

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 3

Исследовательский проект в подготовительной группе «ЛЕД и СОЛЬ»

Подготовили: Щербина М.В.,





Актуальность проекта

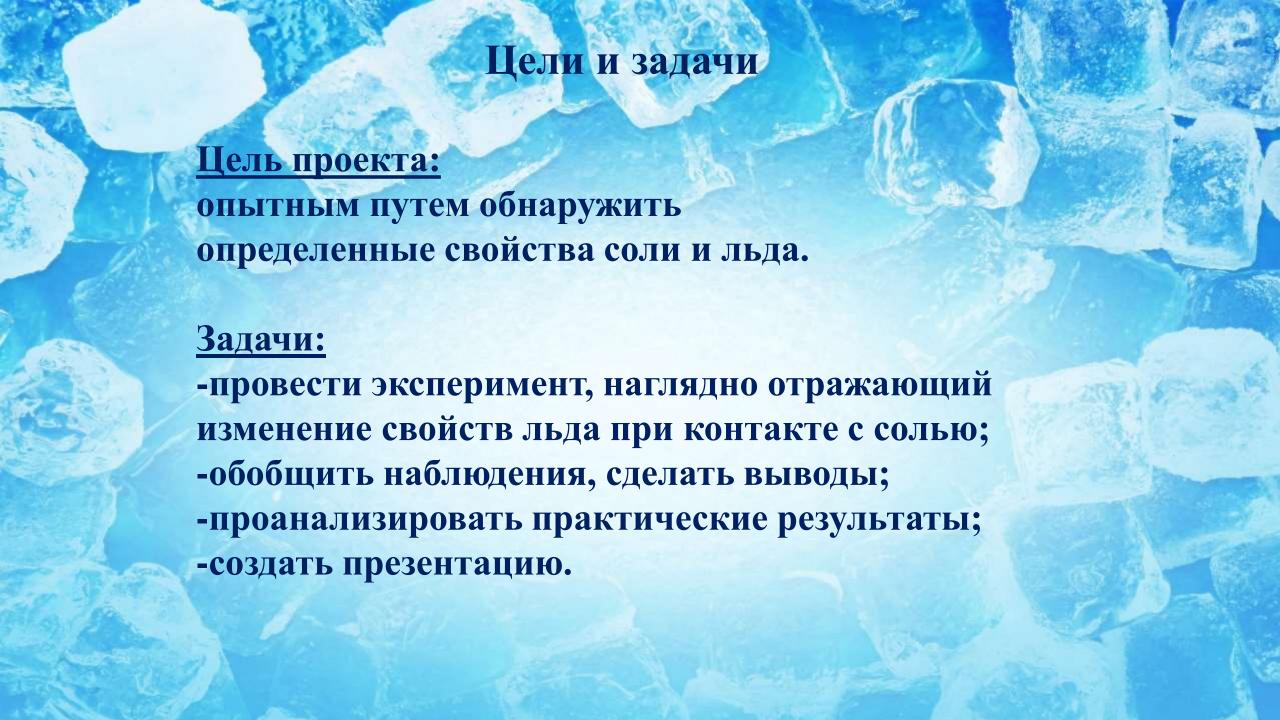
В конце зимы всё чаще днём пригревает солнышко, а ночью сильный мороз.

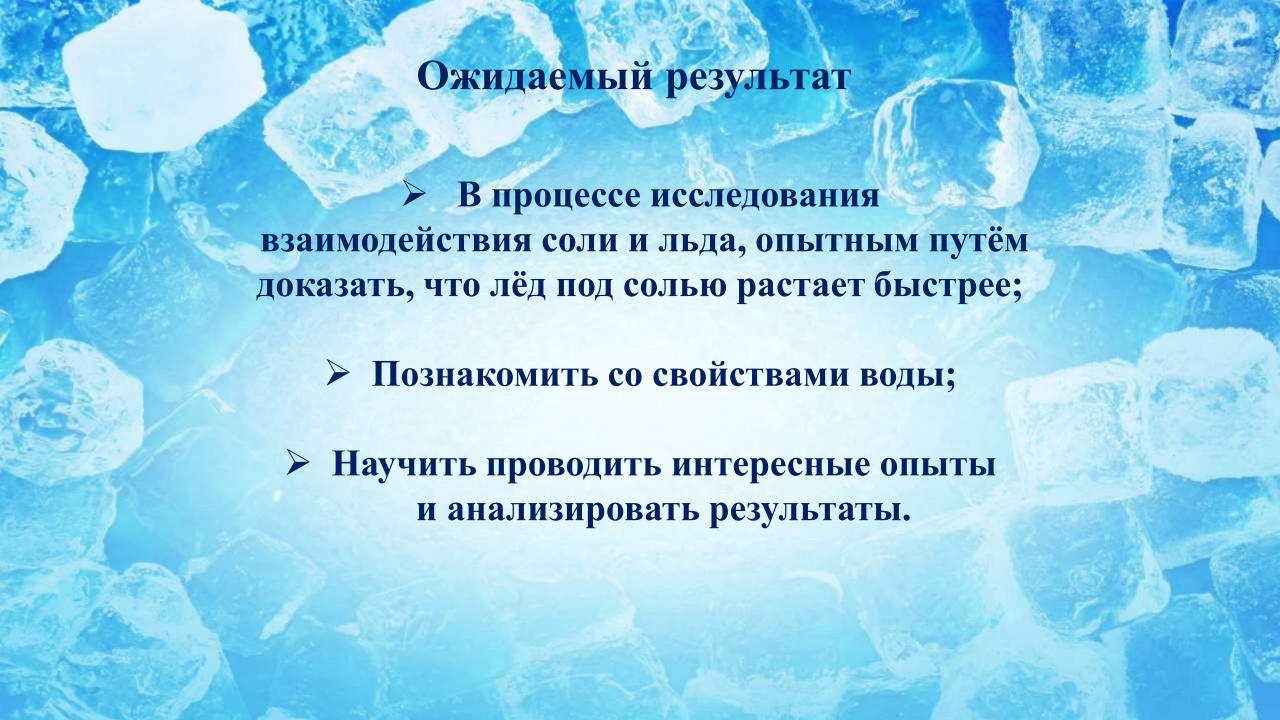
Идя утром, мы скользим по дорожкам, часто падаем.
По территории нашего детского сада
дворник посыпал дорожки песком,
чтобы взрослые и дети не скользили.

Но возник вопрос:

«Чем посыпать дорожки рядом со своим домом?» Ведь никто не заготавливает песок специально. Ещё от бабушки мы слышали, что дорожки посыпают солью. И задались вопросом — какое действие

оказывает соль на лёд?





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° 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.























> Интернет ресурсы