



Условия процесса выращивания фасоли


Труфанова Виталия

2 «в» класс

Центр образования № 1601

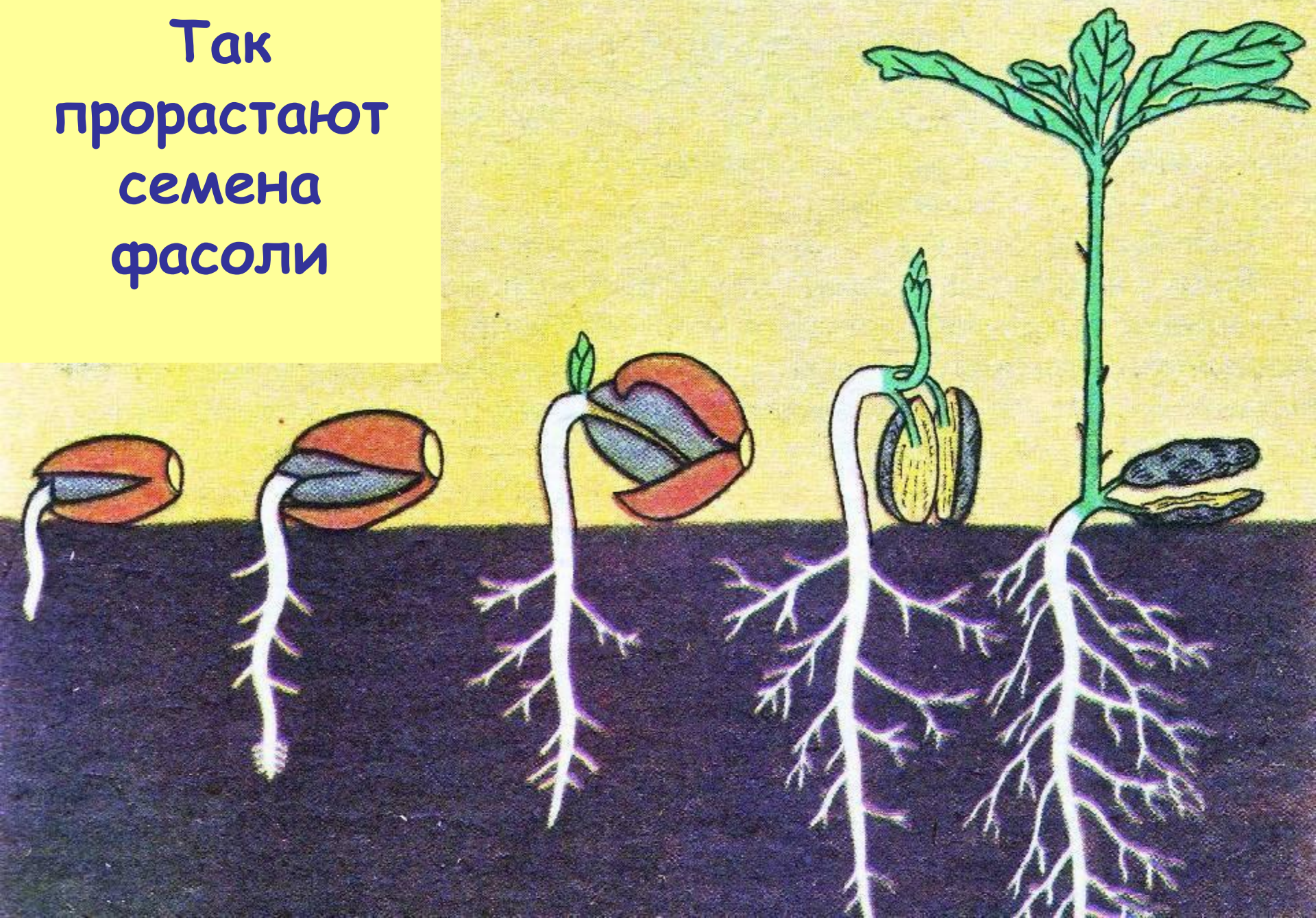
Научный руководитель

Сизова Лариса Витальевна

A collection of various seeds and grains arranged in a circular pattern around a central dark grey area. The seeds include white rice, brown lentils, brown beans, sunflower seeds, and pumpkin seeds. The central area contains a dark grey, granular substance.

**Чтобы выросло
растение, надо
посадить в землю
семя**

Так
прорастают
семена
фасоли





Цели проекта

- ❖ **Выяснить, какие условия нужны для роста и развития растения**
- ❖ **Узнать новое и интересное из жизни растений**
- ❖ **Расширить свой кругозор и пополнить словарный запас**

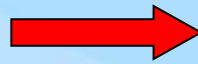
Способы получения знаний

?



!

?



!

?



!

?



!

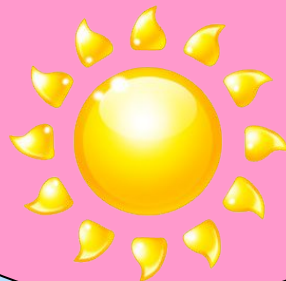
Гипотеза

Растениям для роста и развития необходимы:

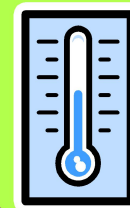
ВОДА



СВЕТ



ТЕПЛО



ВОЗДУХ



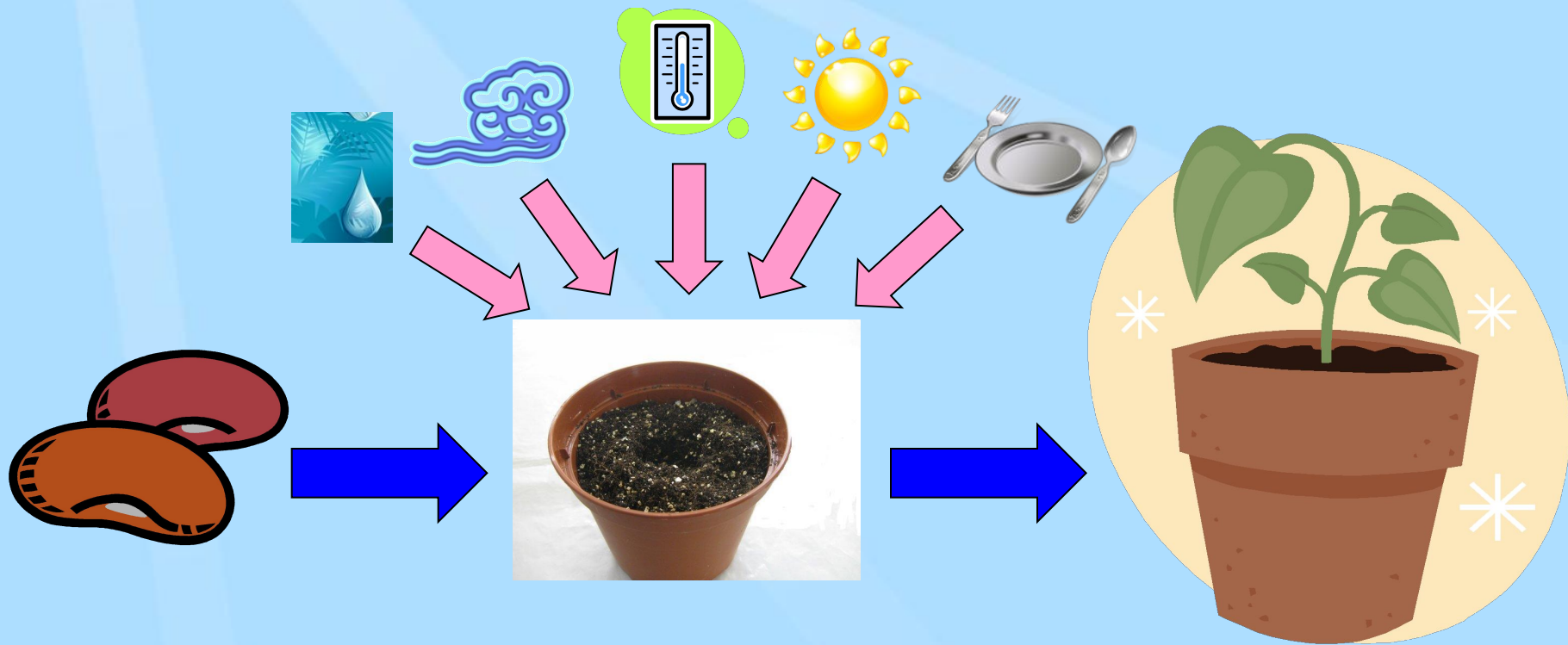
ПИЦЦА



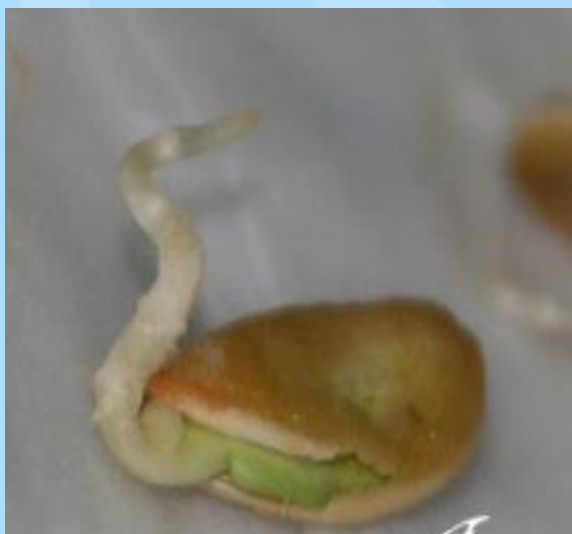
Это наши исследователи:



Схема эксперимента (исследования)



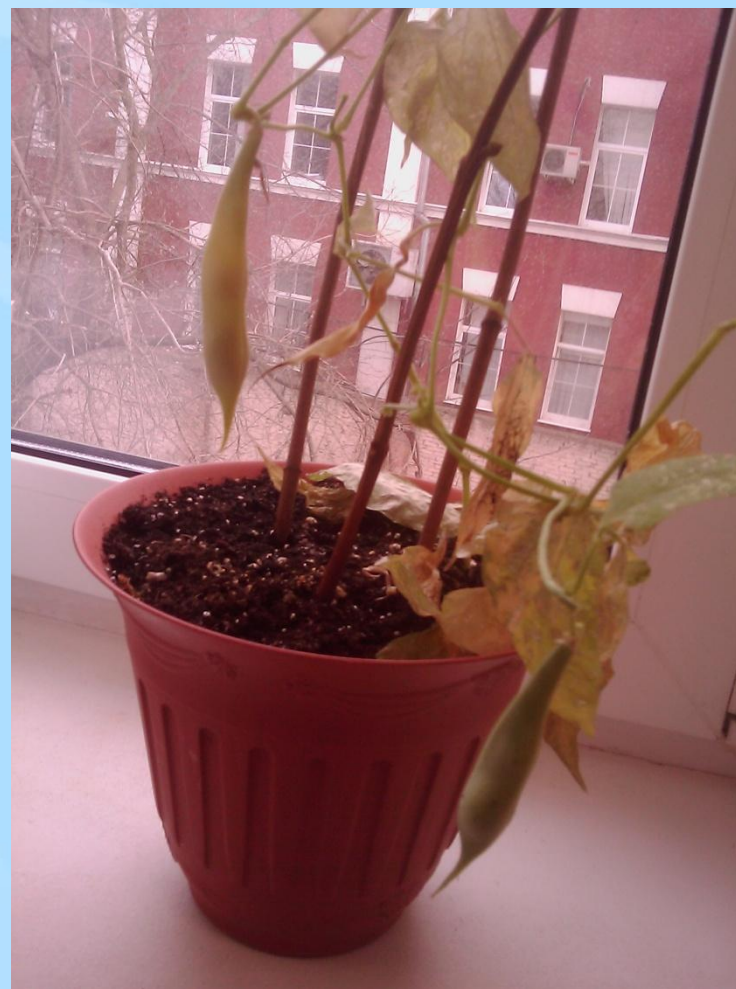
Прорастание семени



Дружные всходы!



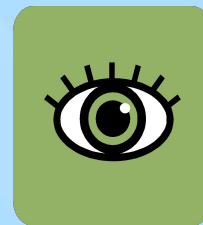
Результаты нашей работы



Зачем растению вода?



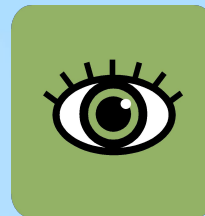
В каждом семени есть запас питательных веществ, небольшая «кладовая.» Когда семена попадают во влажную среду, питательные вещества растворяются в воде и дают семени силы для роста.



Зачем растению воздух?



Как все живое, семя дышит кислородом, который содержится в воздухе. Без доступа воздуха растение погибает.



Зачем растению тепло?



В тепле все процессы происходят быстрее. В холоде растение погружается в спячку и может даже погибнуть.



Зачем растению свет?

Листья - это «живые заводы» по производству еды. В листьях растений содержится хлорофилл. С его помощью растения вырабатывают себе пищу.



Зачем растению пища?



Растение
получает
питательные
вещества из
почвы.

Люди удобряют
почву, чтобы
получить
хороший
урожай.



Строение семени



Семя состоит из:

- ❖ Семенной кожуры
- ❖ Семядолей
- ❖ Зародыша



Процесс фотосинтеза



свет

углекислый
газ

кислород

хлорофилл

вода и
минеральные
вещества

питательные
соки



«Чудо»



Зернышко - крошку
Всю зиму хранил,
В рыхлую землю
Весной посадил.
Чудо случилось,
Наверное, с ним.
Зернышко стало
Живым и большим.
Зернышко - крошка
Лежало в земле,
Лежало, согрелось,
Разбухло в тепле.
Сначала разбухло,
Потом проросло.
Тонким росточком
На грядке вошло.