

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение  
«Центр развития ребёнка – детский сад № 2 «Радуга Детства»  
623534, Свердловская область, город Богданович, улица Яблонева, дом 88,  
тел. 8 (34376) 55780; 8(34376) 55785;  
e-mail - [mkdou2@uobgd.ru](mailto:mkdou2@uobgd.ru)

ПРОЕКТ

# «Загадочный мир соли»

ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Руководители проекта:  
Чугунова Е.Э.,  
Санникова Е.Н.

Богданович, 2021

## Паспорт проекта

Название проекта	«Загадочный мир соли».
Руководитель проекта	Чугунова Екатерина Эдуардовна, Санникова Елена Николаевна.
Тип проекта	познавательно - исследовательский.
Срок реализации	Среднесрочный – февраль (2 недели).
Участники:	Педагоги, воспитанник подготовительной к школе группы Бармин Сергей, родители.
Цель:	изучение, расширение, закрепление и обобщение знаний детей о соли; где и как добывают соль; её свойствах, пользе и вреде; формирование представлений о соли как о необходимом продукте для человека.
Задачи:	<p><i>Обучающие:</i> Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах и видах соли. Обобщить и закрепить знания детей о соли, её значении в природе, в жизни человека.</p> <p><i>Развивающие:</i> Продолжать развивать познавательные способности детей: умение самостоятельно находить ответы на проблемные вопросы, решать проблемные ситуации. Развивать интерес к экспериментальной деятельности, творческие способности. Развивать мышление, любознательность, наблюдательность.</p> <p><i>Воспитательные:</i> Воспитывать умение работать в коллективе, желание делиться информацией, участвовать в совместной деятельности. Воспитывать интерес к познавательно – исследовательской деятельности.</p>

Предполагаемый результат для детей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• будут расширены конкретные представления о свойствах и видах соли.</li> <li>• будут обобщены и закреплены знания детей о соли, её значении в природе, в жизни человека.</li> <li>• будут развиты познавательные способности детей: умение самостоятельно находить ответы на проблемные вопросы, решать проблемные ситуации.</li> <li>• будут развит интерес к экспериментальной деятельности, творческие способности.</li> <li>• будут развиты мышление, любознательность, наблюдательность.</li> <li>• будет воспитано умение работать в коллективе, желание делиться информацией, участвовать в совместной деятельности.</li> <li>• будет воспитан интерес к познавательно – исследовательской деятельности.</li> </ul>
Предполагаемый результат для родителей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• стали заинтересованными участниками образовательного проекта;</li> <li>• приняли активное участие в реализации проекта;</li> <li>• активное участие в жизни ДООУ;</li> </ul>
Предполагаемый результат для педагогов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• улучшение отношений между детьми в детском коллективе;</li> <li>• повышение теоретического уровня и профессиональности педагогов;</li> <li>• формирование более высокой оценки достижений своих детей и гордость за них;</li> <li>• составление картотек опытов по познавательно – исследовательской деятельности;</li> <li>• личностный и профессиональный рост;</li> <li>• самореализация;</li> </ul>
Гипотеза	Каждый день мы употребляем в пищу соль, имеем представление о ее пользе и вреде, но не знаем о ее «загадочных» свойствах, и о том, где и как ее можно использовать в творческой деятельности.
Объект	Соль.
Предмет	Загадочный мир соли.
Основные принципы	Принцип развития – ориентация на развитие личности.

	<p>Принцип дифференциации и индивидуализации - создание условия для полного проявления способностей каждого ребенка и его семьи.</p> <p>Принцип диалогического общения – открытость, искренность, взаимопонимание всех субъектов творческого проекта.</p> <p>Принцип доступности – организация работы с учетом возрастных особенностей, подготовленности, а также индивидуальных особенностей семейных отношений.</p> <p>Принцип системности – решением комплекса задач образовательной и воспитательной направленности.</p>
Актуальность	<p>Большую роль в формировании общей направленности личности играет практическая деятельность. Ребенок по своей натуре – исследователь. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление детей наблюдать и экспериментировать с успехом проявляется в поисковой деятельности. Считаем одним из наиболее эффективных методов организации поисковой деятельности детей – это эксперимент.</p> <p>Дошкольники – прирожденные исследователи. Окружающий мир ребенка не дает ему покоя. И тому подтверждение – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. Дети стремятся поскорее всё узнать, потрогать, попробовать на зуб, сделать свое собственное открытие, заглянуть за пределы досягаемого. Задача педагога – не пресекать эту деятельность. Вот мы и стали искать необычное рядом. Оказывается, есть продукт, без которого нельзя приготовить ни одного блюда. Это соль. Вот и мы решили всё узнать о соли, пополнить знания о ней.</p>
Форма презентации	<p>Презентация проекта «Загадочный мир соли».</p> <p>Показ опытов.</p>
Формы работы с детьми	<p>беседы, рассматривание иллюстраций, фотографий; чтение художественной литературы, загадок, пословиц, поговорок; наблюдение, исследовательская деятельность; презентация.</p>
Формы работы с	<p>Индивидуальные беседы; рекомендации; консультации; памятки; наглядные</p>

родителями:	информационные материалы; выполнение творческих заданий.
Формы работы с педагогами	Индивидуальные беседы, консультирование, наглядные информационные материалы, мастер классы.
Методическое обеспечение проекта	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования» [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://минобрнауки.рф">http://минобрнауки.рф</a></li> <li>2. Иванова А.И. «Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. Мир растений», М. 2005г.</li> <li>3. Дьяченко О., Агаева Е. «Чего на свете не бывает?» М-1991г.</li> <li>4. Дыбина О.В. « Неизвестное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников» . - М., 2004</li> <li>5. Дыбина О.В. «Я узнаю мир», -М-2010г</li> <li>6. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников. – 2-е изд., исп. – М.: Творческий Центр «Сфера», 2013.</li> <li>7. Журнал «Дошкольное воспитание» № 6, 2007</li> <li>8. Журнал «Дошкольное воспитание» № 3, 2007</li> <li>9. Журнал «Дошкольное воспитание» № 4, 1998</li> <li>10. Журнал «Дошкольное воспитание» № 8, 2006</li> <li>11. Куликовская И.Э., Совгир Н.Н. «Детское экспериментирование старшего дошкольного возраста» - М., Педагогическое общество России, 2003</li> <li>12. Николаева С.Н. Методика экологического воспитания в детском саду [Текст]: Книга для воспитателей детского сада/ С.Н.Николаева – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2001 – 208 с.</li> <li>13. Николаева С.Н. «Экологическое воспитание в детском саду», 2005</li> <li>14. Пяткова Л.Н., Ушакова С.В. Инновационные процессы в современном дошкольном образовании: развитие интеллектуального потенциала и детской одаренности/ Издательство «Учитель», 2013</li> <li>15. Тимофеева Л.Л. «Ребенок и окружающий мир. Комплексные занятия».</li> </ol>
Техническое обеспечение проекта	Компьютер, принтер, цифровой фотоаппарат, магнитофон.

## Этапы работы над проектом:

### 1. Подготовительный:

- Изучение и анализ научно-исследовательской, методической литературы, интернет – ресурсов по данной проблеме; подбор программно-методического обеспечения по данной проблеме; наглядно-демонстрационного, раздаточного материала;
- Подбор произведений художественной литературы, пособия, картин и иллюстраций, материал для организации и внедрения проекта;
- Сбор материала необходимого для реализации проекта; Подбор опытов и экспериментов;
- Разработка содержания проекта: «Загадочный мир соли»;
- Планирование предстоящей деятельности, направленной на реализацию проекта.

### 2. Основной:

- Создание комфортных условий в группе для реализации проекта;
- Организация бесед, чтения художественной литературы, загадок, пословиц;
- Просмотр презентаций «Что такое соль?», «Как добывали соль?»;
- Рассматривание книг, иллюстраций о соли.
- Провести эксперименты: «Соль хрустит»; «Соль растворяется в воде»; «Соль в холодной и горячей воде»; Эффект «Мертвого моря»; «Кристаллы соли»; «Сортировка»; «Соль, как консервант»; «Незамерзающая вода»; «Снежная ветка сосны»; «Разноцветная соль»; «Металл и соль»; «Наблюдение за кожаным ботинком»; «Влияние соли на рост растений»; «Соль – чистящее средство»;
- Наблюдение за соль;
- Довести до участников проекта важность данной проблемы.

### 3. Заключительный:

- Создание картотеки опытов «Волшебница соль»;
- Презентация проекта «Загадочный мир соли»; Показ опытов;
- Анализ результатов проекта.

### Этапы реализации проекта

№ п/п	Мероприятия	Цели	Ответственные
<b>1 этап – подготовительный – 01- 02 февраля</b>			
1.	Разработка проекта.	Разработать проект, создание организационных условий способствующих положительной реализации проекта.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н.
2.	Консультация для родителей на тему: «История происхождения соли»	Обсудить цели и задачи проекта. Сформировать интерес у родителей по созданию условий для реализации проекта.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н.
3.	Консультация для родителей «Чудеса из цветной соли»		
4.	Подбор наглядно – дидактических пособий, демонстрационного материала, художественной и научной литературы, приобретение необходимого оборудования.	Создать условия для реализации проекта «Загадочный мир соли»	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н. и родители.
<b>2 этап – основной – 02 – 11 февраля</b>			
1.	Чтение словацкой народной сказки «Соль дороже золота»	Создание условий для формирования у детей старшего дошкольного возраста готовности самостоятельно изучать окружающий мир.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н.
2.	Изучение с детьми познавательной и научной литературы.	Стимулировать желание детей использовать самые разнообразные источники информации для получения значимого результата.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н.
3.	Рассматривание книг, энциклопедий, иллюстраций о добыче соли.	Вызвать интерес к познавательно – исследовательской деятельности, углублять и расширять знания видах соли.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н.

4.	Просмотр презентаций: «Что такое соль?», «Как добывали соль?»;	Расширять познавательный потенциал детей, развивать умение сравнивать, делать выводы.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н.
5.	Конспект беседы на тему: «Удивительная соль»	Систематизация представлений детей о соли и её свойствах.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н.
5.	Чтение пословиц, загадок о соли	Вызывать интерес к пословицам и загадкам, как яркой образной форме народного творчества.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н.
6.	Опытно-экспериментальная деятельность «Изучение свойств и качеств соли»: Опыт №1 «Соль хрустит» Опыт №2 «Соль растворяется в воде» Опыт №3 «Соль в холодной и горячей воде» Опыт №4 Эффект «Мертвого моря». Опыт №5 «Кристаллы соли» Опыт №6 «Сортировка» Опыт №7 «Соль, как консервант» Опыт №8 «Незамерзающая вода» Опыт №9 «Снежная ветка сосны» Опыт №10 «Разноцветная соль» Опыт №11 «Металл и соль» Опыт №12 «Наблюдение за	Пробудить у детей интерес к естественно - научным экспериментам по изучению полезного ископаемого – соли и определению ее основных свойств. Способствовать формированию умений проводить опытно-экспериментальную деятельность, добиваться результатов, делать выводы. Расширять знания о свойствах и качествах соли.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н., дети, родители.

	кожаным ботинком» Опыт №13 «Влияние соли на рост растений» Опыт №14 «Соль – чистящее средство»		
	<b>3 этап – заключительный – 12 февраля</b>		
1.	Создание картотеки опытов «Волшебница соль» -	Обобщить знания и элементарные представления о полезном ископаемом.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н.
2.	Презентация проекта; Показ опытов	Развитие познавательной активности наблюдательности, любопытности и способности к самостоятельному экспериментированию.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н. Бармин Сергей.
3.	Анализ результатов проекта.	Анализ полученных результатов проекта.	Чугунова Е.Э., Санникова Е.Н.

A wooden bowl filled with white salt crystals is centered on a blue wooden background. The salt crystals are scattered around the bowl, creating a trail that leads from the bowl towards the bottom left. The text "ПРИЛОЖЕНИЯ" is overlaid in the center of the image.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

**Консультация для родителей на тему:  
«История происхождения соли»**



Изучая энциклопедическую литературу, анализируя материалы из интернета, мы узнали историю использования соли. Пламя костра освещало вход в пещеру, нависшие над ним скалы и ветви деревьев. Вокруг костра сидели люди. Тела их были покрыты звериными шкурами. Около мужчин лежали луки, стрелы с кремневыми наконечниками и каменные топоры. Дети собирали сучья и подбрасывали их в огонь. Женщины поджаривали над огнем только что освежеванную дичь, и мужчины, уставшие на охоте, ели это полусырое, обсыпанное золой мясо с приставшими к нему угольками. Люди, еще не знали соли, и им нравилась зола, которая придавала мясу приятный, солоноватый вкус.

Согласно археологическим данным, человечество сравнительно недавно (учитывая нашу историю в полтора миллиона лет) узнало про соль — около 15 тысяч лет назад. Знакомство оказалось очень ценным.

Соль длительное время использовалась как средство расчета между людьми: пенсия ветеранам римских войск выплачивалась солью, многие страны использовали крупные кристаллы соли как денежную единицу. В Мавритании в иные времена грамм соли приравнивался к грамму золота.

Этот кристалл стал так дорог человечеству, что недостаток его вызывал сильнейшие потрясения в обществе: высокие налоги на соль явились одной из причин великой французской революции XVIII века и «соляного бунта» 1648 года в Москве.

Если просыпалась соль — быть ссоре. В этом случае есть средство-оберег: нужно трижды плюнуть через левое плечо, чтобы отогнать нечистую силу.

Передавая солонку за столом другому человеку, следует рассмеяться, чтобы с ним не поссориться.

Ни в коем случае нельзя обмакивать хлеб в солонку, потому что так поступил Иуда на тайной вечере. Именно в этот момент в Иуду по его руке вошел сатана.

Во время крестильного обеда отцу ребенка давали ложку сильно пересоленной каши, мол, знай, как «солono и горько рожать».

Выражение «насолить кому-нибудь» идет от старых способов наводить порчу с помощью соли, подброшенной в дом или пищу.

А вот добрые, магические особенности соли. Наши предки считали, что соль, как правило, охраняет дом от враждебных сил, а угощение хлебом-солью означает установление дружеских отношений между людьми.

Иностранцы, посещавшие Россию в XV-XVI веках, свидетельствовали, что русские государи во время торжественных обедов посылали гостям со своего стола хлеб и соль. Хлебом государь выражал свою милость, а солью — любовь.

И, наконец, в любовной магии тоже не обошлось без соли. Когда девушка гадала о будущем муже, она ела перед сном пересоленный корж. Считалось, во сне к ней явится суженый и попросит напиток.

Знакомство с солью в разных местах могло происходить по-разному. Охотники, выслеживая дичь, замечали, как дикий олень или лось лизал в траве прозрачный камень, похожий на лед. Но этот лед не таял, ни в руках, ни на солнце. А когда охотники пробовали его языком, подражая животному, то ощущали необычайно приятный и острый вкус. Они отламывали куски камня и уносили его с собой. Это была каменная соль.

Так, люди научились, есть мясо, и употреблять соль. Это было гораздо приятнее, чем есть золу. Иногда, утоляя жажду, люди находили соленый источник и замечали соленый вкус морской воды. Они макали в нее пищу, лизали каменную соль, и после мяса, съеденного с такой приправой, люди чувствовали себя бодрее, ощущали прилив новых сил, и усталость проходила скорее.

Кусок соли делался драгоценностью племени. При каждой еде люди лизали соль, а когда она кончалась, отправлялись на ее поиски. Постепенно женщины научились растирать соль в порошок и посыпать ею пищу.

Где брали соль?

Как только люди узнали вкус соли, они стали чрезвычайно ею дорожить. Местности, где встречались ее залежи, быстро заселялись и делались собственностью какого-нибудь племени. В обмен на соль приобретали такие предметы, которые ценились в местах ее добычи. Из-за мест, богатых солью, шла постоянная борьба между кочующими племенами. Со всех сторон приходили люди за солью. Ее выменивали у тех, кто владел залежами. Весьма вероятно, что доисторические племена оседали там, где были наиболее благоприятные условия существования: теплый климат, плодородная почва, достаточная влага и соль.

Из морской воды соль добывалась в Китае очень простым способом. Около берега разрыхляли мотыгами большие участки земли, между которыми рыли каналы. Потом ведрами носили воду из моря и выливали ее на свежеразрыхленную землю. Вода стекала в каналы. Из каналов ее вычерпывали ковшом и снова выливали на поверхность разрыхленной земли. Так безостановочно работали люди в течение нескольких дней. После этого считалось, что земля

уже достаточно просолилась. Тогда слой земли толщиной в несколько сантиметров снимали лопатами и эту просоленную землю промывали морской водой. Получался довольно густой рассол, который ведрами снова перетаскивали в большие открытые сковороды, где вода окончательно выпаривалась. А промытая земля снова разбрасывалась на *«соляное поле»*.

Гораздо больше соли добывалось в китайских солеварнях. Здесь выпаривали рассол из соляных озер и источников, которые выходили из-под земли.

В древней Греции и в Римской империи соль получали из морской воды. Ее проводили в специально вырытые неглубокие бассейны. Под действием горячих лучей солнца вода испарялась и соль оседала на дно. Оттуда ее сгребали в кучи. В густом морском рассоле солили оливки, сыр и некоторые сорта мяса. В кушанья для большей тонкости вкуса римляне прибавляли морской рассол вместо соли. Но больше всего ценилась в пище морская вода из морских раковин.

Раскопки показали, что древние соляные копи существовали в славянских городах Галицкой земли и в Армении. Здесь в старых штольнях сохранились до наших дней не только каменные молотки, топоры и другие орудия, но и деревянные крепи шахт и даже кожаные мешки, в которых 4—5 тысяч лет назад переносили соль. Все это было пропитано солью и поэтому могло сохраниться до наших дней.



**Консультация для родителей на тему:  
«Чудеса из цветной соли»**

Какой простой материал – соль! И как много разных поделок можно сделать на ее основе!

Цветная соль - удивительная вещь! Она отлично подходит для творчества и для домашнего декора, с ее помощью можно рисовать или обучать письму. Вы будете удивлены, но вам больше не нужно искать цветную соль в магазинах для творчества - вы вполне можете приготовить ее самостоятельно - и не потратить при этом много времени или средств!

Для начала соль следует окрасить гуашью, пищевыми красителями или цветными мелками. Любой способ окрашивания прост и доступен.

Ну, а теперь можно приступать. Попробуйте сделать красивые «насыпушки» из цветной соли в баночке или бутылке.

После окрашивания соли, просто насыпайте ее слоями, чередуя цвета. Если горлышко в бутылочке или баночке узкое, то используйте бумажную воронку.

Детям очень нравятся аппликации с цветной солью. Для фона можно использовать цветной картон или плотную бумагу.

Предварительно на выбранном фоне нарисуйте композицию или распечатайте ее на принтере. Вместе с ребенком сначала нанесите тонкий слой клея, а затем насыпьте слой цветной соли. Лишнее стряхните и высушите.

Работая с солью, уважаемые папы и мамы, нельзя забывать о технике безопасности!

Напомните детям, что цветная соль не годится в пищу, а нужна только для поделок. Не забудьте помыть руки после ваших совместных творческих экспериментов!





**Чтение словацкой народной сказки:  
«Соль дороже золота»**

**Цель:** Создание условий для формирования у детей старшего дошкольного возраста готовности самостоятельно изучать окружающий мир.

Жил-был король, и было у него три дочери. Пуще глаза он их берег, а когда подошла старость, и волосы снежком припорошило, стал подумывать, которой же из трех быть после его смерти королевой? Все три пригожи, все отцовскому сердцу любезны.

Наконец решил: пускай та из дочерей трон наследует, которая его больше всех любит.

Позвал он дочерей и говорит:

– Стар я стал, дочери мои, не знаю, сколько суждено прожить. Пора одну из вас на трон прочить. Но чтоб выбрать по справедливости, хочу знать, как вы меня любите. Отвечай, старшая дочь, как ты своего отца любишь?

– О, мой отец, люблю вас больше, чем золото, – целуя батюшкину руку, вскричала старшая дочь.

– Добро! А теперь говори ты, дочь моя средняя!

– О, дорогой отец! Люблю я вас как свой девичий венец! – кинулась отцу на шею средняя дочь.

– Добро! А ты, моя доченька младшая, ты-то как меня любишь?

– Я, батюшка, люблю вас, как соль любят! – отвечала Марушка, ласково глядя на отца.

– Ах ты, негодница, – накинулись на нее сестрицы, – сравнивать отца с солью!

– Да, я люблю его, как соль, – повторила Марушка и еще нежнее поглядела на отца.

Отец разгневался не на шутку. Как можно сравнивать родителя с какой-то ничтожной солью, которую каждый в щепоть берет и сыплет!

– Убирайся с глаз моих долой! Коль у тебя ко мне любви не более чем к соли! Когда наступят такие времена, что соль станет дороже золота, тогда и возвращайся, я сделаю тебя королевой! – крикнул король.

Марушка от горя словечка сказать не может. Но приказ отцовский для нее закон. Собрала свои немудреные пожитки и подалась, куда глаза глядят. Долго она шла, не разбирая пути-дороги, пока не добралась, наконец, до темного леса.

Вдруг, откуда ни возьмись, появилась на лесной опушке старая женщина.

– Марушка! Куда путь держишь? Головку повесила, глядишь невесело? Зачем тебе про то знать, бабушка? Ведь помочь мне нельзя! – отвечает ей Марушка.

– Ты, девонька, говори, а я послушаю, может что и присоветую, иль ты того не знаешь, что седая голова на советы мудра!

Поведала Марушка старой женщине свое горе. «Ничего, – говорит, – мне теперь не надобно, лишь дожить до того дня, когда отец поймет, как сильно я его люблю».

По правде говоря, старая женщина и сама все про Марушку знала, ведь была она не простая старушка, а мудрая вещунья! Но ничего она девушке не сказала, а к себе на службу позвала. Марушка обрадовалась. Будет где голову преклонить. Будет кому свою печаль поведать. И пошла она вслед за бабушкой. Пришли они в избушку за лесистыми горами. Старая женщина покормила девушку, чем могла. И то! Марушку уже голод да жажда мучат.

– Теперь не ленись, принимайся за работу. Умеешь ли ты прясть да нитки сучить, да ткать? А овец пасти и доить?

– Нет, бабушка, ничему такому меня не учили, но коли вы покажете, я скоро выучусь, – отвечала Марушка.

– Покажу, покажу, доченька! Тебе мое ученье впрок пойдет, а придет время – и в жизни пригодится.

Марушка была девушка прилежная, как пчелка, и хотя раньше никакой работы не знала, скоро всему обучилась. Закатает рукава, белый фартучек подвяжет, и кипит работа в ее руках – любо-дорого посмотреть.

А во дворце в это время старшие сестры живут не тужат. К отцу ластятся, на шею кидаются, любовь свою выказывают. Отец им ни в чем не отказывает, во всем потакает. Старшая-то все в дорогие платья наряжается да золотом себя украшает, а средняя пиры-балы задает да женихов привораживает. Совсем избаловались, сами не знают, чего бы это еще у отца спросить. Стал, наконец, старый король соображать, что старшей дочери золото милее, чем отец! А как средняя объявила, что замуж собирается, понял, что не нужен ей отец-старик.

Вспомнил он младшую дочь Марушку, да поздно, нет от Марушки ни слуху, ни духу.

– Бог с ней, – отгоняет невеселые думы старый король. – Ведь она меня не больше чем соль любит.

Однажды ждали дочери к себе опять гостей. Слух прошел, будто сваты к средней едут. Вдруг в королевские покои вбегает повар, весь дрожит, побелел, как полотно.

– Ох, король – батюшка! – вопит он. – Беда приключилась великая!

– Ты что умом тронулся? – удивляется король.

– Недолго и тронуться! Ведь у нас вся соль исчезла, то ли размокла, то ли сквозь землю ушла, только нету ни порошинки! Чем теперь солить будем?

– Вот дурень! Пошли кого-нибудь за другой!

– Некуда посылать, в каждом доме, во всей стране нету ни крошки соли!

– Тогда соли без соли, иль стряпай такое, где соль не нужна! – отрезал разозлившись король.

А повару что? – «Будь что будет! Хозяин-барин, коли так велит, пусть так и будет!»

И давай все кушанья варить без соли. Сначала стряпал, что в голову взбредет, потом на одни сладкие блюда перешел.

Ну и стряпня это была, в рот не возьмешь! Стало все меньше гостей на королевские пиры съезжаться, а потом гости и вовсе позабыли в замок дорогу. Ведь теперь у короля не было даже того, что в самой бедной избушке найдется:

«Хлеба с солью да с доброй волей». Король ходит, словно в воду опущенный, а дочери, как ошпаренные мечутся.

Прошли золотые денечки! Золота – пруд пруди, а соли во всем королевстве ни щепотки, хоть на край света иди!

Исчезла, словно ее никогда не было!

Понемногу стала у людей охота к еде пропадать. Соли просят, хоть крошку, хоть маковую росинку на язык! Скот падает, коровы и овцы молока не дают, потому что исчезла соль. Начали люди хворать, с ног валятся.

Король и дочери словно тени бродят. Вот какая беда на королевство свалилась! За щепотку соли король сулит столько золота, сколько человек на себе унесет!

Понял король, что соль дороже золота, а тут еще совесть мучит, ведь выходит, что дочку Марушку обидел он понапрасну.

А нашей Марушке тем временем живется не худо. Нету такой работы, которой бы она не обучилась. А про отцовскую беду ей пока неизвестно. Мудрая-то старушка все, конечно, знает, но до времени помалкивает.

Зовет как-то она Марушку к себе и говорит:

– Я ведь тебе когда-то сказала, что подойдет твое время и пробьет твой час! Пора тебе, дочка, домой возвращаться!

– Ах, добрая бабушка, как же я домой вернусь, коли батюшка меня прогнал? – заплакала Марушка.

– Не плачь, дочушка, все образуется. В твоих краях соль теперь стала дороже золота. Значит, надо тебе к отцу идти!

Все ей вещунья рассказала, а потом добавила:

– Ты мне честно служила! Чем тебя за верную твою службу наградить?

– Ничего мне не надо! Это вам, бабушка, спасибо за добрые советы да за ласку. Вот только горсточку соли для моего бедного отца.

– Только и всего? Ведь я все могу, чего бы ты ни попросила, – улыбнулась добрая вещунья.

– Нет, бабушка, спасибо, только соли, – отвечает ей Марушка.

– Ну, что ж! Коли так ты соль почитаешь, пусть тебе соли на всю жизнь хватит! Вот тебе, милая, волшебная палочка. Как подует полуденный ветер, ступай за ней следом. Через три долины, через три горы пройдешь — остановись и стукни палочкой об землю! На том месте земля отворится – ты внутрь войди! Что там найдешь – все твое. Это тебе от меня приданое на свадьбу!

Поблагодарила Марушка добрую вещунью, взяла золотую палочку и узелок с солью и печально побрела прочь. Жаль было Марушке с мудрой женщиной расставаться, да надеялась еще вернуться за ней и в королевский замок пригласить. А старушка на прощанье ей говорит:

– Обо мне не печалься, будь к людям добра, тогда и они тебе добром ответят!

Вот и лесная опушка. Хочет Марушка еще раз старушку поблагодарить — глядит, а ее нету, словно и не было никогда. Осталась Марушка среди чистого поля одна, как перст. Оглянулась, вздохнула, всё вспомнила и поспешила к родному дому.

Приходит в замок, и – то ли ее давно не видали, то ли на ней платок повязан был – не узнаёт никто королевскую дочку! Не хотят к королю пускать.

– Пропустите меня, – просит Марушка, – я королю подарок несу дороже золота. Он его сразу исцелит!

Доложили королю, тот приказывает гостью впустить. Вошла Марушка, попросила хлеба. Король велит хлеб нести, а сам тяжело вздыхает:

– Хлеб-то у нас есть, да вот соли нету!

– Коли нету, так будет! – отвечает Марушка, отрезает ломоть хлеба, развязывает свой узелок, сыплет хлеб солью и королю протягивает.

– Соль! – обрадовался король, – ох, милая, и драгоценный же это подарок! Что хочешь проси, что пожелаешь – все получишь!

– Ничего мне не надобно, батюшка, только любите меня, как соль любите! – отвечает Марушка – и скидывает с головы платок.

Король так и обомлел от радости, когда узнал свою дорогую Марушку! Просит, умоляет, чтоб обиду позабыла. А Марушка к отцу ласкается, обнимает, глаз с него не сводит. – Все ведь хорошо, что хорошо кончается, батюшка! – говорит.

Разнеслась добрая весть по всему замку, по всему королевству, что младшая дочь пришла и соли принесла. Все радуются и сестры тоже. Да не столько Марушке, сколько соли. Марушка зла не держит, угощает сестер хлебом с солью. И каждого, кто придет, наделяет из своего волшебного узелка. Стал король беспокоиться, как бы им самим без соли не остаться.

– Не спеши добро раздавать, – говорит, а она отца успокаивает:

– Всем хватит, батюшка!

И верно, сколько соли раздаст, столько и прибудет!

Все вокруг повеселели. У короля недуги прошли, будто рукой сняло. На радостях созвал он старейшин и прямо под чистым небом объявил Марушку королевой. Стоит Марушка радуется, вдруг теплый ветер ей в лицо дунул. Повела она отцу все, что ей мудрая старушка наказывала, и пошла вслед за ветром. Миновала три долины и три вершины, хлестнула о земь палочкой – земля разверзлась, и Марушка вошла внутрь.

Вдруг откуда ни возмись – перед ней огромные палаты. Стены, потолок и пол блестят, да искрятся, словно ледяные. По бокам – штольни, а там по стенкам гномы карабкаются, в руках горящие светильники держат и Марушку такими словами встречают:

– Добро пожаловать, королева, мы ждем тебя! Наша госпожа велела тебе королевство показать. Теперь все твое!

Стали они вокруг Марушки бегать, светильниками махать, и по стенам вверх-вниз карабкаться. Стены засверкали, будто драгоценными камнями покрылись. Марушка ходит, этой красой любит. Человечки дальше бегут, ведут ее по длинным коридорам, где с потолков блестящие ледяные сосульки свешиваются. Показывают сад с прекрасными алыми ледяными розами и дивными цветами. Срывают самую красивую розу и подают своей королеве. Марушка подносит розу к лицу, но, увы, роза совсем не пахнет!

– Что это такое? – спрашивает у гномов королева. – Я такой красоты никогда еще не видала!

– Все это соль! – отвечают подданные.

– Неужели? Разве соль растет? – изумляется королева. – Что же мне делать? Как я посмею брать отсюда соль?

– Бери, Марушка! Бери, сколько захочешь. Соль никогда не иссякнет, и никогда больше твой народ не останется без соли! – отвечали ей гномы.

Марушка горячо поблагодарила их и поднялась наверх. Но земля за ней не сомкнулась.

Вернулась Марушка домой, показала отцу розу и все ему рассказала. Король понял, какое богатство получила его дочь от доброй волшебницы.

А Марушка все не может забыть бабушку. Велит закладывать карету и вместе с отцом едет в лес, хочет звать старушку в свой замок.

Думала Марушка, что дорогу знает, что каждую лесную тропинку помнит, но сколько ни ходила, сколько ни искала, все стежки-дорожки казались ей одинаковыми, будто маковые зернышки. Исчезла избушка, да и старую женщину найти не удалось. Только сейчас догадалась Марушка, что это была добрая волшебница. Пришлось ей домой возвращаться.

В дареном узелке соль давно уже кончилась, но теперь Марушка знала, где соль растет: стали люди ее оттуда брать. И сейчас берут, а соль все не убывает! И у всех ее в досталь.



**Конспект беседы на тему:  
«Удивительная соль»**

**Цель:** Систематизация представлений детей о соли и её свойствах.

**Задачи:** Дать детям представление о значении соли в жизни человека;

- Формировать представление о свойствах соли;
- Закрепить умение самостоятельно осуществлять практические действия;
- Развивать мышление, наблюдательность, познавательный интерес, умение сравнивать, анализировать, обобщать и делать выводы в процессе экспериментирования;
- Воспитывать аккуратность в работе, соблюдать правила техники безопасности, испытывать радость от экспериментирования, открывая новое в знакомом. Формировать бережное и ответственное отношение к миру природы.

**Оборудование:** карточки – схемы, соль, салфетки, тарелочки, ложки, мешочки с солью, ноутбук, картинки, звуковая загадка, музыкальная физминутка.

#### **Ход НОД:**

**Воспитатель:** Ребята, подойдите ко мне, давайте представим, что наша группа превратилась в научную лабораторию.

- А кто работает в лабораториях? (*ученные, профессора*)
- Что они делают? (*проводят разные опыты и эксперименты.*)
- Давайте вспомним правила поведения в лаборатории.
  1. Не трогать руками глаза;
  - 2- Соблюдать тишину;
  - 3- Не толкать соседа во время работы;
  - 4- Сначала посмотри, а потом повтори;
  - 5- Выполнил и положи на место; (*Дети, наденьте фартуки*)
- А проводить мы будем эксперименты с одним удивительным веществом природы, с которым вы хорошо знакомы.
- Чтобы узнать, о чём пойдёт речь, предлагаю отгадать звуковую загадку (*дети слушают – звук хруст*)
- Что вы слышите? (*снег...*)
- Как вы думаете, что это за звук? А ты?
- А вот и не угадали.

## 2 подсказка

Давайте потрогаем ручками, что находится в чашечке? (*тазик с солью накрыт салфеткой*) дети трогают ручками и перечисляют, что же это может быть: соль, сахар, порошок и т.д. (*возьмите влажную салфетку и протрите ручки*)

## 3 подсказка

*Загадка:* Отдельно я не так вкусна, но в пище каждому нужна. (*Соль.*)

**Воспитатель:** Вот сегодня мы будем познакомиться с солью, с новыми свойствами соли и узнаете, что соль имеет свойство хрустеть.

- А что такое соль?

- А соль дети, это полезное ископаемое, – это единственное минеральное вещество, которое люди употребляют в чистом виде.

- А какую соль вы знаете? (*поваренная, каменная, морская, мелкая, крупная...*)

- А где добывают соль?

- Скажите, с какими свойствами соли вы уже знакомы? (*Соль белого цвета, не имеет запаха, соленая, растворяется в воде*) (*карточки – схемы*)

- Как вы думаете, нужна ли соль нашему организму? (*Да, соль необходима человеку. Без соли человек жить не может, это плохо влияет на его здоровье.*)

- А для чего нужна, каждый из вас скажет, передавая мешочек друг другу.

### **Игра «Соль полезна...»** (*с мешочком с солью, передавать и говорить*)

(*Чтобы консервировать овощи; Чтобы промывать нос, полоскать горло, при ушибах; Чтобы посолить суп; Чтобы посыпать ледяные дорожки; Чтобы добавить в жареную картошку; Чтобы посолить салат, капусту, грибы...*)

Обратите внимание на нашу доску. (*Давайте посмотрим, где еще используется соль.*)

- А можно ли употреблять слишком много соли человеку? Почему? Одним словом – всё должно быть в меру!

### **Рефлексия.**

И так, скажите, пожалуйста, с каким природным веществом мы сегодня познакомились?

- С какими свойствами соли мы сегодня познакомились? - Что вам больше всего понравилось и запомнилось?

Молодцы! Вы были хорошими учеными. Спасибо за работу.

A glass salt shaker with a silver metal cap is lying on its side on a blue surface. The surface is covered with a layer of white salt. A heart shape is drawn in the salt. The text "Пословицы и загадки о соли" is written in the center of the image.

**Пословицы и загадки о соли**

## Пословицы о соли

1. Соли нет, так и слова нет.
2. Без соли и стол кривой.
3. Без соли и хлеб не естся.
4. Без хлеба не сытно, без соли не сладко.
5. Хоть бы песок, лишь бы солил.
6. Соли не жалея, так и есть веселей.
7. Несолоно хлебавши.
8. Хлеб да соль. (Россия, Украина - поговорка)
9. Сердись, дерись, а за хлебом-солью мирись!
10. От хлеба–соли не отказываются.
11. Хлеб-соль и разбойника смиряет.
12. Хлеб-соль не бранится.
13. Хлеб-соль есть, да не про вашу честь.
14. Хлеб да соль, ем да свой.
15. Надо хлеб-соль помнить.
16. Ешь солоней, жить будешь веселей.
17. На хлебе, на соли, да на добром слове (благодарим).
18. Без соли, без хлеба, худая беседа.
19. Без хлеба, без соли никто не обедает.
20. Без соли не вкусно, а без хлеба не сытно.
21. Соли нету, так и слова нету, а как хлеб дошел, так переговор пошел.
22. Хлеб за солью (за хлебом) не ходит.
23. За хлебом-солью всякая шутка хороша.
24. Соль просыпать нечаянно - к ссоре (а чтобы ссоры не было, посыпают просыпанной солью голову).
25. Подавая соль - смейся, не то поссоришься.

26. Хлеб-соль водить, зняться, дружиться с кем.
27. Я помню твою хлеб-соль.
28. Хлеб-соль взаимное дело.
29. От хлеба-соли не отказываются.
30. Хлеб да соль, и обед пошел!
31. Хлеб- соль кушай, а добрых людей слушай.
32. Не за хлебом-солью сказано (дурное слово).
33. После хлеба-соли добрые люди семь часов отдыхают.
34. Хлеб-соль платежом красна.
35. Чтоб потом положить по щепотке
36. В миски, платки, горшки, сковородки.
37. Рис и рыба, фасоль и салат
38. Сразу стали вкусней во сто крат!
39. Без денег торговать, как без соли хлебать.
40. Насыпать соль на хвост.
41. Соль варим, а сами в нужде сидим.
42. Хлеб-соль вместе, а рыбка в дель.
43. Хлеб-соль и во сне хорошо.
44. Хлеб соль кушал, а не послушал.
45. Пей горячее, ешь солонее: умрешь – сердцем будешь здоров.
46. Присоля хлебнешь. Посоля все съешь.
47. Щи капустою пригожи, а солью укусно.
48. Грех куском макать в соль.

## Загадки о соли

- Меня не едят — и без меня мало едят (соль).
- В воде рождается, а воды боится (соль).
- Не красива и не вкусна, а без неё не проживёшь (соль).
- Из воды рождается, на огне вырастает, с матерью (с водой) свидится – опять умирает (соль).
- Водой и солнцем родилась, в огне крестилась, людей услаждает, в воде умирает (соль).
- Лежит гася-простеглася. Як устане-то небо достане (украинская загадка-соляной обоз).
- В воде рождается, а воды боится. (соль).
- В земле родился, в огне крестился, на воду пал - весь пропал (соль).
- Меня одну не едят, а без меня мало едят (соль).
- Что в избе за белая Марья? (соль).  
Белый камень из горы,  
Всегда стоит на столе.  
Кто его не ест,  
Тот вкуса не знает (соль).

A wooden bowl filled with blue salt crystals, garnished with a green leaf, sits on a metal tray. In the background, other salt samples are visible in a similar tray, including a white salt sample with a small pile of blue crystals on top. The background is a blurred blue surface.

**Опытно-экспериментальная деятельность:  
«Изучение свойств и качеств соли»**

### Опыт №1 «Соль хрустит»

Насыпать в блюдечко соль и надавливать на неё сухой ложкой, после чего можно услышать хрустящие звуки. Можно их сравнить 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.

Используемый материал: Блюдце, соль, ложка.

### Опыт №2 «Соль растворяется в воде»

Для опыта нужно взять прозрачный стакан с водой, насыпать соль в воду и наблюдать.

**Вывод:** При взаимодействии с водой соль растворяется.

Используемый материал: Банка, вода, соль, ложка.

### Опыт №3 «Соль в холодной и горячей воде»

Взять два прозрачных стакана: один с холодной водой, другой с горячей. Насыпать в оба стакана по три ложки соли и хорошо размешать.

**Вывод:** Можно увидеть, что в стакане с горячей водой, соль растворилась быстрее. Чем выше температура воды, тем быстрее растворяется соль.

Используемый материал: 2 банки, вода, соль, ложка.

### Опыт №4 Эффект «Мертвого моря».

Для опыта нужно взять пол-литровую банку с водой и сырое куриное яйцо. Положить в воду яйцо и посмотреть, что получится. Яйцо опустится на дно банки. Теперь нужно его вытащить, а в воду добавить 2 столовые ложки соли и хорошенько размешать. Повторно опустить яйцо в воду и понаблюдать интересную картинку: теперь яйцо не тонет, а плавает на поверхности. Можно ребенку напомнить о том, что в море плавать гораздо легче, чем в реке. Соленая вода

помогает держаться на поверхности. А в Мертвом море и вовсе утонуть невозможно из-за того, что вода там необыкновенно соленая.

**Вывод:** Соленая вода помогает держаться на поверхности. А в Мертвом море и вовсе утонуть невозможно из-за того, что вода там необыкновенно соленая.

Используемый материал: Банка, Яйцо, вода, соль, ложка.

### Опыт №5 «Кристаллы соли»

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

Для опыта понадобится стакан соленой воды, нить, привязанная к карандашу. Нужно поместить нить в стакан и наблюдать. Через 5 дней образуются 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 кристалл.

Используемый материал: 2 банки, палка или карандаш, нить, вода, соль, ложка.

### Опыт №6 «Сортировка»

Возможно, ли разделить перемешанные перец и соль? Если освоить этот эксперимент, то можно справиться с этой трудной задачей!

Нам необходимо:

1. Расстелить на столе бумажное полотенце.
2. Насыпать на него соль и перец.

Начинаем научное волшебство!

1. Предложите кому-нибудь из зрителей стать вашим ассистентом.
2. Тщательно перемешайте ложкой соль и перец. Предложите помощнику попытаться отделить соль от перца.
3. Когда ваш помощник откажется их разделить, предложите ему теперь посидеть и посмотреть.

- Надуйте шарик, завяжите и потрите им о шерстяной шарф.
- Поднесите шарик поближе к смеси соли и перца. Что вы увидите?

**Результат:** Перец прилипнет к шарик, а соль останется на столе.

**Объяснение:** Это еще один пример действия статического электричества. Когда вы трете, шарик шерстяной тканью, он приобретает отрицательный заряд. Если поднести шарик к смеси перца с солью, перец начнет притягиваться к нему. Это происходит потому, что электроны в перечных пылинках стремятся переместиться как можно дальше от шарика. Следовательно, часть перчинок, ближайшая к шарик, приобретает положительный заряд, и притягивается отрицательным зарядом шарика. Перец прилипает к шарик. Соль не притягивается к шарик, так как в этом веществе электроны перемещаются плохо. Когда вы подносите к соли заряженный шарик, ее электроны все равно остаются на своих местах.

**Используемые материалы:** Бумажное полотенце, 1 чайная ложка (5 мл) соли, 1 чайная ложка (5 мл) молотого перца, ложка, воздушный шарик.

**Вывод:** Соль со стороны шарика не приобретает заряда – остается незаряженной или нейтральной. Поэтому соль не прилипает к отрицательно заряженному шарик.

### **Опыт №7 «Соль, как консервант»**

Возьмем небольшое яблоко (цвет яблока не имеет значения) и разрезаем на две части, пополам. Один кусочек яблока посыпая солью, а второй оставим без изменений.

Что можно увидеть: через 1 час яблоко, не посыпанное солью, потемнело, посыпанное солью – выделило сок. Через 10 часов яблоко без соли сморщилось, посыпанное солью – осталось без изменений.

**Используемые материалы:** яблоко, соль.

**Вывод:** продукт, посыпанный солью, не портится дольше, чем продукт, не посыпанный солью.

### **Опыт №8 «Незамерзающая вода»**

В один контейнер добавить соль. Оба контейнера поставить в холодильник. Через 8 часов можно обнаружить, что пресная вода превратилась в лед, а соленая - стала холодной, но не замерзла. Можно оставить воду в морозильной камере и проверить ее через 2 дня. Соленая вода стала напоминать кашу.

Используемые материалы: 2 контейнера, вода, соль, морозильная камера.

**Вывод:** соль понижает температуру замерзания воды.

### **Опыт №9 «Снежная ветка сосны»**

Для опыта нужно взять ветку сосны, налить в тазик горячей воды, положить туда ветку сосны и насыпать соли.

На следующий день вытащить ветку и положить её сохнуть у батареи.

Ещё через 2-3 дня можно увидеть, что веточка стала серебристая, как после мороза.

### **Опыт №10 «Разноцветная соль»**

Итак, наливаем полстакана воды, разбавляем в ней гуашь, хорошенько помешивая цветную воду постепенно добавляем в стакан соль до краев, далее покрашенную соль выкладываем на пакет и сушим (лучше всего просушить цветную соль в духовке, так будет быстрее).

Когда соль просохла, перекладываем ее в тазик и толкём толкушкой чтобы соль стала сыпучей. Затем, берем баночку, воронку и насыпаем разные слои цветной соли в баночку (*баночку можно держать ровно или под наклоном, когда баночка заполнена разными слоями цветной соли, берем тонкую палочку или спицу и прокалываем соль у стенки баночки так получатся узоры*).

Используемые материалы: поваренная соль, вода, стаканчики, гуашь, толкушка, вилка (или палочка) для размешивания, воронка, красивые баночки (*декоративные*).

**Вывод:** обычную поваренную соль можно окрасить.

### **Опыт № 11 «Металл и соль»**

1. Приготовить соляной раствор.

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

Используемые материалы: гвоздь, стакан, вода и соль.

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

### **Опыт №12 «Наблюдение за кожаными ботинками»**

1. Приготовить соляной раствор.
2. Поместить в него кожаный ботинок.
3. Ботинок пропитался соляной водой и уже через 2 часа на верхней части ботинка образовались кристаллы соли. Кожа приобрела некрасивый вид. Белый налет не счищается – соль глубоко въелась в кожу ботинка.

Используемые материалы: старый кожаный ботинок, емкость, вода и соль.

**Вывод:** соль, действительно, разрушительно влияет на нашу обувь, поэтому необходимо каждый день мыть и начищать обувь кремом, что поможет нашей обуви сохранить красивый вид.

### **Опыт №13 «Влияние соли на рост растений»**

нужно взять два стакана и две луковицы. В первый стакан налить пресную воду, в другой солёную и поместить в них луковицы. В процессе наблюдения можно увидеть, как соль влияет на рост растений. В течение двух недель можно наблюдать за ростом лука. Выяснили, что в пресной воде лук растёт хорошо, в солёной рост замедлен. Соль отрицательно влияет на рост растений.

Используемые материалы: Два стакана, соль, вода, две луковицы.

**Вывод:** соль неблагоприятно влияет на рост и развитие растений.

### **Опыт №14 «Соль – чистящее средство»**

Соль продолжает удивлять. Оказывается, с помощью соли можно мыть посуду.

Для опыта я взял грязный бокал, насыпал на губку немного соли и помыл бокал. Он стал чистым, даже блестел на свету.

Используемые материалы: грязный бокал, соль, губка, вода.

**Вывод:** с помощью соли можно мыть посуду. Соль – чистящее средство.



**ФОТОУЧЕТ**

## Беседа «Что мы знаем про соль?»»



## Опыт №1 «Соль хрустит»»



**Опыт №3 «Соль в холодной и горячей воде»**



**Опыт №2 «Соль растворяется в воде»**



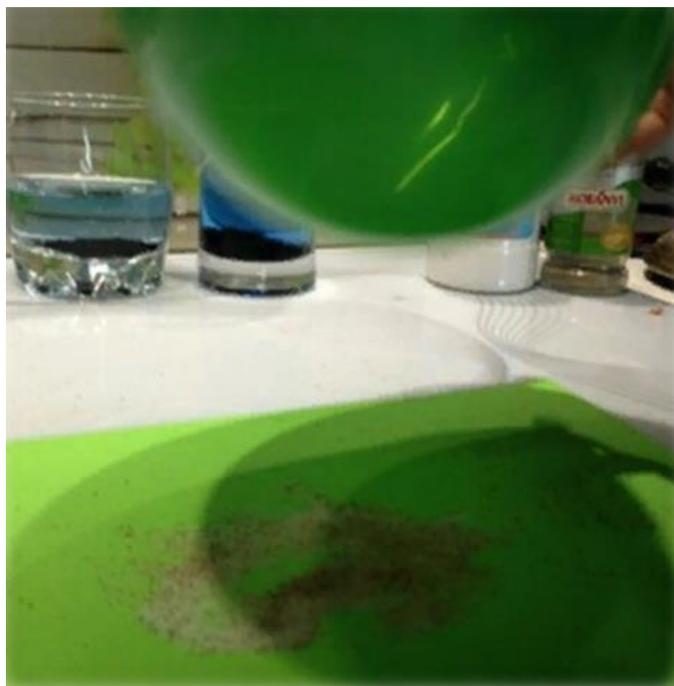
**Опыт №4 Эффект «Мертвого моря»**



**Опыт №5  
«Кристаллы соли»**



**Опыт №6 «Сортировка»**



**Опыт №7 «Соль, как консервант»**



**Опыт №8**  
**«Незамерзающая вода»**



**Опыт №9**  
**«Снежная ветка сосны»**



**Опыт №10**  
**«Разноцветная соль»**



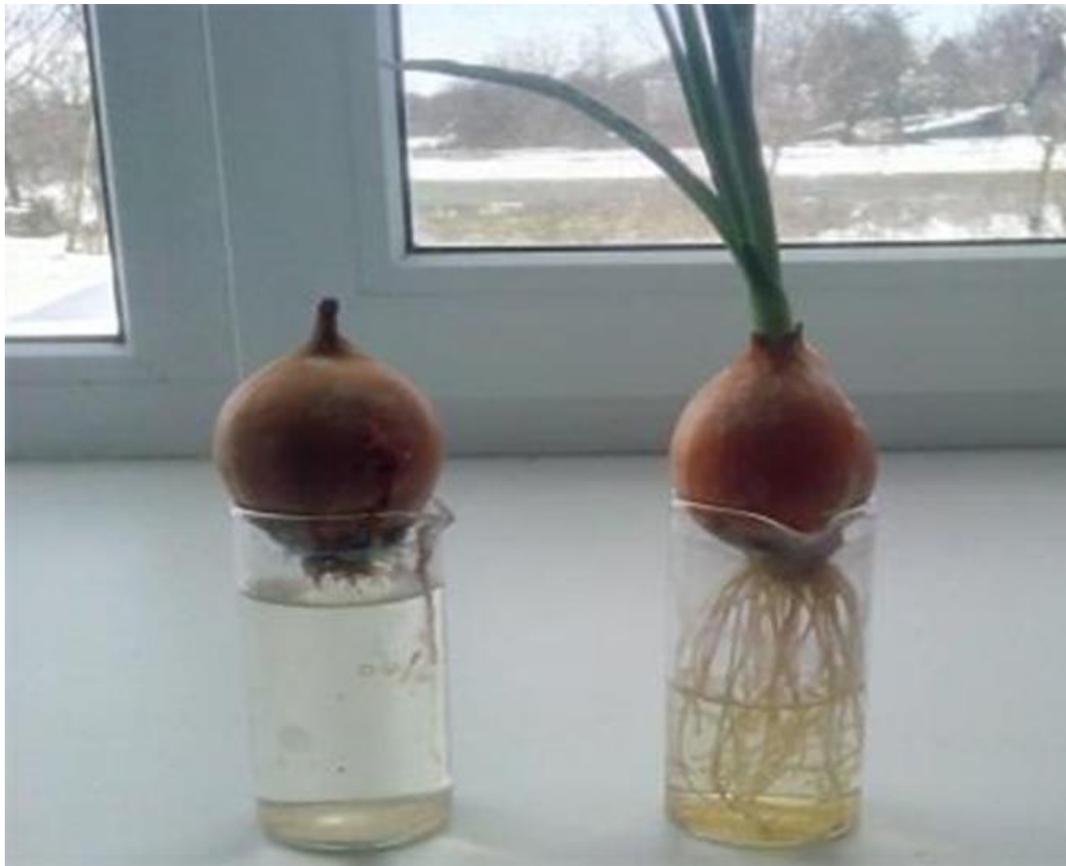
**Опыт № 11**  
**«Металл и соль»**



**Опыт №12**  
**«Наблюдение за кожаным ботинком»**



**Опыт №13**  
**«Влияние соли на рост растений»**



**Опыт №14**  
**«Соль – чистящее средство»**

