

# **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ**

## **Сравнительное наблюдение за прорастанием семян, ростом растений**

**Ученица 1«б» класса**

**Массан Анна**

**Руководитель – Черномурова Нина  
Александровна**

**МОУ «Ракитянская СОШ № 1»**

**п. Ракитное**

**Белгородской области**

# ***СОДЕРЖАНИЕ***

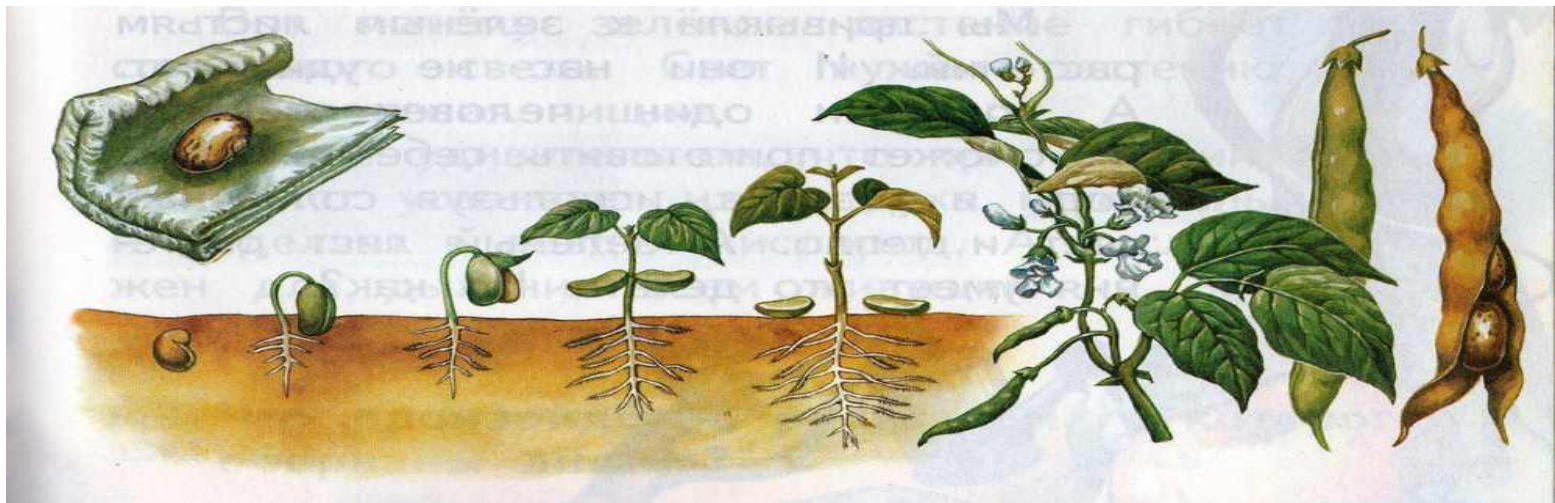
1. Методический паспорт проекта.
2. Проблема и гипотеза.
3. Цели и задачи проекта.
4. План выполнения проекта и предполагаемый результат.
5. Ход работы.
6. Условия роста растений.
7. Дневник исследования.
8. Результаты проекта, общий вывод.



# *МЕТОДИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПРОЕКТА*

- ❑ По содержанию – монопредметный предмет - окружающий мир;
- ❑ по форме организации – индивидуальный;
- ❑ по срокам выполнения – среднесрочный;
- ❑ по результатам выполнения – исследовательский.





## □ Проблема

**Выращивание растений и наблюдение за ними – очень увлекательный и познавательный процесс. Развитие растения от прорастания семечка до появления первых цветов или плодов – это волшебство природы. Требуется много времени и терпения, прежде чем вырастет полноценное растение.**

## Гипотеза

**Природа создаёт различные условия для прорастания семян растений. Эти условия влияют на дальнейшее развитие растения. При предварительном замачивании семени растение быстрее формирует корневую систему и рост побега.**



/

**Цель проекта:** Выяснить, какие условия нужны для более успешного прорастания семени, формирования и хорошего развития растения

- Узнать новое и интересное из жизни растений расширить свой кругозор, пополнить свой словарный запас.

## **Задачи проекта**

- Сравнительный анализ условий для прорастания растений.
- Поиск информации об условиях прорастания семени.
- Проращивание фасоли в условиях предварительного замачивания и без, влияние влажности и полива на развитие растения.

**Объект исследования:** фасоль.

**Предмет исследования:** условия прорастания и роста растений.



# ***ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА***

1. Уточнить условия роста растений.
2. Замочить часть семян фасоли и поместить их в почву.
3. Наблюдать за развитием ростков.
4. Следить за соблюдением условий.
5. Вести дневник исследования.
6. Получить конечный результат.
7. Сделать вывод.

**Предполагаемый результат:** выращенное из семени растение фасоли.



## ***ХОД РАБОТЫ***

- На уроках окружающего мира познакомилась с условиями, необходимыми для нормального развития растений.
- В сети интернет с помощью учителя нашла информацию о влиянии различных факторов на рост растений.
- С 20 ноября по 4 декабря провела среднесрочное исследование по выращиванию фасоли.
- Сделала вывод.





# ***УСЛОВИЯ РОСТА РАСТЕНИЙ***

**ВОЗДУХ**

**ВЛАГА**

**ПОЧВА**



**Солне-  
чный  
свет**

**ТЕПЛО**



# ДНЕВНИК ИССЛЕДОВАНИЯ

- ▣ **20 ноября (1-й день)** – подготовила почву и замочила семена фасоли.



- ▣ **22 ноября (3-й день)** – семена набухли, поместила проросшие семена в почву, полила водой.





*28 НОЯБРЯ (6-Й ДЕНЬ) – РОСТКИ ПРОБИЛИСЬ СКВОЗЬ ПОЧВУ*



- ▣ *2 декабря (12 -й день) –*
- ▣ **появились первые листочки**

- ▣ *4 декабря (12-й день) –*  
увеличилось количество листьев.



# *Результаты проекта*

**Цель проекта:** выяснить, какие условия нужны для более успешного прорастания семени, формирования и хорошего развития растения.

## **Выводы:**

**I. В ходе эксперимента мы создавали растениям различные условия, чтобы определить их влияние на рост и развитие растения.**

**Часть семян мы предварительно замочили в воде (образец №1), а другие посадили без замачивания(образец №2). Те семена, которые были замочены, дали более ранние и дружные всходы.**

**I. Вода необходима для роста и развития растения.**



**II. Часть семян, которые поливали слишком обильно, не проросли, а погибли, в то время как семена, которые поливались умеренно и рыхлились, развивались очень хорошо.**

**II. Вывод: воздух необходим для роста растений.**

**III. Поставив один горшок с семенами в теплое, а другой в прохладное место, мы наблюдали, что в тепле растение развивается намного лучше, а растение в холоде как будто замерло и спит.**

**III. Вывод: тепло также является необходимым условием для развития растения.**

**IV. В один горшок мы посадили семена редко, а в другой – густо. Мы заметили, что густо посаженные растения получились бледными, слабыми и вытянутыми, а редко посаженные растения имели ярко-зеленые листья и крепкие стебли. друг IV. Вывод: солнечный свет необходим для растений.**



V. Растения получают питательные вещества из почвы.

V. Чем плодороднее почва, тем лучше растение развивается.

**РЕЗУЛЬТАТ** – выращенное из семени растение фасоли.



# ***СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ***





**ТВОРИ!**

**ВЫДУМЫВАЙ!**

**ПРОБУЙ!**

