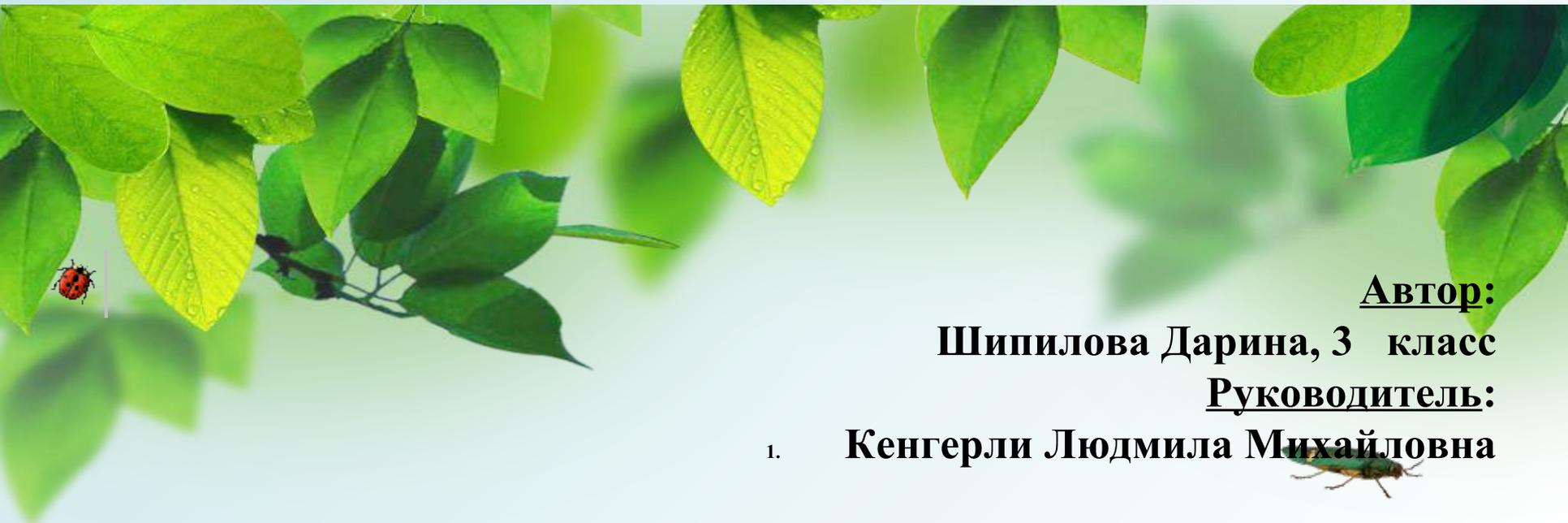


МБОУ СОШ №8 г.Зима, Иркутской области



**Исследовательская работа:**

**«Влияние сахарной воды на  
скорость раскрытия почек на  
веточках дерева и кустарника в  
домашних условиях»**



**Автор:**

**Шипилова Дарина, 3 класс**

**Руководитель:**

**1. Кенгерли Людмила Михайловна**



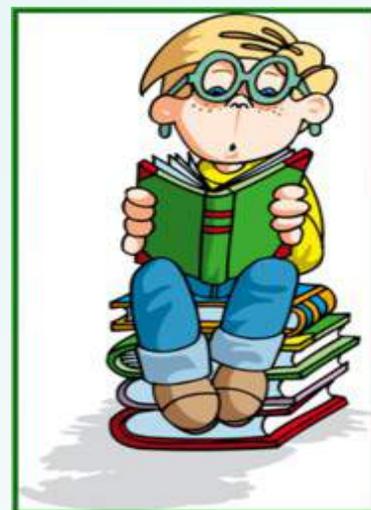
**Цель исследования:**

**получение новых знаний о росте  
растений в домашних условиях**



## Задачи исследования:

1. Узнать, какие благоприятные условия необходимы для распускания почек в домашних условиях
2. Создать эти условия
3. Научиться правильно делать сахарный раствор для веточек
4. Провести наблюдение по плану
5. Сделать выводы.
6. Высадить весной получившиеся материалы





**Объект исследования:**  
**скорость распускания почек на  
веточках в домашних условиях**

**Предмет исследования:**  
**влияние сахарной воды**





## Рабочая гипотеза :

**в баночках с сахарной водой  
почки распустятся раньше и  
на ветке кустарника, и на  
ветке дерева.**





## Методы исследования:

- а Изучение имеющейся информации о создании благоприятных условий для раскрытия почек на веточках
- а Опытно-экспериментальная работа
- а Наблюдение
- а Фотосъёмка
- а Обработка полученных результатов опытно-экспериментальной работы

# План работы:



- Изучить информацию о необходимых и благоприятных условиях для проращивания веточек дома
- Начать опытно-экспериментальную работу с ведением журнала для записи результатов каждого дня
- Составление итоговой таблицы с данными наблюдений
- Вывод по рабочей гипотезе
- Презентация работы одноклассникам и родителям учащихся



## Изучив информацию об условиях проращивания веточек я узнала:

Веточки лучше срезать в феврале –марте, так почки более готовы к дальнейшему раскрытию

- **Раскрытие** цветочных и листовых почек на ветках в воде происходит у разных растений в разные сроки
- Держите ветки деревьев и кустарников в воде в светлом месте при прохладной температуре (до 20°C) и повышенной влажности воздуха (**в условиях сухого воздуха почки могут высохнуть, так и не раскрывшись**).
- Хорошо подойдет для веток в воде место на подоконнике, у самого стекла.
- Если в помещении слишком низкая влажность воздуха, то опрысните ветки и поместите всю вазу в большой прозрачный полиэтиленовый пакет, одновременно пропускающий свет и сохраняющий высокую влажность воздуха для почек.
- Желательно **ежедневно опрыскивать** распускающиеся в вазе ветки **тёплой водой**.
- Раз в несколько дней следует **менять воду в вазе с ветками** на свежую
- **Добавьте** в воду с ветками **несколько капель нашатырного спирта**, также можно добавить каплю лимонного сока



# Закладываем опыт февраля



- **Характеристика веток:** по 4 веточки сирени и тополя, взятые с одинакового уровня растений
- **Характеристика ёмкостей:** стеклянные прозрачные, 4 штуки
- **Характеристика жидкости в ёмкостях:** талая вода, водопроводная вода, водопроводная вода с добавлением сахара, талая вода с добавлением сахара
- **Место размещения в комнате:** светлое место, на подоконнике, в одном ряду, на одном уровне, температура воздуха в помещении колеблется  $\pm 1$  градус в зависимости от времени суток (отопление дома)
- **ВЫВОД:** условия, кроме жидкости в баночках, для всех веточек одинаковые







# Сравнительная таблица



Веточки	Веточки кустарника (сирень)		Веточки дерева (тополь)			
Вода Дни	из водопровода	таяя	из водопровода с сахаром	из водопровода	таяя	из водопровода с сахаром
1 день	Без изменений	Без изменений	Без изменений	Без изменений	Без изменений	Без изменений
2 день	Без изменений	Без изменений	Без изменений	Без изменений	Без изменений	Без изменений
3 день	Набухание почек	Без изменений	Без изменений	Без изменений	Без изменений	Без изменений
4 день	Проклюнулись 2 листочка	Сильное набухание почек	Без изменений	На верхней почке появилась смола	Признаки появления смолы	Без изменений
5 день	Проклюнулись 3 листочка	Сильное набухание почек	Небольшое набухание почек	На верхней почке появилась смола	На верхней почке появилась смола	Признаки появления смолы
6 день	Листочки увеличились в размер	Из почек появилась зелень	Сильное набухание почек	Набухание верхней почки	Набухание верхней почки	На верхней почке появилась смола
7 день	Листочки увеличились в количестве	Из почек появилась зелень	Сильное набухание почек	Сильное набухание верхней почки	Набухание верхней почки	Набухание верхней почки
8 день	Верхний листочек растёт	Появился 1 лист	Появилась зелень	Появилась зелень	Почка набухла	Почка набухла
9 день	Все листья растут	Появился 1 лист	Появилась зелень	Появилась зелень	Почка набухла	Почка растёт
10 день	Листочков много но маленькие	Проклюнулись 2 листочка	Появился 1 листочек	Появилась верхушка листочка	Сильное набухание почки	Почка растёт
11 день	Листочков много но маленькие	Проклюнулись 2 листочка	Появился 1 листочек	Верхушка вытянулась	Сильное набухание почки	Сильное набухание верхней почки
12 день	Верхний листочек больше всех	Проклюнулись 3 листочка	Проклюнулся 2 листочек	Появился листочек	Появилась зелень	Сильное набухание почки
13 день	Верхние листочки почек большие	Проклюнулись 3 листочка	Проклюнулся 2 листочек	Листочек растёт	Появилась верхушка листка	Появилась зелень
14 день	Все листочки растут	Листочки растут	Проклюнулся 2 листочек	Проклюнулся 2 лист	Появился листочек	Появилась зелень



# Выводы:

## Сирень

- ∅ Все веточки за 2 недели дали много листочков
- ∅ Самыми первыми проснулись почки на ветке в водопроводной воде
- ∅ Развитие у всех листочков равномерное после раскрытия почек
- ∅ Через 15 дней на веточках сирени стали появляться цветы

## Тополь

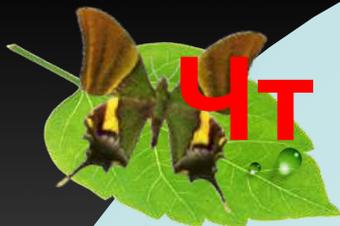
- ∅ За 2 недели не все веточки полностью покрылись листочками
- ∅ Первыми проснулись почки на ветке в водопроводной воде
- ∅ Развитие листочков неравномерное, с верхней почки постепенно к низу веточки
- ∅ Через месяц листья тополя полностью распустились





**Общий вывод:**  
**сахарная вода не**  
**влияет на скорость**  
**появление листьев на**  
**веточках.**

**Гипотеза не**  
**подтвердилась.**



# Что делать с посадочным материалом?

Я думаю, когда корешки окрепнут, веточки можно будет посадить весной во дворе.



**Спасибо за внимание!!!**

