



***Исследовательская
работа
«Свойства снега и
льда»***

Выполнила ученица 3 класса
Барсукова Анастасия
Учитель Барсукова Екатерина
Юрьевна



План исследовательской работы.

I. Введение.

II. Физические свойства снега и льда.

III. Значение снега и льда в жизни природы и человека.

IV. Заключение.

V. Литература.

Введение.

С приходом зимы температура воздуха понижается. Изменяются атмосферные осадки. Зимой на деревьях, полях, крышах домов лежит снег. Вода в водоёмах замерзает. Снег и лёд - наиболее яркие признаки зимы. Меня заинтересовал вопрос, какими же свойствами обладают снег и лёд? И я решила провести своё исследование.

Тема проекта:

«Свойства снега и льда»

Проблема:

«Похожи ли снег и лед?»

Объект исследования:

«Снег и лед»

Предмет исследования:

«Физические свойства снега и льда»

Задачи проекта:



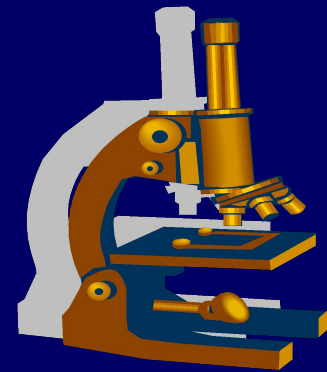
- Познакомиться с физическими свойствами снега и льда;
- Выявить сходство и различие;
- Изучить литературу, которая рассказывает о пользе снега и льда.

Гипотеза:

Можно предположить, что родство снега и льда определено их общими физическими свойствами.

Методы исследования:

- изучение литературы по данной теме;
- прямые и косвенные наблюдения;
- проведение опытов;
- анализ полученных результатов путем сравнения.



Этапы исследования:

- 1 этап – экскурсии;
- 2 этап – проведение опытов;
- 3 этап – изучение литературы, анализ и обобщение полученных знаний, оформление документации.

Физические свойства снега и льда.

Опыт № 1.

Возьмём лист белой бумаги, поднесём к нему снег. Цвет одинаковый.



Опыт № 2.

Возьмём кусочек льда и лист цветной бумаги. Поместим лист за лёд. Меняем бумагу. Меняется цвет льда.

Вывод:
снег белый, а
лёд бесцветный.



Опыт № 3.

Возьмем игрушку,
поместим её в ком
снега - ничего не
видно.



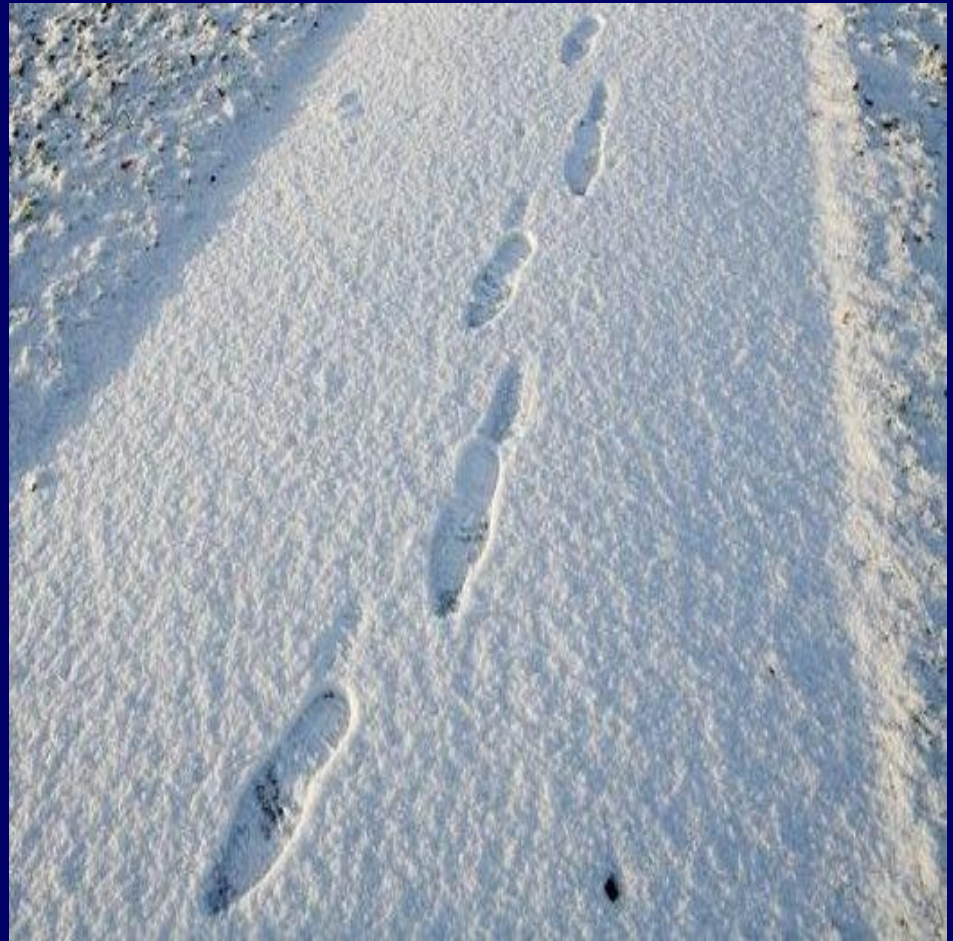
Возьмем такую же игрушку и заморозим в воде. Видите, как хорошо просматривается цвет и форма.

Вывод: Снег не прозрачный, а лёд прозрачный.



Опыт № 4.

После обильного
снегопада
пройдемся по
снегу. На нем мы
увидим следы.



Пройдемся по
ледяной дорожке -
следов нет.



Возьмем кусочек льда
и ударим по нему. Лед
раскололся.

Вывод: снег
рыхлый, а
лед плотный,
но хрупкий.



Опыт № 5.

Возьмём снег и
кусочек льда,
принесем домой,
поместим их в
стаканы. Через
некоторое время в
стаканах появилась
вода.



Вывод: снег и лёд под действием тепла превратились в воду. Причем снег растаял быстрее, чем лёд.



Опыт № 6.

Бросим снег и лёд в ёмкости с водой. Мы видим, что снег и лёд не тонут.

Вывод: снег и лёд легче воды. Поэтому лед образуется только на поверхности водоемов.



Значение снега и льда в жизни природы и человека.

Раскопаем снег лопаткой. Мы видим маленькие ростки травы. Это озимые сорта пшеницы




В снегу зимуют и прячутся от холода многие животные: мышь, медведь, ёж, тетерев, глухарь, рябчик.



Рыбаки на реке
зимой ловят рыбу.
Оказывается, подо
льдом плюсовая
температура. Лёд
сохраняет тепло.





Вывод: снег и лёд
сохраняют тепло, а, значит,
имеют огромное значение
для жизни растений и
животных.

Обобщение знаний о свойствах снега и льда.

Различные свойства снега и льда.

Снег - белый, непрозрачный, быстро тает, мягкий, рыхлый.

Лёд - бесцветный, прозрачный, медленно тает, твердый, хрупкий.

Общие свойства снега и льда.

- Легче воды.
- Состоят из воды.
- Сохраняют тепло.

Выводы



СНЕГ И ЛЁД:

- Это надёжное укрытие животных и растений от стужи;
- Это досыта напоенная влагой земля весной;
- Это удивительные и неповторимые явления природы;
- Это весёлые забавы, спорт, отдых.

Литература.

1. Детская энциклопедия.
«Я познаю мир». – М.: ООО
«Издательство АСТ», 2001.-557 с.:
В. А. Маркин.
2. Большая энциклопедия
школьника. «Планета Земля».
«Издательство Росмэн- Пресс»,
2001.- 657 с.: А. Ю Бирюкова.
3. Интернет-ресурсы.



Спасибо за внимание!