**Конспект познавательно-исследовательской деятельность дошкольников в старшей группе**

**Тема: «Выращивание кристаллов соли»**

**Интеграция образовательных областей:** «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Социально-коммуникативное развитие».

**Задачи:**

1. Познакомить детей с понятием кристалл
2. Изучить условия образования кристаллов;
3. Учить детей в бытовых условиях выращивать кристаллы из поваренной соли;
4. Развивать наблюдательность, познавательный интерес, умения сравнивать, анализировать, обобщать и делать выводы в процессе экспериментирования;
5. Систематизировать представления детей о соли и ее свойствах;
6. Развивать умение действовать по алгоритму, делать не сложные выводы и умозаключения.
7. Воспитывать аккуратность в работе, соблюдение правил техники безопасности, вызывать радость открытий, полученных из опытов;
8. Обогащать словарь (сл. игра «Что бывает солёным, сладким»);
9. Формировать грамматический строй речи (согласование существительных с прилагательными: словарная игра «Скажи наоборот»);
10. Развивать диалогическую речь (беседа по вопросам).

**Материал и оборудование:** стеклянный сосуд с водой; соль; сахар; лупы по количеству детей; 2 стеклянные баночки пустые; разные виды соли; одноразовые стаканчики на каждого ребёнка; тарелочки с солью на каждого ребёнка: ложечки для каждого ребёнка; спринцовка для воспитателя; пипетки для детей; нитка; иллюстрации;

**Логика образовательной деятельности**

1. **Организационный момент:**

В круг широкий, вижу я

Встали все мои друзья.

Мы сейчас пойдём направо,

А теперь пойдём налево,

В центре круга соберёмся,

И на место все вернёмся.

Улыбнёмся, подмигнём,

И к гостям здороваться пойдём!

Воспитатель:

- Ребята, посмотрите, сколько у нас гостей. Давайте с ними поздороваемся, подойдём к гостям и прикоснёмся ладошками к их ладошкам.

- У гостей ладошки тёплые? Наши гости добрые и поделились своим теплом с нами.

Воспитатель:

- Ребята, давайте представим, что наша группа превратилась в научную лабораторию, в которой проводятся разные опыты, эксперименты.

- А кто работает в лаборатории? (Ответы детей).

- Чем они занимаются?

**2. Основная часть.**

Проходите в нашу лабораторию.

Загадки про соль и сахар:

- Белый он, как снег колючий. Как песок сухой, сыпучий.

Сладкий – сладкий, словно мёд. Чай с ним часто муха пьёт (сахар)

- В воде родиться, а воды боится (соль)

- Какая нота и продукт называются одинаково (соль)

- Бел как снег, в чести у всех, в рот попал – там и пропал (сахар)

- Белый камень из горы всегда стоит на столе. Кто его не ест, тот вкуса не знает (соль)

- Что же это за песочек, сладок с ним у нас чаёчек.

В каждой кухне проживает, всем хозяйкам угождает (сахар)

- Отдельно я не так вкусна, но в пище каждому нужна (соль)

Воспитатель:

- Ребята, мне нужна ваша помощь. Я знаю, что на одной тарелочки соль, на другой сахар. А как понять? Где и что? Предлагаю описать свойства соли и сахара (варианты ответов детей: по цвету, по форме, по запаху, по вкусу и т. д., если не назовут, предлагаю сама по форме, по цвету и т. д.)

- Молодцы вы всё правильно назвали. Вот в этой тарелочке соль. Давайте мы сейчас с вами уберём сахар, он сегодня больше нам не понадобится.

**Опыты с солью**:

- Посмотрите перед вами стоят тарелочки с солью. Проводим с детьми опыты для выяснения свойств соли. Дети выполняют работу самостоятельно.

1)посмотрим через увеличительное стекло (похожи на зёрнышки, кристаллики)

2) сделаем игрушечный ветер (разлетаются, соль сыпучая).

3) в баночку с солью налить немного воды, куда она делась? (она впиталась)

4) налить много воды, что теперь? (соль растворилась).

Воспитатель:

Определили, что вещество полностью растворилось в воде, цвет и запах не изменился, но изменились вкусовые качества воды – она стала соленой.

Вывод:

соль растворяется в воде, вода меняет свои вкусовые качества.

Воспитатель:

- Ребята, а у меня к вам вопрос, откуда взялась соль кто знает?

(ответы детей).

Воспитатель:

- Расскажу я вам, ребята сказку про Ивана – купца, как ходил он со своим товаром за тридевять земель по морю – океану. Много стран повидал, торговал – бревнами, тесом да лесом. Вот поднялась в море, буря сильная, выбросило корабль на остров невиданный. Отправился Иван земли разведывать, да набрел на гору великую. Смотрит в той горе не песок, не камень, а чистая русская соль. Вернулся к берегу, приказал работникам нагрузить корабль солью. Долго ли, коротко ли, близко ли, далеко ли – приплыл корабль к городу. Отправился Иван к королю, чтобы позволил тот торговать солью по вольной цене. А король про соль, не слыхивал: во всем его государстве соли - то не ели. Говорит он Ивану с усмешкою: «Да это просто белый песок, за него у нас денег не дают». Опечалился Иван. Вздумалось ему как-то раз посмотреть, как кушанья королю готовят. Стоит на кухне - приглядывает, вот улучил минутку, взял да и всыпал соли, сколько надобно, во все яства да приправы. Наступило время обед подавать: король попробовал, так вкусно ему показалось, как никогда прежде. Приказал король поваров наградить, а те на Ивана – дескать, он что-то в кушанье добавлял. Привели Ивана к королю. И позволил тогда король Ивану солью торговать. И по сей день люди в пищу добавляют соль.

- Как только люди узнали вкус соли, они стали ею дорожить. Местности, где встречались ее залежи, быстро заселялись и делались собственностью какого-нибудь племени. В обмен на соль приобретались различные предметы. Со всех сторон приходили люди за солью. В некоторых местах существовали соляные каменные копи, где добывали соль в больших количествах.

Воспитатель:

- Ребята соль-полезное ископаемое. В Алтайском крае тоже добывают соль в Славгородском районе.

Соль - природный элемент. В молотом виде она представляет собой мелкие кристаллы белого цвета. (показ иллюстрации).

Производится соль в разных видах: очищенная, крупного, мелкого помола, йодированная, морская (показать виды соли).

Воспитатель:

- Ребята, как вы думаете, важна ли соль в жизни человека и почему?

Высказывание ребёнка:

Да, конечно, соль придает блюдам особый вкус, но не только за вкусовые качества ее употребляет человек. Недостаток соли может привести к заболеваниям сердца, нарушением пищеварения, разрушением костной и мышечной ткани, (показ картинки с пачкой соли).

Воспитатель:

- Как вы думаете, где можно использовать соль?

Высказывание детей с показом иллюстраций

1. При ангине кристаллы хорошо разогревают на сковородке, после чего больной дышит под простынею этим горячим воздухом. Дышать при ангине лучше ртом. Если же вас замучил насморк – дышите носом.

2. Также помогает при ангине полоскание горла соленым раствором, когда на стакан теплой воды берется чайная ложка кристаллов.

3. Промывают солёным раствором нос при насморке. Удобно для этого использовать бутылочку из-под капель, или просто пипетку.

4. Хорошо горячая соль вытягивает гной, поэтому если у вас появился фурункул или нарыв, нагрейте пару ложек кристаллов, заверните в тканевый мешочек и приложите к больному месту.

5. Если вам надуло ухо, также прикладывайте компресс с солью, он снимет боль и воспаление.

6. Облегчить состояние при насморке можно с помощью теплого компресса, который прикладывают к переносице.

**Соль применяют в косметологии:**

Ускорить рост волос может массаж с солеными крупинками. С его помощью улучшается кровообращение в коже головы, волосяные луковицы получают больше питания и, волосы, начинают быстрее расти.

В приготовлении пищи: мы каждый день с вами солим пищу. Поэтому соль используется в кулинарии, в приготовлении различных продуктов питания. Она необходима для усиления вкусовых качеств пищи, (картинка с колбасой)

В консервировании овощей: соль в жизни людей была важным продуктом. Без соли многие продукты безвкусны. Заурядный огурец, умело посоленный на зиму, становится деликатесом. Поэтому соль применяется при засолке овощей, так как соль сохраняет продукты длительное время, (банка солёных огурчиков)

На улице: На улице для безопасности человека дворники и специальные машины посыпают солью дорожки и лёд. Это нужно для того, чтобы человек идя по дорожке, не поскользнулся, не упал.

**Посещение соляных пещер (показ картинки)**

Соленая пещера заложена в толще каменной соли. Соляные сталактиты образуют причудливые формы, фантастические фигуры. Соляные пещеры используют в лечебных целях. Воздействие соляной пещеры облегчает дыхание, улучшают состояние кожи, успокаивает нервы, нормализует давление.

Воспитатель:

- Назовите пословицы, и поговорки о соли.

Пословицы и поговорки про соль:

- «Соль не жалей, так и есть веселей»

- «Кто раз соль попробует, тот за нее все отдаст»

- «Без соли не вкусно, без хлеба не сытно».

Воспитатель:

- Молодцы! Сколько интересного вы знаете о соли. Мы с вами через лупу видели кристаллы соли, (показ иллюстраций кристаллов соли).

- Ребята давайте сейчас сами вырастим кристаллы. Для выращивания нашего кристалла нам понадобится:

• вода;

• два стеклянных сосуда;

• соль;

• нитка.

(Воспитатель проводит опыт, дети наблюдают).

Наполняем два сосуда водой, добавляем соли до тех пор, пока она не перестанет растворяться, т. е. пока на дне сосудов не появится осадок из кристалликов соли.

Затем ставим наши сосуды на теплое место с постоянной температурой, опускаем один кончик нитки в один сосуд другой кончик в другой, как бы соединяя наши сосуды «мостиком» из нитки.

Теперь необходимо ждать. Мы будем наблюдать каждый день в нашей лаборатории, как растут кристаллы соли.

**3.Рефлексия.**

Для этого заведём тетрадь, и будем в ней делать зарисовки нашего кристалла соли.

- О чём вы узнали в лаборатории?

- Как мы узнали о свойствах соли? Что мы для этого сделали?

- Мы с вами сегодня много говорили о том, что соль полезна для человека и нужна ему.

Камни – удивительные создания природы. В Стране камней много жителей и все они разные и непохожие друг на друга. У каждого камня, как у каждого человека, есть своё имя. Учёные называют одни камни минералами, а другие – горными породами. Горные породы состоят из минералов, а минералы – только из самих себя. Минералы создала сама природа. Минералы и горные породы есть не только на Земле, но и на других планетах.

Опыт №1 «Исчезающий мел»

Материалы: кусочек мела, уксус.

Лабораторное оборудование: банка.

В стеклянную банку осторожно наливаем уксус. Достаточно налить половину банки. Теперь бросаем в банку с уксусом кусочек мела. И тут начинается

удивительные события. Мел шипит, как злой змей. Бурлит, как кипящая вода и … постепенно исчезает.

Мел – это известняк. Когда известняк попадает в кислоту , а уксус – это кислота, он растворяется, как соль в воде.

Опыт №2 « Выращиваем кристаллы»

Материалы: соль (сода) и горячая вода.

Внимание! Соблюдайте осторожность при работе с горячей водой.

Лабораторное оборудование: стеклянная банка, проволочка или шерстяная нитка с петелькой на конце ( к нитке можно привязать обыкновенную канцелярскую скрепку), деревянная палочка или карандаш, большая миска.

 Ход работы: сначала мы готовим перенасыщенный солевой раствор. В банку по металлической ложке, чтобы банка не лопнула, наливаем горячую воду. Воду, для пущей эффективности, слегка подкрашиваем пищевым красителем или акварельной краской. Засыпаем в воду соль. Размешиваем. Соль замечательно растворяется в горячей воде. Чтобы вода в банке не остыла слишком быстро, ставим банку в большую миску или тазик с кипятком. Итак, мы насыпаем соль в горячую воду до тех пор, пока соль не перестанет, растворятся. Перенасыщенный солевой раствор готов. На середину палочки или карандаша привязываем нитку с петелькой. Нитка не должна быть слишком длинной, она должна доходить до середины банки. Карандаш кладём поперёк горловины банки, а нитку с петелькой погружаем в наш солевой раствор. Осторожно вынимаем банку из тазика и ставим в такое место, где бы её можно было видеть, но нельзя было трясти, передвигать, одним словом беспокоить. Вода в банке начнёт постепенно остывать. Остывшая вода не может удержать всё то количество соли, которое мы растворили в ней, полка она была горячей. Ниточка начнёт потихоньку обрастать кристалликами соли. Через неделю или две кристаллы будут висеть гроздьями. Зрелище сказочное!