель мыльного раствора | Дистиллированная вода | Водопроводная вода (Пушкинский район) | Водопровод-ная вода (г. Коммунар) | Соле -вой раствор |
|  | 5 капель |  7 капель | 15 капель | 43 капли |

***Вывод:*** Вода в Пушкинском районе не жёсткая, а очень мягкая и самодельные мыльные получатся замечательные.

**Литература**

1. Журнал «Галилео» (наука опытным путём) Изд. Deagostini
2. Этнокалендарь Санкт-Петербурга за 2012 год
3. М. Пришвин «Сытые пузыри» изд. Детская литература. Москва 1981г.
4. К. Паустовский «Рассказы о природе» Изд. Самовар. Серия: Школьная библиотека. 2009г.
5. К. И. Чуковский «Сказки» Изд. Проф-Пресс. Серия: Сокровищница со сказками. 2010г.
6. Соколова Е.И., Ларина Т.И. «Загадки мудрой Совы» Ярославль 2000г.
7. Русские народные сказки. Изд. Детская литература. Москва 1996г.