

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

*Почему зимой  
дороги посыпают песком?*

Автор: Балобанов Егор

2 «В» класс

МБОУ «Гимназия №8»

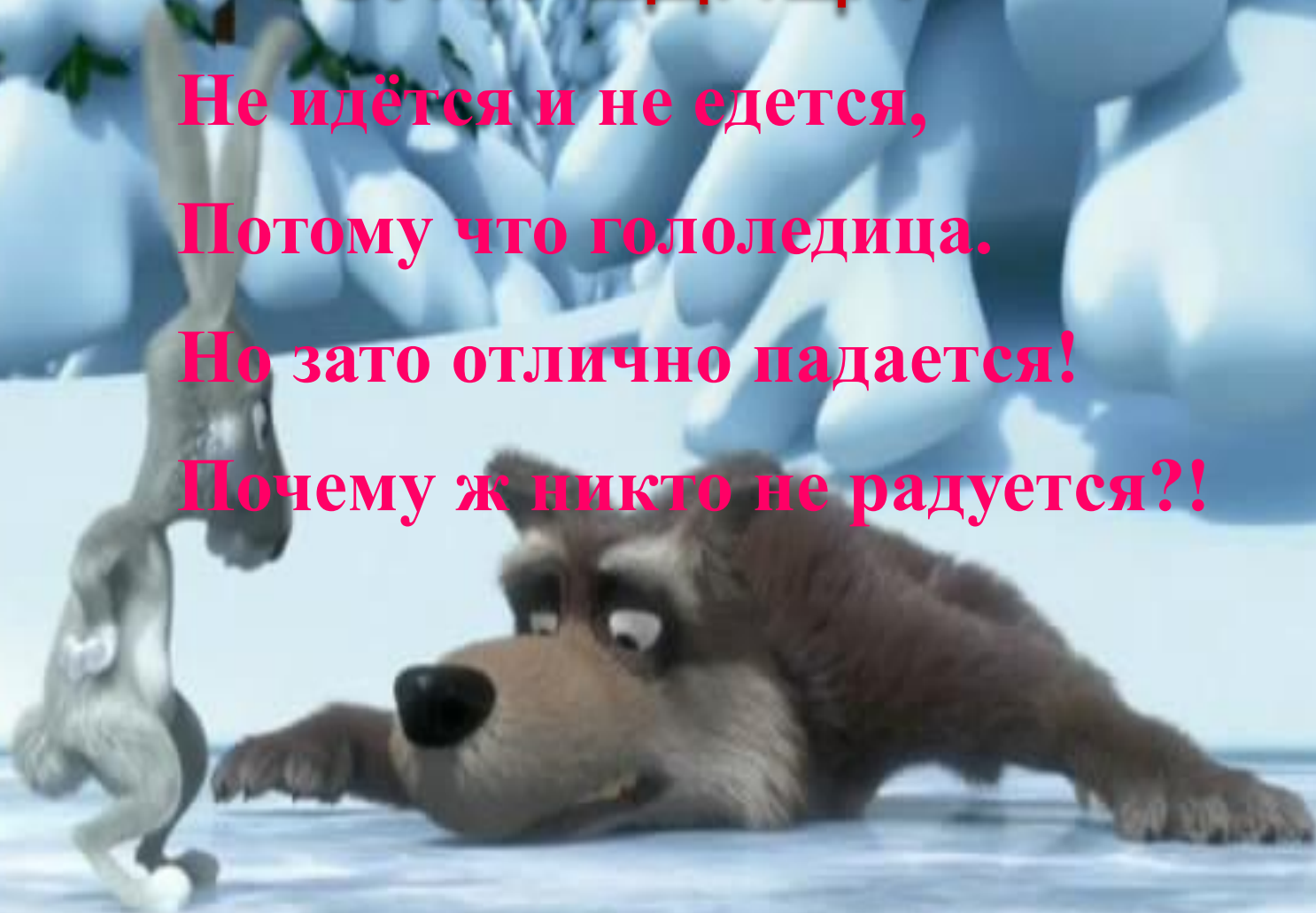
# Валентин Берестов ГОЛОЛЕДИЦА

Не идётся и не едется,

Потому что гололедица.

Но зато отлично падается!

Почему ж никто не радуется?!



**Гипотеза:** скользкая дорога увеличивает количество зимнего травматизма и аварий на дорогах

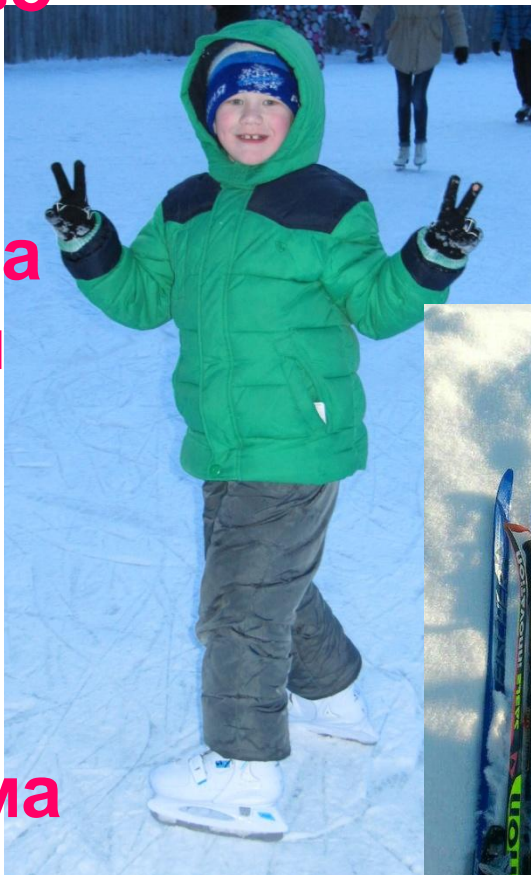
**Цель исследования:** выяснить, чем посыпают скользкие участки дороги

**Объект исследования:** заледенелые участки дорог

**Наши задачи:**

- разобраться, что такое «гололёд» и «гололедица»,
- узнать, с какой целью смешивают песок с солью,
- привлечь внимание детей и взрослых к безопасности на дорогах в зимнее время и составить памятку.

Как здорово  
в мороз  
гулять,  
кататься на  
коньках и  
лыжах,  
тюбинге,  
играть в  
снежки!  
Однако зима  
это не  
только  
весело и  
красиво, но  
и очень  
опасно!



Какие опасности  
поджидают тебя на  
улице?

Снегопад, сильные  
морозы,  
гололедица – все  
это может  
привести к  
обморожению,  
ушибам,  
переломам и  
другим  
несчастливым  
случаям



Оказывается, слова гололедица и гололёд строго различаются!



**Гололедица** - это тонкий слой льда, который образуется на дорогах после оттепели или дождя при резком похолодании или замерзании мокрого снега и наблюдается ***весь холодный период года.***



# Метеорологи предупреждают:

**При слове «гололедица»  
нужно смотреть под ноги и осторожно идти ,  
а автомобилистам осторожно передвигаться по  
дороге!**



**Гололед** - слой плотного льда на зданиях, проводах, деревьях, мостах, машинах при выпадении «ледяного» дождя , при тумане и температуре воздуха ниже 0°C .

***Наблюдается несколько дней в году!***





# **Метеорологи предупреждают:**

**При слове «гололед»  
нужно смотреть не только под ноги, но и  
вверх,  
чтобы лед на голову не упал!**

При гололедице  
детишкам весело  
кататься, падать,  
а взрослым  
бывает не до  
смеха



Я побывал в больнице и в беседе с врачом-травматологом **Евгением Ивановичем Черновым** узнали, что за зимний период к ним поступило более 600 человек с травмами различной степени тяжести.

**Основная причина этих травм – гололедица на дорогах!**



Затем мы решили узнать, как гололедица влияет на движение автотранспорта. Интересную беседу мы провели с сотрудником ГИБДД г. Можги

Сцепление колес авто с дорожным покрытием сильно уменьшается, и по сравнению с дорожным сухим покрытием **тормозной путь при одинаковой скорости движения увеличивается в 8 раз!**





**В городе есть службы, которые занимаются чисткой дорог от снега и защитой горожан от гололедицы. В одном из них мы побывали**

Из интервью с начальником транспортного участка МУП ЖКХ **Олег** **Михайлович** **Марениным** мы узнали, что для борьбы с гололедом есть специальные машины с разбрасывателем песка и специальные средства - **РЕАГЕНТЫ**, которые используют для таяния льда (ПСС – песчано-соляная смесь)



# Я решил провести эксперимент:



- Для этого смешали песок и соль





**Наш опыт удался! Скользить по песку невозможно!**

# Опыт со льдом и солью:

2

ледяные  
звёздочки

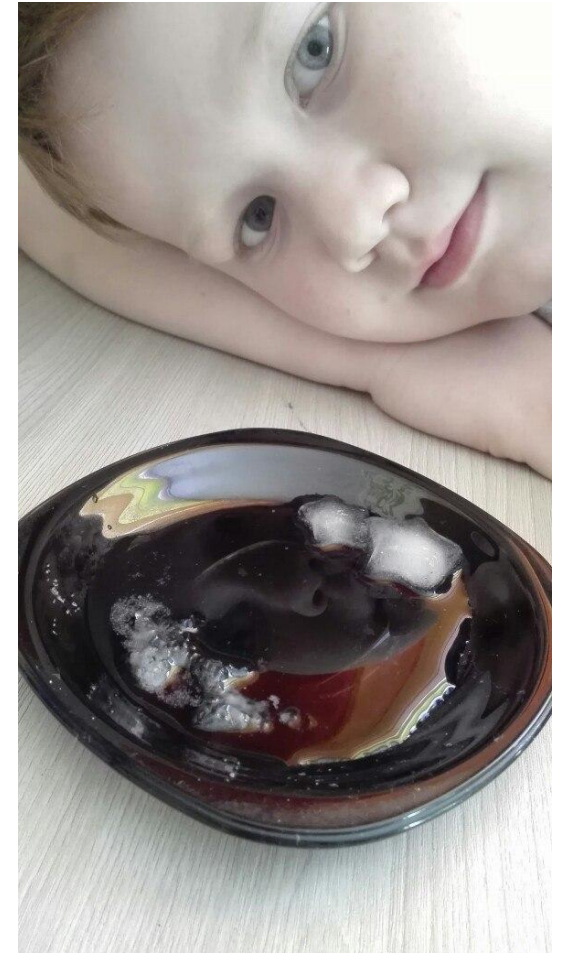
и я

засыпал

солью



Мой  
эксперимент  
снова удался:  
звёздочки,  
посыпанные  
солью,  
растаяли  
гораздо  
быстрее!



# Правила поведения при гололедице

- ✓ Используйте обувь с ребристой подошвой
- ✓ Старайтесь избегать обледенелых участков, идите по песку, который рассыпают на улицах
- ✓ Наступайте на всю ступню, ноги слегка расслабьте в коленях
- ✓ Если начали падать, сразу присаживайтесь, чтобы уменьшить высоту вашего падения
- ✓ Если, несмотря на все предосторожности, вы всё-таки получили тяжёлую травму, немедленно обратитесь к врачу!



# Выводы:

- Изучив тематическую литературу и сведения из сети Интернет, я выяснил, что гололёд и гололедица – это два разных понятия.
- В ходе экспериментов выяснил обоснованность использования песка и соли в реагентах, которыми посыпают скользкие участки дорог.
- По ходу своей работы я вывел определенные правила безопасности для детей и взрослых в зимний период.



**Знать об этом должен каждый:  
безопасность – это важно!!!**