Краевой конкурс исследовательских работ дошкольников и младших школьников «Юные исследователи Алтая»

Номинация – естественнонаучная (живая и неживая природа)

Тема работы: «Волшебные свойства соли»

Автор: Губарева Катерина

Образовательное учреждение: Алтайский край,

Павловский район,

с. Павловск, МБДОУ детский сад «Улыбка», подготовительная группа «Светлячки»

Руководитель: Никитенко Татьяна Михайловна,

воспитатель, МБДОУ детский сад «Улыбка»



2020 г.

Основные этапы проведения исследования:

1. Актуализация проблемы (выявление проблемы и определение направления будущего исследования).

2.Определение сферы исследования (формулировка основных вопросов, ответы на которые хотели получить).

3. Выбор темы исследования.

4. Выработка гипотезы.

5. Выбор методов.

6. Определение последовательности проведения исследования.

7. Анализ и обобщение полученных результатов, выводы.

8. Подтверждение или опровержение гипотезы.

1. Актуализацияпроблемы (выявление проблемы и определение направления будущего исследования).

В жизни есть простые вещи, которым мы не придаем большого значения. К этим же вещам можно отнести пищевую соль. Человек приправляет свою пищу солью и без этого обходиться не может. Соль всегда имела для человека огромное значение и ценилась очень дорого. А где же ещё можно применить соль, кроме пищи? Соль есть на каждом столе, в каждом доме. Но не все знают, что соль можно применять в качестве материала для творчества, а также для лечения некоторых заболеваний.

2.Определение сферы исследования (формулировка основных вопросов, ответы на которые хотели получить).

В результате проведения исследовательской работы я хотела бы получить ответы на вопросы:

- почему люди солят еду?

- для чего нужна соль?

3. Выбор темы исследования.

Итак, для исследования я выбрала тему: «Волшебные свойства соли?»

**Объект** моего исследования: пищевая поваренная соль.

**Предмет** моего исследования: свойства пищевой поваренной соли.

**Цель** моего исследования: выяснить, какими свойствами обладает соль и где ее используют.

**Задачи:**

1. Собирать информацию о том:

1. что такое соль;
2. откуда берется соль;
3. какое значение играет соль в жизни человека;
4. как применяют соль в качестве материала для творчества.

2. Уточнить и расширить знания о свойствах соли.

3. Провести эксперименты с пищевой поваренной солью.

4. Научиться анализировать, делать выводы, формулировать свой ответ.

1. Выработка гипотезы.

**Гипотеза:** соль-это не только вещество необходимое человеку для жизни, но и интересный материал для творчества.

**Оборудование и материал:** книги, картины и иллюстрации, видео - записи, материал для продуктивной деятельности, ноутбук.

5. Выбор методов.

**Методы:**

1. Метод сбора информации
2. Метод наблюдения
3. Эксперимент

6. Определение последовательности проведения исследовани

**План исследований**

**Проблема:** Моя мама очень любит готовить. А я ей всегда помогаю на кухне. Наблюдая за тем, как мама готовит различные блюда, я заметила, что во все блюда она добавляет соль**.** Тут у меня возник ряд вопросов: *«Почему люди солят еду?»*, *«Для чего нужна соль?».* Я стала расспрашивать об этом взрослых, просила что-нибудь почитать и найти информацию в интернете. Чем больше я узнавала, тем интереснее мне становилось. Так я попала в удивительный мир соли.

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**Интересные факты**

Соль – это символ дружбы. *«Делить хлеб и соль»* – значит дружить.

В далёкие времена соль считалась драгоценностью, ценилась, как золото. Её хранили в особых ларцах, меняли на товары, даже на землю. Отсюда народная примета: соль рассыпал – к ссоре, к неудаче

Много лет люди используют соль в пище. Откуда она берётся? Из литературы мы узнали, что источниками соли являются моря и океаны. С древних времён соль добывали в залежах Мёртвого моря, оно считается самым солёным в мире. Также соль находится в природе, в виде залежей минерала галита, это – *«каменная соль»*.

Старая русская пословица *«Без соли не проживёшь»* справедлива и в наши дни. Любому пищевому продукту можно найти замену, даже хлебу, без многих удаётся обойтись. Без соли – нет. Человек может выдержать без соли не более десяти суток, так как прекращается пищеварение. Животным тоже нужна соль. Хищники получают её с мясом добычи, травоядные ищут выступы соли и лижут их.

Соль нужна для производства лекарств, бумаги, ткани, мыла, стекла и ещё многого другого.

И наоборот, бессолевая диета применяется только в лечебных целях и проводится под наблюдением врача.

Соль применяют в медицине, для лечения простуды, кормления животных. Но оказывается, что соль может принести и вред здоровью. Употребление соли в больших количествах отрицательно влияет на зрение человека, работе внутренних органов**,** а так же двигательную систему – из – за большого употребления соли в костях происходит вымывание кальция и кости становятся хрупкими.

**Зачем солить пищу**

Изучив различные источники, я узнала о том, что во время приготовления пищи, под действием высокой температуры соль начинает выпариваться из продуктов. Они становятся пресными и теряют некоторые полезные вещества. Чтобы восполнить потребность организма, в соли приготовленную пищу всегда подсаливают. Этот факт говорит о важной роли соли в жизни организма.

Информация, которую я узнала от взрослых, подвела меня к мысли о том, что соль**-** это не только необходимый продукт, но и интересный материал для исследования**.**

7. Анализ и обобщение полученных результатов, выводы.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (эксперименты)**

**Опыт №1. «Свойства соли»**

Мы рассмотрели соль и узнали, что она бывает мелкая и крупная. Частицы соли похожи на кристаллики.

Она соленая, белого цвета, не имеет запаха. На ощупь соль сухая и сыпучая, растворяется в воде.

**Вывод:** Соль используют при приготовлении пищи.

**Опыт №2. Соль в воде разной температуры.**

Мы взяли два стакана с холодной и горячей водой. И положили в каждый из них по одной ложке соли «с горкой».  
Вода в стаканах помутнела. Но вот в стакане с горячей водой соль

растворилась быстрее, и вода была почти прозрачной. А в стакане с холодной водой соль упала на дно, сама же вода долго оставалась мутной.

**Вывод:** в горячей воде соль растворяется быстрее.

**Опыт № 3.** **Плавающее яйцо.**

 Для этого опыта мы взяли два стакана с водой. В один из стаканов добавляли столовую ложку соли и размешивали ее. После чего я опускала в каждый стакан яйцо и наблюдала за тем, как в одном стакане, в котором была размешана соль, яйцо всплывало наверх стакана, а в том стакане, где соли не было – яйцо опускалось на дно. Это говорит о том, что соль делает воду более тяжелой, плотной, поэтому в ней не тонут предметы.

Вывод: Данный опыт объясняет тот факт, что в морской воде, где содержится соль**,** легче научиться плавать, так как морская вода удерживает предметы на поверхности воды.

**Опыт №4. «Соль и лед».**

Для этого опыта мы приготовили кусочки льда, положили их на тарелочку и сверху посыпали солью. Неожиданно для нас началось необыкновенное чудо: лед на глазах стал превращаться в воду. Что же произошло? Оказывается, лед от соли тает. На этом опыте мы еще раз убедились в том, что это свойство соли (растопить лед) используют зимой, когда обрабатывают дороги от гололеда.

Вывод: При взаимодействии льда с солью, лед начинает таять.

**Опыт №5. «Окрашивание соли»**

Мы решили проверить, можно ли окрасить обычную поваренную соль. Для окрашивания соли  использовали гуашь. Нам понадобились: чистая баночка, гуашь и соль. На лист бумаги мы налили гуашь,  насыпали туда соль и хорошо размешали кисточкой. Поставили соль сохнуть. На следующий день соль хорошо размяли, чтобы не было комочков, и засыпали в баночку.

**Вывод:** соль легко красится  и ее можно использовать в творчестве.

**Опыт №6. «Рисунки солью»**

Мы нарисовали на картоне контур рисунка при помощи клея ПВА, затем обильно посыпали рисунок солью. Через несколько минут стряхнули остатки, которые не приклеились. Кисточкой набрали акварель и нанесли на рисунок. Таким же способом мы нарисовали рисунок уже покрашенной солью.

**Вывод:** соль – интересный материал для художественного творчества.

**Полезный совет**

: При работе с солью надо соблюдать правила безопасности: не трогать руками глаза; если на коже есть ранки, стараться, чтобы соль не попадала в них.

Таким образом, соль можно использовать в качестве материала для творчества и создавать необыкновенные и красивые рисунки.

**8. Подтверждение или опровержение гипотезы.**

По ходу своей исследовательской работы я узнала:

1. Что такое соль, какими свойствами она обладает;
2. Откуда берется соль;
3. Какое значение играет соль в жизни человека;
4. Как можно применять соль в качестве материала для творчества.

Перед собой я поставила цель: узнать, какими свойствами обладает соль и где ее используют?

Проведя опыты, я узнала много нового о соли и ее свойствах;

**Результат моего исследования:**  соль применяют в медицине, для лечения простуды. Кормления животных. В повседневной жизни, а также для творчества.

**Вывод:** Что может быть удивительного в обычной соли? Всем известно, что соль хорошо растворяется в воде, что она используется при приготовлении пищи. В ходе исследовательской работы мы узнали много нового и интересного, что до меня уже знали другие люди. Мы поняли, что самые простые и знакомые вещи могут быть необычными. В дальнейшем продолжим изучение не только соли, но и других веществ.

**Заключение:** Принцесса из французской народной сказки сказала своему отцу: «Я люблю тебя, как соль». Король разгневался на такое неуважение и изгнал дочь из королевства. И лишь потом, оставшись без соли, он сумел осознать ее истинную ценность, а заодно и глубину дочерней любви.

Что может быть удивительного в обычной соли? Всем известно, что соль хорошо растворяется в воде, что она используется при приготовлении пищи. Но, при более внимательном изучении соли, мы поняли, что знаем о ней мало. Оказалось, что соль — необходимый строительный материал для человеческого организма. Более того, все млекопитающие на нашей планете в том или ином виде потребляют соль. Многие вещи вокруг вас — стёкла в окнах, лаки и краски, кожа для обуви, ткани для одежды, некоторые лекарства и масса всего прочего существуют только благодаря участию обычной поваренной соли на многих этапах производства этих продуктов.

В ходе проведения опытов с солью, мы узнали некоторые свойства соли: сыпучесть, растворимость, окрашиваемость, соль не имеет запаха. А самое главное, соль можно использовать в творчестве.

В ходе исследовательской работы мы научились работать с книгами, источниками из интернета. Мы поняли, что самые простые и знакомые вещи могут быть необычными и даже волшебными.

Таким образом, мы считаем, что гипотеза подтвердилась, так как соль, действительно, можно использовать в качестве материала для творчества. Соль обладает волшебными свойствами.