

# Проект на тему: «Почему зимой родник не замерзает?»

Выполнила ученица 4Б класса

Гимназии № 17

Города Мытищи

Павличенкова Анастасия

Руководитель : Гоголина Олеся Геннадьевна

# Актуальность проекта

- Выходы на поверхность подземных вод – родники. Это самые чистые источники питьевой воды. Они дают начало рекам. Есть родники, которые несут духовное значение. Это святые родники, среди них есть исцеляющие болезни. Изучая родники, учащиеся получают навыки исследовательской деятельности.

# Цель проекта:

- Исследования родника.

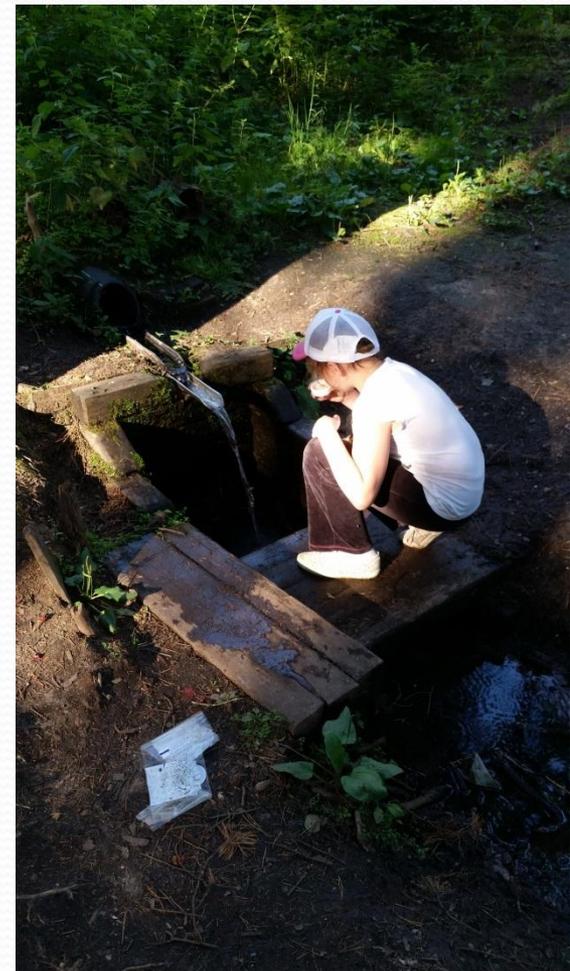
# Задачи проекта:

- Формировать у учащихся навыки исследовательской деятельности по изучению родников.

# Однажды летом



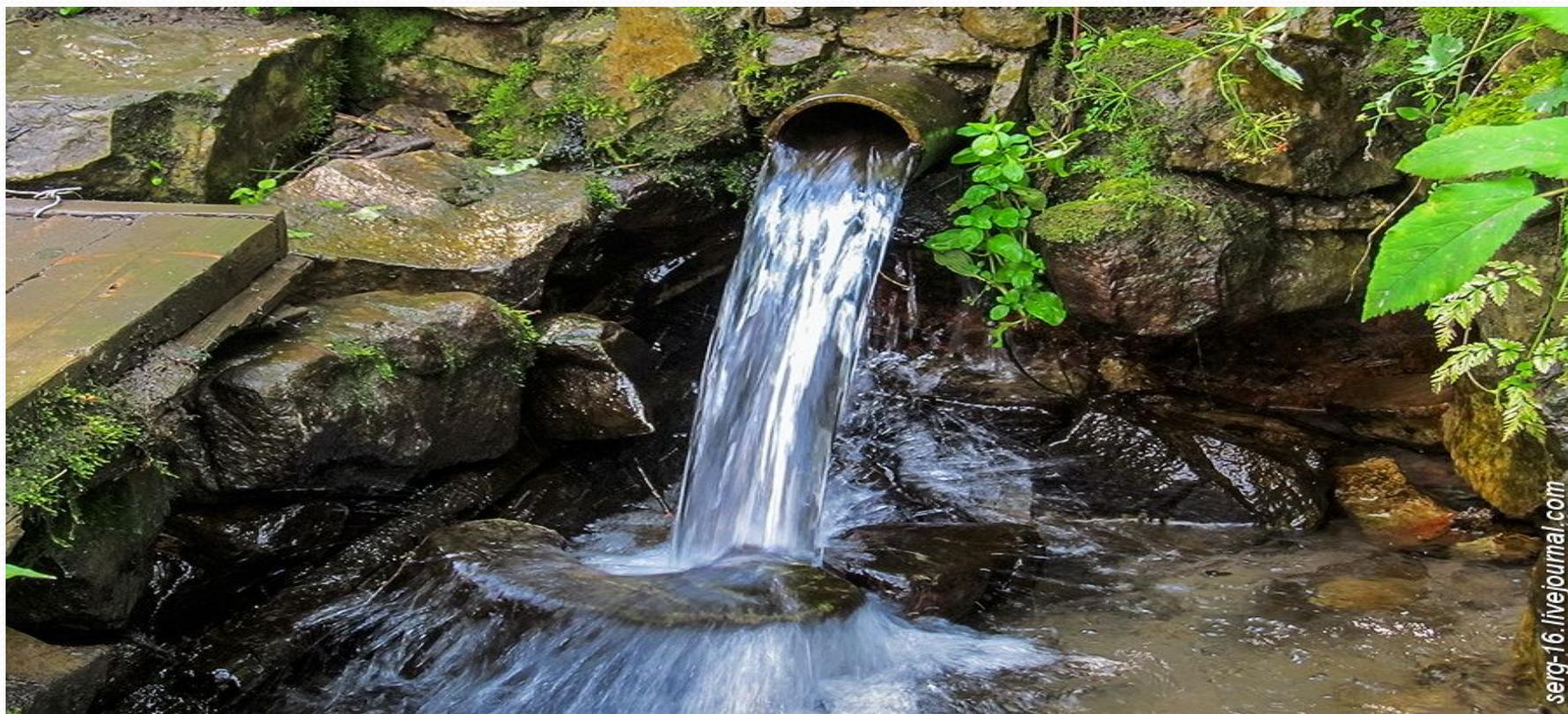
Однажды летом я с родителями поехала в лес собирать ягоды. Мы собирали землянику, чернику и малину. Насобирав ягод, мы перешли речушку и подошли к роднику. Вода была прохладной и очень вкусной. После этого мы поехали домой.



Зимой я с родителями приехала опять в этот лес, кататься на горке.  
Мы снова шли мимо родника. Меня удивило то что он не замерз. И тут  
я задумалась почему родник не замерзает зимой?



# Родник



## Температура воды в роднике в разные месяцы.

- Температуру воды определяла, погружая термометр в струю стекающей воды. Отсчет производила не вынимая термометр из воды. Измерения производила многократно по сезонам года.

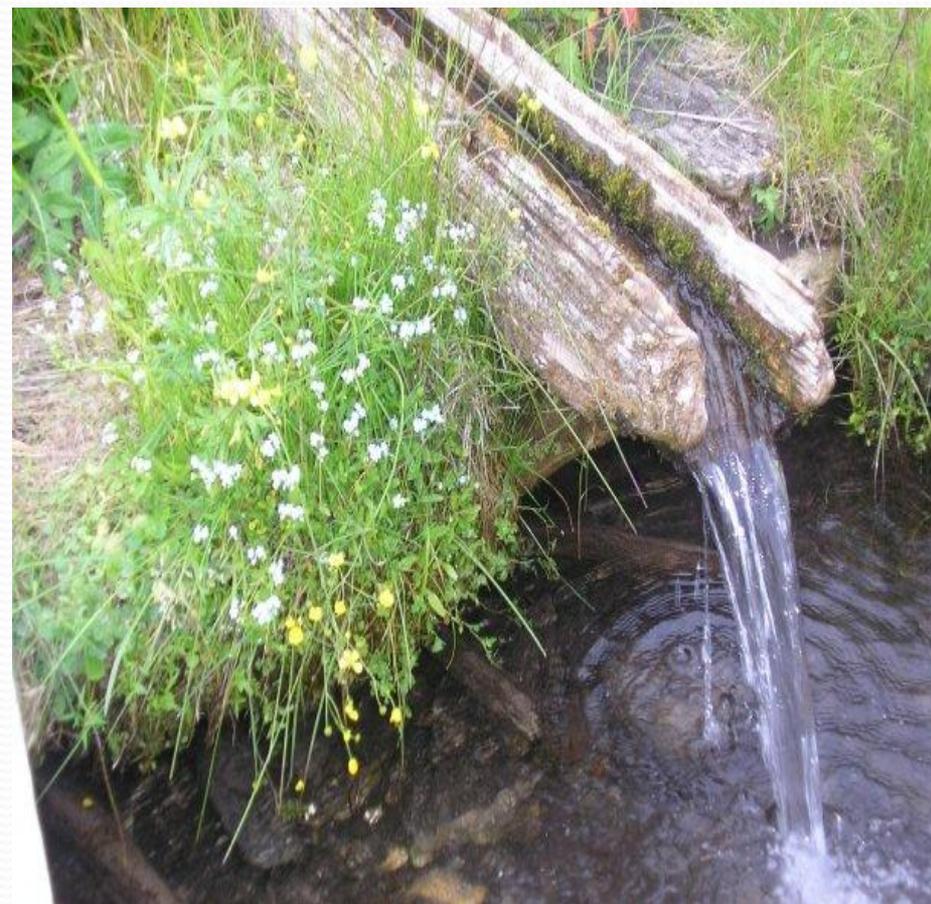
Месяцы	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	ноябрь
температура	8 градусов	7 градусов	6 градусов	5 градусов	5 градусов

# Зимой под землей всегда теплее чем летом.

Самый теплый момент года приходит с опозданием в 76 дней, а самый холодный — с опозданием в 108 дней.



В почве никогда не бывает того же  
времени года.



# Выводы

- Благодаря своему исследованию я узнала, что зимой родник не замерзает потому что он течет из-под земли, а там вода плюсовой температуры.
- Я рассказала о своих исследованиях одноклассникам. Благодаря этому проекту мои друзья расширили свой кругозор и свое представление об окружающем мире.



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**