



ПРОЕКТ-ИССЛЕДОВАНИЕ

Живы ли деревья и кусты зимой?

**Коллективный проект
учащихся 1 класса:
Новицкий Ярослав,
Фанин Даниил
Руководитель:
Савосина Н.Н.,
учитель начальных классов**

Цели проекта-исследования

- **выяснить, что происходит с деревьями, кустами зимой;**
- **доказать экспериментальным путем, что деревья и кусты зимой живы.**

ЗАДАЧИ:

- **Осуществить поиск материала по теме.**
- **Изучить материалы по теме.**
- **Провести эксперимент и наблюдения за срезанными ветками берёзы и сирени.**
- **Узнать, что помогает растениям выжить в зимние морозы.**
- **Сделать выводы о жизни деревьев и кустов зимой.**
- **Создать презентацию по теме.**
- **Составить фотоальбом «Деревья зимой»**

ГИПОТЕЗА

Мы предположили, что деревья и кусты зимой не погибают, они засыпают.



ПЛАН ЭКСПЕРИМЕНТА

- 1. В конце января срезать ветки берёзы и сирени и поставить их в ёмкость с водой.**
- 2. Создать для веток условия, схожие с природными условиями для деревьев весной: дневной свет, влага, тепло.**
- 3. Ежедневно вести наблюдения за состоянием веток.**
- 4. При видимых изменениях, происходящих с ветками, делать фотоснимки и записи.**
- 5. Найти в интернете и в дополнительной литературе материал о растениях в зимнее время.**
- 6. Подвести итоги эксперимента и сделать вывод.**



**ПРОВЕДЕНИЕ
ЭКСПЕРИМЕНТА
С ВЕТКАМИ БЕРЁЗЫ
И СИРЕНИ**

На зимней прогулке



Берёза и сирень зимой



• Мы поместили срезанные веточки берёзы и сирени в банки с водой, поставили на подоконник в классе. И стали вести за ними



1 день

берёза

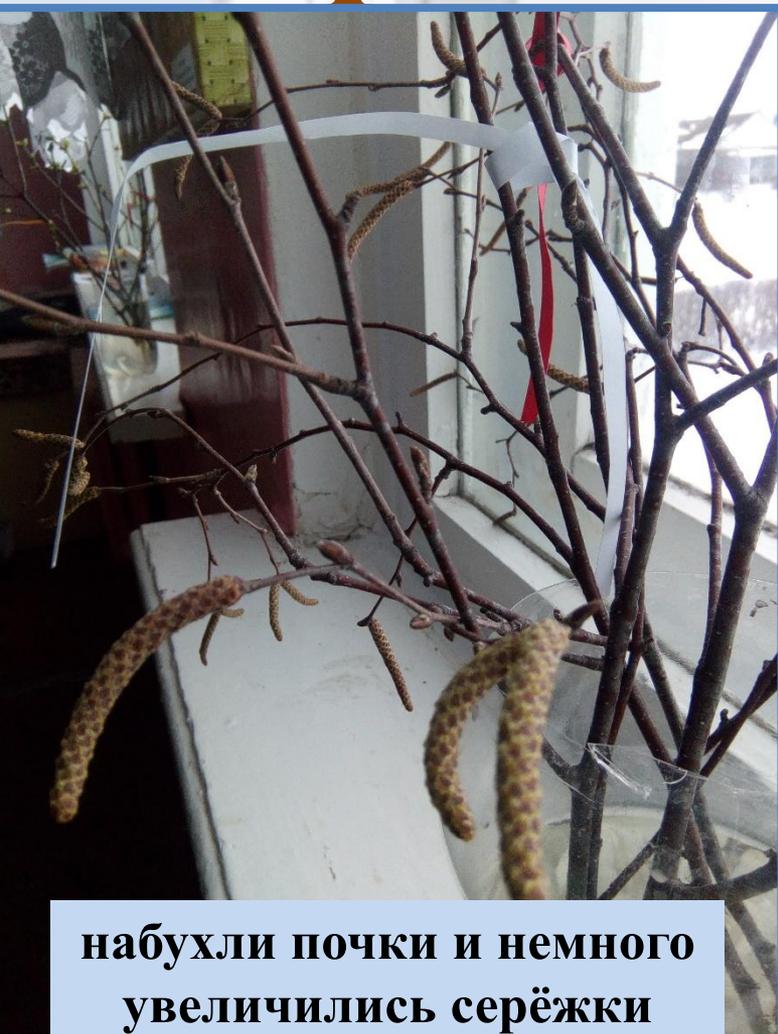


сирень



7 день

берёза сирень



**набухли почки и немного
увеличились серёжки**



сильно набухли почки

14 день

берёза сирень



**серёжки увеличились в 2 раза
и стали зелёными**



**появились листочки и даже
лопнули цветочные почки**

20 день

берёза сирень



распустились зелёные листочки,
а серёжки покрылись пылью



стали расти новые веточки

- Через 7 дней после того, как березовые ветки поставили в воду, набухли почки и немного увеличились серёжки. Ещё через 7 дней серёжки увеличились в 2 раза и стали зелёными. Через 3 недели распустились зелёные листочки, а серёжки покрылись пылью
- Через 7 дней после того, как ветки сирени поставили в воду, сильно набухли почки. Через 10 дней почки лопнули. Через 14 дней появились листочки и даже лопнули цветочные почки. Через три недели на ветках сирени стали расти новые веточки.

Результаты исследования

Ветки берёзы и сирени в теплом помещении начали расти и даже пытались зацвести. Почему же они не замёрзли?

НОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Работая над проектом, мы так же узнали, что:

1. В клеточном соке накапливаются питательные вещества, которые как раз и не дают ему превращаться в лед. Кроме того, клетчатка растения сама является хорошим теплоизолятором.
2. На каждом дереве есть панцирь, который защищает растение от мороза. Чем старше дерево, тем толще этот пробковый слой и тем легче дерево переносит холод. Вот почему в суровые зимы погибает немало молодых деревьев.

Но самая лучшая защита от морозов - пушистое снежное покрывало

ВЫВОДЫ

- **Анализируя результаты эксперимента и полученную новую информацию из разных источников, мы подтвердили свою гипотезу и доказали, что деревья зимой не погибают.**
- **Из прочитанного мы узнали, что огромное значение в сохранении жизни деревьев в зимнее время имеют питательные вещества, находящиеся внутри ствола и кора деревьев, которая является «одеждой» для них.**



**Пока собирали материал по
теме, мы сделали много
фотографий.**

**Мы решили собрать
фотоальбом, который
назвали**

«Деревья зимой!»

A winter landscape with snow-covered trees and a path, featuring a large white cloud-like shape in the center containing text.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**