

Познавательно-исследовательский проект

«Эта удивительная соль»

Участники проекта:

Дети старшей группы «Пчёлки», воспитатели, родители

Период: 13.12.21-17.12.21

Цель проекта:

Создание условий для формирования у детей готовности самостоятельно изучать окружающий мир, решать задачи в процессе поисковой деятельности. Познакомить их с необычными свойствами соли, как она попадает к нам на стол. Выяснить области применения соли.

Задачи:

1. Вызвать интерес к исследованию соли, её свойств и качеств.
2. Исследовать свойства соли опытным путём.
3. Расширить представления о добыче соли.
4. Развивать у детей стремление к поисково-познавательной деятельности.
5. Развивать мыслительную активность и творческие способности детей.
6. Развивать любознательность, уверенность в своих силах.

Актуальность:

Ребёнок по своей натуре исследователь. Любознательность и стремление к экспериментированию с успехом проявляется в поисковой деятельности. Один из наиболее эффективных методов организации поисковой деятельности детей – метод проектирования. Главное достоинство метода проектирования заключается в том, что детям предоставляется возможность самостоятельно или с небольшой помощью взрослых установить представления о различных сторонах изучаемого объекта.

Почему соль? Интересное и необычное всегда рядом, не требует особых усилий и затрат. Соль, которая есть на каждом столе, в каждом доме, известна и знакомая, непознанная и таинственная.

Гипотеза:

При исследовании соли, расширить знания о ней не только как о веществе, необходимом для жизни человека, но и об интересном материале для проведения различных опытов, наблюдений и применении в детском творчестве.

Вид проекта:

Краткосрочный, исследовательский, познавательный, творческий.

Ожидаемый результат:

1. Расширить знания о соли, её основных признаках, свойствах, местах добычи, об использовании человеком.
2. Формирование знаний, навыков экспериментирования, повышение уровня усвоения программного материала.
3. Развитие наблюдательности, внимания, умения сравнивать.

Методы и приемы при реализации проекта:

- Анализ познавательной литературы
- Опытно-экспериментальная деятельность,
- Исследовательская деятельность,
- Наблюдения,
- Творческая деятельность,
- Игровая деятельность.

План реализации проекта.

1 этап - подготовительный:

1. Подбор бесед о соли.

Цель: Содействовать созданию проблемной ситуации для дальнейшей исследовательской деятельности.

3. Подбор познавательной, научной и методической литературы.

Собрать как можно больше сведений о соли из разных источников информации.

Цель: Анализ литературы для организации осуществления исследования.

4. Подбор художественных произведений (Сказки, рассказы, пословицы, поговорки, загадки о соли).

5. Подбор опытов и экспериментов с солью.

Цель: Пробудить у детей интерес к естественно - научным экспериментам по изучению полезного ископаемого – соли и определению ее основных свойств.

6. Взаимодействие с родителями.

2 этап – технологический:

- Беседы:
 - «Что такое соль и где она используется?».
 - «Белое золото земли».
- НОД:
 - Рисование акварелью по соли «Зимнее дерево»
 - Сказка про белую соль (Познание)
- Чтение литературы:
 - Словацкая сказка «Соль дороже золота»
 - Румынская сказка «Соль в кушанье»
 - Чешская сказка «Соль»
 - Русская народная сказка «Соль»
 - Пословицы, поговорки, загадки о соли
- Опытно-экспериментальная деятельность:
 - «Свойства соли»,
 - «Растворимость соли»,
 - «Подводная лодка из яйца»,
 - «Окрашивание соли».
- Совместная работа «воспитатель-дети-родители»:
 - Консультации для родителей: «Рисуем солью», «Для чего соль в доме нужна»;
 - Придумывание сказки «Как соль к человеку на стол пришла» (совместная работа детей и родителей);
 - Родители помогают в группе создать детскую лабораторию для экспериментирования с солью.
 - Предложить родителям провести эксперименты с детьми дома.

3-й этап – заключительный:

- Выставка рисунков детского творчества.
- Изготовление картотеки опытов с солью.
- Обогащение опытно-экспериментальной лаборатории образцами соли.
- Подведение итогов реализации проекта.

Картотека опытов с солью

Опыт № 1: «Из чего состоит соль».

Взяли тарелочку с солью. Что можно сказать о её внешнем виде? (соль похожа на порошок). Рассмотрим соль в увеличительное стекло. Что можем увидеть? (соль состоит из белых кристаллов)

Вывод: соль состоит из маленьких кристаллов.

Опыт №2 «Соль хрустит»

Дети насыпали в блюдечко соль и стали надавливать на неё сухой ложкой, после чего они слышали хрустящие звуки. Они сравнили их с ходьбой по снегу в морозный день.

Вывод: Соль, как и снег состоит из кристаллов. Поэтому при надавливании ложкой на соль её кристаллы трутся друг о друга, и мы слышим хруст.

Опыт №3 «Соль растворяется в воде»

Для опыта мы взяли прозрачный стакан с водой, насыпали соль в воду и стали наблюдать.

Вывод: При взаимодействии с водой соль растворяется

Опыт №4 «Соль в холодной и горячей воде»

Взяли два прозрачных стакана: один с холодной водой, другой с горячей. Насыпали в оба стакана по три ложки соли и хорошо размешали.

Вывод: Мы увидели, что в стакане с горячей водой, соль растворилась быстрее. Чем выше температура воды, тем быстрее растворяется соль.

Опыт №5 «Плавающая картошка и яйцо»

Для опыта взяли 2 сырых яйца (картошки) и две кружки (стакана) с водой. Налили воду в кружки, в одну кружку насыпали 3 ложки соли и хорошо перемешали, а в другую нет. Положили в обе кружки яйца (картошку), там где была солёная вода, яйцо (картошка) всплыло, а где нет – утонуло. А когда смешали оба раствора – яйцо (картошка) оказалось примерно посередине кружки.

Вывод: Солёная вода помогает держаться предметам на поверхности (Эффект «Мёртвого моря»)

Опыт № 6 «Влияние соли на сосуды человека»

Взяли 3 баночки и налили в них одинаковое количество воды.

В первую баночку опустили кусочек шерстяной нитки.

Во вторую баночку добавили соли и опустили такую же ниточку, как и в первую баночку.

А в третьей баночке сделали насыщенный раствор соли и так же опустила нитку. Представим, что нитка – сосуд человека.

Через несколько дней заметили:

1 баночка – нитка без изменений

2 баночка – нитка стала мокрой и слегка покрылась белым налётом

3 баночка – нитка стала мокрой, покрылась белым налетом, и стенки баночки стали немного белыми

Это наглядный пример отрицательного воздействия большого количества соли на сосуды человека.

Опыт № 7 «Незамерзающая вода»

Для проведения опыта понадобится: 2 контейнера, вода, соль, морозильная камера.

В один контейнер добавили соль. Оба контейнера поставили в холодильник. Через 8 часов обнаружили, что пресная вода превратилась в лед, а соленая - стала холодной, но не замерзла.

Оставили воду в морозильной камере и проверили ее через 2 дня. Соленая вода стала напоминать кашу.

Вывод: соль понижает температуру замерзания воды.

Опыт № 8 «Металл и соль»

Понадобится: гвоздь, стакан, вода и соль.

1. Приготовить соляной раствор.

2. Опустить гвоздь в соляной раствор, затем достать, не вытирая воду. После того, как вода высохла, на гвозде стали заметны белые пятна, которые через сутки превратились в следы ржавчины, а она и разрушает металл.

Вывод: соль оставляет следы на металле, вызывая появление ржавчины, которая служит началом коррозии металлических поверхностей.

Опыт № 9 «Снежная ветка сосны»

Мы для опыта взяли ветку сосны, налили в тазик горячей воды, положили туда ветку сосны и насыпали соли.

На следующий день мы вытащили ветку и положили её сохнуть у батареи.

Ещё через 2-3 дня мы увидели, что наша веточка стала серебристая, как после мороза.

Опыт №10 «Выращивание кристаллов»

Кристалл - это твердая порода, состоящая из мелких трехмерных фигур.

Для опыта нам понадобились стакан соленой воды, нить, привязанная к карандашу. Поместили нить в стакан и стали наблюдать.

Через 5 дней образовались кристаллы соли на нитке и карандаше.

А что произойдет, если к одной нити привязать скрепку, а к другой – деревянную щепку?

Вывод: На нитке, к которой была привязана щепка, кристаллов образовалось больше. Это говорит о том, что чем более шероховатая поверхность, тем лучше на ней будут удерживаться, а значит и быстрее образовываться кристаллы

Влияние соли на рост растений.

Опыт № 11 «Как соль влияет на рост растений»

Для определения влияет ли соль на рост растений, посадить луковицы в разную почву: в один стаканчик насыпали чернозем, а в другой – смесь чернозема с солью. Посадить две одинаковые луковицы в разную почву и наблюдать за ростом в течение месяца. Уход за луковицами осуществлять одинаковый.

Вывод: В стаканчике, где не было соли, уже на следующий день появился росток лука, а в стаканчике, где была смесь чернозема с солью, оставалось все по-прежнему.

Опыт № 12 «Можно ли сделать соль цветной»

Ребята, мы с вами определили, что соль – это вещество белого цвета. Скажите, а можно ли сделать соль цветной?

Давайте узнаем. Проверим.

А для проведения этого эксперимента нам потребуется: тарелочка, соль и гуашь, ложечка.

Добавляем в тарелочку соль из стаканчика, чуть – чуть гуаши и с помощью ложечки перемешиваем.

Что произошло с солью?

Соль изменила цвет.

Вывод: Соль при взаимодействии с красителями может поменять цвет.

Опыт № 13 «Поделка из цветной соли»

А сейчас, я предлагаю вам сделать из цветной соли поделку. Для этого нам понадобится соль разных цветов и баночка.

Перед вами на столах стоят стаканчики с разноцветной солью. Возьмите воронку из бумаги, вставьте её в горлышко баночки и поочередно добавляйте

соль. После того, как ваши баночки будут заполнены, закрутите их крышечкой. Ваша поделка готова.

1. **Вводная часть. (Мотивационно-побудительный этап)**

Воспитатель:

Дети, ой, что утром было,
Я же вам сказать забыла —

Только в группу я вошла,
Здесь шкатулочку нашла (показывает шкатулочку).

На ней надпись: «Открыть любознательным детям старшей группы. Пчелки.»
Дети открывают шкатулку, достают мешочек, щупают его, мнут в руках.

Воспитатель: Как вы думаете, что в нем может находиться? *(Дети высказывают свои предположения).*

Воспитатель: Посмотрите, в шкатулке есть еще конверт, а в нём письмо от Лунтика. Может быть прочитаем письмо и тогда узнаем, что в посылке?

Воспитатель читает письмо: «Отгадайте загадку, и вы узнаете, что находится в этом мешочке».

Без нее, ребята, повар, просто, как без рук,
И становится вся пища несъедобной вдруг!
Если в ранку попадет – испытаешь боль.
Вы, конечно, догадались. Ну, конечно, это (соль).

Воспитатель продолжает читать письмо от Лунтика:

«Когда у меня заболело горло, баба Капа давала мне соленую воду, что бы я полоскал его. Я удивился, зачем полоскать солью горло? Ведь соль добавляют в пищу. Ребята помогите мне разобраться, что такое соль, для чего нужна и откуда она берется?»

Воспитатель: Ребята, вы хотите помочь Лунтику? (ответы детей)

2. Основная часть. (Организационно-поисковый этап).

Воспитатель: А вы ребята хотите стать исследователями и узнать все о соли? *(Воспитатель предлагает детям превратиться в исследователей.)*

Воспитатель: - Итак, исследователи, где и как мы можем получить необходимые, новые знания о соли?

Дети: - Спросить у другого человека, подумать самостоятельно, прочитать в книге, спросить у взрослого, посмотреть в телевизоре и в компьютере, и т.д.

Воспитатель: - Верно, существует много способов получения новых знаний. Но с чего мы начнем? *(Воспитатель показывает карточку-схему «Прочитать в книге»).*

Дети: -Прочитать в книге.

Воспитатель: - В какой книге мы можем узнать о соли?

Дети: – В словаре, энциклопедии.

Воспитатель: - Посмотрите, ребята, как в словаре располагаются слова. На какую букву мы будем искать слово «соль»?

Зачитывают из энциклопедии «Что такое «соль?»». Соль – природное вещество белого цвета, представляет собой кристаллы с острым характерным вкусом.

Воспитатель: - Вам интересно узнать, откуда берётся соль? Что вы хотите узнать? Тогда садитесь на ковер, слушайте внимательно и смотрите *(дети садятся на ковер перед экраном).*

Воспитатель показывает карточку-схему «Посмотреть ТВ»

Просмотр отрывка из телепередачи «Галелео», о том, где и как добывают соль?

Воспитатель:- Соль встречается не только в воде озёр, но и в земле. Добывают её в специальных шахтах при помощи комбайнов. В соляных шахтах туннели и коридоры сверкают, как будто они сделаны изо льда. *(Показывает картинку).*

Воспитатель:- А сейчас я предлагаю вашим глазам немного отдохнуть.

Гимнастика для глаз:

«Глазкам нужно отдохнуть.» (Ребята закрывают глаза)

«Нужно глубоко вздохнуть.» (Глубокий вдох. Глаза все так же закрыты)

«Глаза по кругу побегут.» (Глаза открыты. Движение зрачком по кругу по часовой и против часовой стрелки)

«Много-много раз моргнут» (Частое моргание глазами)

«Глазкам стало хорошо.» (Легкое касание кончиками пальцев закрытых глаз)

«Увидят мои глазки все!» (Глаза распахнуты. На лице широкая улыбка)

Воспитатель: - Продолжим наше исследование. Что же мы сейчас сделаем? *(Показывает карточку-схему «Подумать самостоятельно»).*

Дети: Подумаем самостоятельно.

Игра: «Соленый - несоленый»

Дети приседают, услышав продукт, который можно солить (банан, капуста, конфета, суп, огурец, малина, помидор, клубника, груша, грибы, сок, апельсин, хлеб, сыр, мандарин, рыба, яйцо.)

Воспитатель:- А теперь, исследователи, я приглашаю вас лабораторию. Как вы думаете, что мы там будем делать? *(Показывает карточку-схему «Провести эксперимент»).*

Дети: Будем делать опыты с солью.

В нашей лаборатории нужно соблюдать правила:

- на столах ничего не трогать без разрешения
- соблюдать тишину, не мешать другим
- бережно обращаться с оборудованием.

При работе с солью надо соблюдать правила безопасности:

- не трогать руками глаза;
- если на коже есть ранки, стараться, чтобы соль не попадала в них.

ОПЫТЫ

1 опыт: «Имеет ли соль запах?».

Перед вами тарелочки с солью. Давайте ее рассмотрим. Какого цвета соль? Давайте определим, есть ли у соли запах? Наберите на ложечку немного соли. Понюхайте её. *(Без запаха).*

2 опыт: « Какое это вещество: жидкое, твердое, сыпучее?»

Пододвинет к себе тарелки, наберите полную ложку соли и переверните ложку. Что произошло? Значит соль какая? *(Сыпучая, рассыпчатая).*

Мы с вами определили еще одно качество соли, соль сыпучее вещество.

3 опыт: «Из чего состоит соль?».

Рассмотрите соль через увеличительное стекло. Что вы видите? Из чего состоит соль? *(Зернышки, кристаллы, крупинки).*

4 опыт: «Растворяется ли соль в воде?».

Предлагаю вам пододвинуть баночку с водой и насыпать в неё ложечку соли. Размешайте, что произошло с солью? А Соль исчезла? (*Нет, соль растворилась*). Поэтому и в пословице говорится, что СОЛЬ-воды боится. А как вы думаете, какой стал вкус у воды? Попробуйте. (*Солёная*).

5 опыт: «Плавающее яйцо».

Ребята, солёная вода похожа на морскую воду. А в обычной реке вода солёная? (*Нет, в речке вода пресная*).

Воспитатель: Верно, молодцы. А вы знаете, что в солёной воде легче плавать?. Хотите это проверить? (*Да*).

Опускаю яйцо стакан с пресной водой, яйцо утонуло. Опускаю яйцо в стакан с соленой водой, яйцо не тонет. Что мы определили? (Солёная вода выталкивает предметы) В море вода солёная, поэтому там легко плавать.

Вывод: солёная вода выталкивает предметы.

Воспитатель: Уважаемые исследователи, мы так много провели несколько опытов с солью, предлагаю повторить, что мы узнали о соли. (Она белая, сыпучая, состоит из кристаллов, без запаха, солёная, растворяется в воде и меняет вкус воды). (*Воспитатель выставляет на мольберте карточки - схемы «Свойства соли»*).

Воспитатель: - А сейчас я предлагаю немного отдохнуть.

Физкультминутка.

Я прошу в круг всех встать,
И задания выполнять.
Все дышите! Не дышите!
Всё в порядке? Отдохните!
Вместе руки поднимите!
Превосходно, опустите!
Наклонитесь, разогнитесь,
На носочки поднимитесь!
Приседайте, выпрямляйтесь,
Встаньте прямо – улыбайтесь!
Каждый весел и здоров.
И к исследованиям готов!

Воспитатель: - Продолжим исследовать соль? Как, где же еще мы можем узнать нового о соли. (*Воспитатель показывает карточку-схему «Получить информацию у компьютера»*).

Дети: Посмотреть в компьютере.

Просмотр презентации: «Где используют соль».

Воспитатель: - Скажите мне исследователи, у кого мы можем узнать еще что-нибудь о соли? (*Воспитатель показывает карточку-схему «Спросить у взрослого»*).

Дети: Спросить у взрослых.

Игра «специальный корреспондент»

(Дети в роли корреспондентов берут интервью у взрослых, а взрослые делятся своими знаниями о применении соли).

3. Заключительная часть. (Рефлексивно-корректирующий этап).

Воспитатель: Ребята, чем мы сегодня занимались?

Ребята, вы сегодня все старались, сделали много новых открытий. Что же мы напишем Лунтику? *(Дети пытаются сформулировать итоговые выводы, делятся впечатлениями, эмоциями).*

- Узнали ли вы что-нибудь о соли, чего не знали раньше?

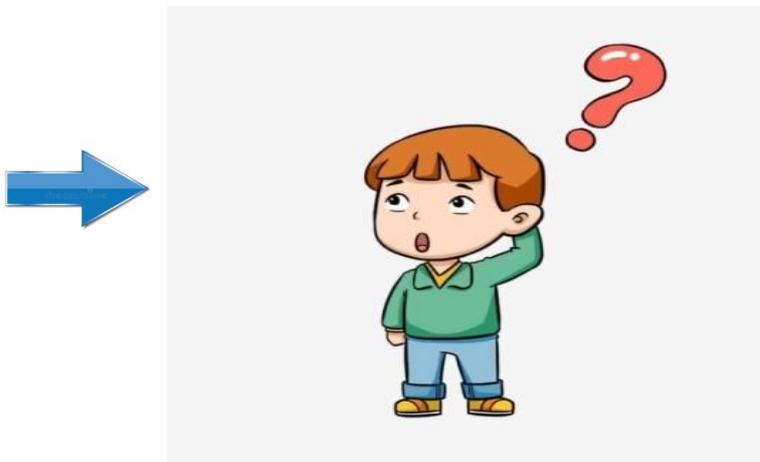
- Вам понравилось быть исследователями? Что было особенно интересным?

- А трудно было проводить самостоятельно опыты?

-Кому и что вы расскажете о нашей лаборатории?

-Вы хотели бы ещё раз стать исследователями и вернуться в лабораторию, чтобы сделать новые открытия?

Ребята, за то, что вы были замечательными исследователями, за вашу любознательность я дарю вот такие медали. Молодцы



Свойства соли

Соль белого цвета.
Имеет соленый вкус.
Не имеет запаха. Сыпуча.

