



**Муниципальное бюджетное  
дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 3**

**Исследовательский проект в  
подготовительной группе  
«ЛЕД и СОЛЬ»**

**Подготовили:  
Щербина М.В.,**

# **Содержание проекта**

- **Участники проекта**
- **Актуальность проекта**
- **Цель и задачи проекта**
- **Ожидаемый результат проекта**
  - **Этапы проекта**
- **Научно-методическая литература**

# Паспорт проекта

➤ **Участники проекта:**

*дети подготовительной группы, педагоги, родители*

➤ **По продолжительности: краткосрочный**

➤ **Образовательная область: познавательное развитие**

## **Актуальность проекта**

**В конце зимы всё чаще днём пригревает солнышко,  
а ночью сильный мороз.**

**Идя утром, мы скользим по дорожкам, часто падаем.**

**По территории нашего детского сада  
дворник насыпал дорожки песком,  
чтобы взрослые и дети не скользили.**

**Но возник вопрос:**

**«Чем насыпать дорожки рядом со своим домом?»**

**Ведь никто не заготавливает песок специально.**

**Ещё от бабушки мы слышали,  
что дорожки насыпают солью.**

**И задались вопросом – какое действие  
оказывает соль на лёд?**

## **Цели и задачи**

### **Цель проекта:**

**опытным путем обнаружить  
определенные свойства соли и льда.**

### **Задачи:**

- провести эксперимент, наглядно отражающий изменение свойств льда при контакте с солью;**
- обобщить наблюдения, сделать выводы;**
- проанализировать практические результаты;**
- создать презентацию.**

## **Ожидаемый результат**

- **В процессе исследования взаимодействия соли и льда, опытным путём доказать, что лёд под солью растает быстрее;**
- **Познакомить со свойствами воды;**
- **Научить проводить интересные опыты и анализировать результаты.**

# Этапы реализации проекта:

## 1. Подготовительный.

- Выбор темы исследования.
- Изучение литературы, информации с сети Интернет по теме «Соль+лёд».
- Постановка проблемы, определение цели, задач,
- Провести беседы с детьми по темам «Состояние воды», «Гололедица».
- Наблюдения на прогулках.

## 2. Опытно-экспериментальная деятельность.

### Опыт № 1. «Таянье льда»

- В формочках заморозили воду.
- Разложили лёд в две тарелочки.
- Лёд на одной тарелочке посыпали солью.
- Наблюдали 30 минут. Соль разъедает лед, проделывая канавки и ходы в ледяном кубике.

**Вывод:** Лёд, посыпанный солью, растаял гораздо быстрее.

### Опыт № 2. «Замораживание воды».

- Два стаканчика наполнили водой. В один из стаканчиков добавили соль.
- Стаканчики вынесли на балкон, температура: -7 градусов. Оставили 3 часа.
- Не солёная вода замёрзла, а в стаканчике с соленой водой даже не образовалось льдинок.

**Вывод:** Пресная вода замерзает быстрее, чем солёная.

### **Опыт № 3. «Фруктовый лёд»**

**Берем пакет и вливаем в него фруктовый сок. Герметично закрываем. В другой пакет большего размера засыпаем снег или лёд (мы взяли снег) и добавляем соль.**

**Помещаем пакет с соком в пакет со снегом и солью, встряхиваем на протяжении всего одной минуты.**

**Сок затвердел, превратился во фруктовый лёд.**

**Вывод: При добавлении соли лед тает, при этом его температура снижается.**

**Лед холодный, а в комнате тепло и он тает. К тому же мы посыпаем его солью, таким образом, ускоряя процесс таяния, в результате которого лед превращается в воду.**

**Использование соли, как реагента, зимой на дорогах эффективно только при температуре до  $-5^{\circ}$  градусов, при более низкой температуре необходимо использовать другие средства.**

**Когда мы добавляем соль, мы получаем соляной раствор, который замерзает при температуре намного ниже нуля.**

### **3.Заключительный.**

**Дети с удовольствием участвовали во всех видах деятельности. Учились наблюдать, собирать и анализировать информацию.**

**За время своих наблюдений мы увидели как:**

- вода переходит из жидкого состояния в твердое;**
- из твердого состояния в жидкое;**
- соль ускоряет процесс таяния льда.**

**Пришли к выводу, что добавление соли к воде замедляет её замерзание. Поэтому чтобы безопасно было ходить, ледяные дорожки посыпают солью.**



# Результат реализации проекта

**В процессе исследования мы:**

- **Познакомились со свойствами воды;**
- **Научились проводить интересные опыты и анализировать результаты**

**Опыт № 1.**  
**«Таянье льда»**



**Опыт № 1.  
«Таянье льда»**



**Опыт № 1.**  
**«Таянье льда»**



**Опыт № 1.  
«Таянье льда»**



**Опыт № 2.**  
**«Замораживание**  
**ВОДЫ».**



**Опыт № 2.**  
**«Замораживание**  
**ВОДЫ».**



## **Научно-методическая литература**

- **Васильев Ю.Р. «Занимательное природоведение»,  
М., «Омена», 2007г.**
- **Энциклопедия «Кто такой?», «Что такое?»  
Издательство «Педагогика», М., 2009г.**
- **Энциклопедия «Я познаю мир»,  
М. : АСТ, «Астрель», 2009г.**
  - **Интернет ресурсы**