

Исследовательская работа
по теме:
**Проращивание зерен пшеницы в
разных условиях**

Выполнил: Муковнин А.М.
ученик 2 «В» класса
Никольской СОШ

Руководитель: Меркулова А.
А.
учитель начальных классов

Цель

**Наблюдение за процессом
прорастания побегов
из зерен пшеницы.**

Задачи

- Дать историческую справку процесса проращивания зерен.
- Пошагово исследовать процесс прорастания пшеничных зерен.
- Использовать пророщенную пшеницу в практической деятельности.

Объектом исследования явился процесс проращивания пшеничных зерен в домашних условиях.

Предметом исследования являются зерна пшеницы.

Практическая часть исследования



Эксперимент № 1

Мы взяли три образца с пшеницей. Первый образец поместили в воду, то есть полностью исключили воздух. Спустя 3 дня зерна набухли, было видно, что они готовятся к проращиванию. Но на 5 день стало ясно, что семена погибли, так как появился неприятный запах и семена испортились.

Вывод 1

Прорастание семян невозможно без присутствия воздуха. Необходимость воздуха объясняется тем, что семена дышат, то есть они поглощают кислород и выделяют углекислый газ.

Эксперимент № 2

Взяли зерна пшеницы, поместили их в ёмкость с влажной средой для набухания. Следили, чтобы марля всегда была влажной. В течение трёх дней наблюдали, что происходит с семенами. Зёрна впитали воду, набухли, поменяли свою форму и сильно увеличились в размерах. Зёрна проросли. Появились корешки.

Вывод 2

Прорастание семян невозможно без
ВОДЫ.

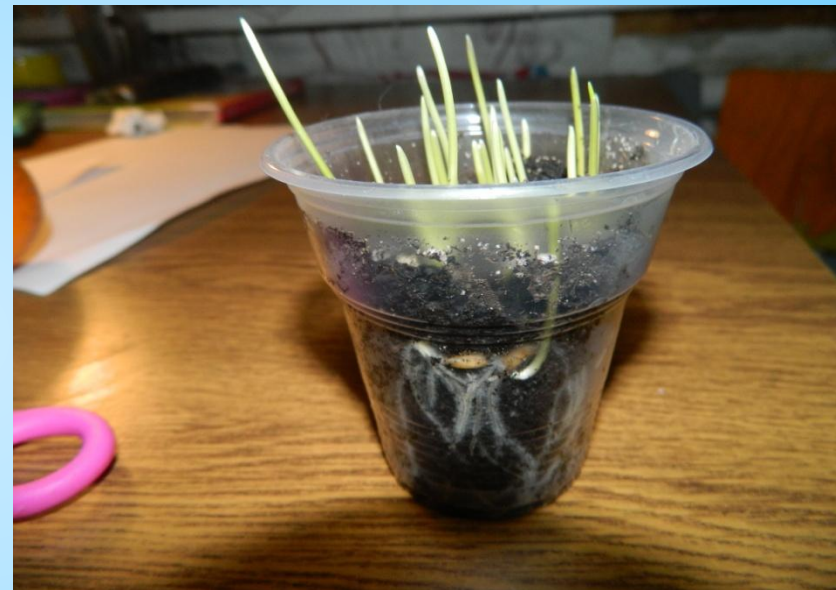
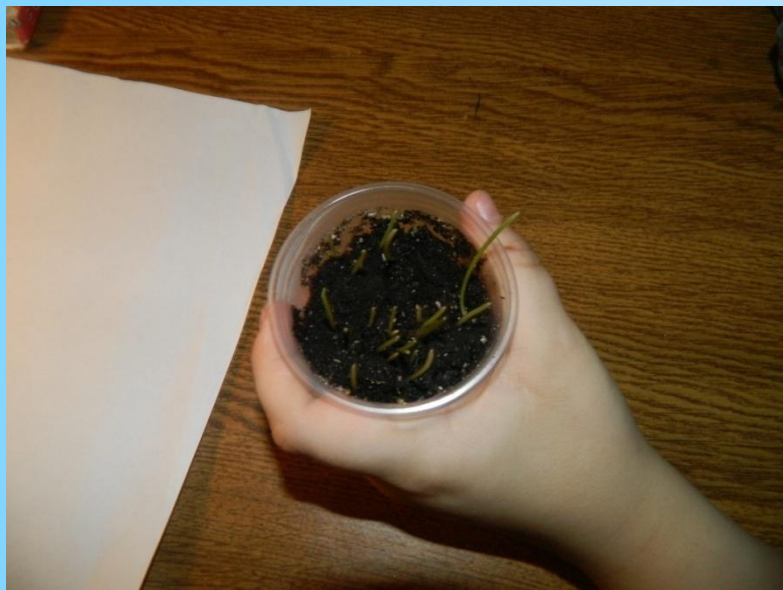


Эксперимент № 3

В контейнер мы насыпали землю, полили и поставили в темное место

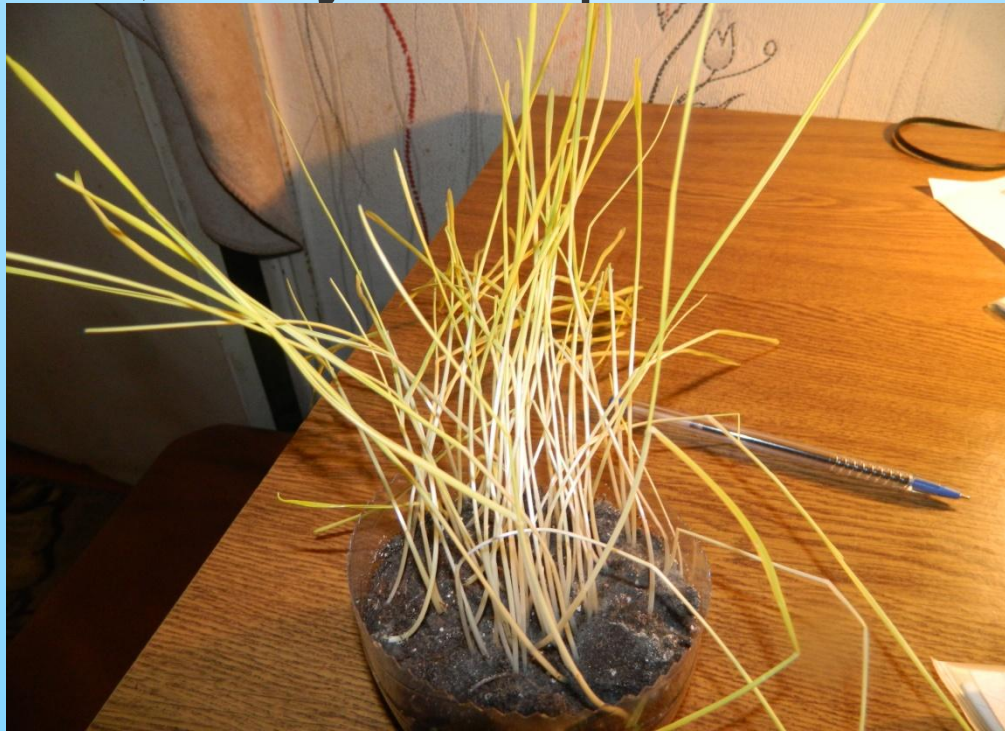


Спустя 3 дня было хорошо видно, что семена дали хорошие корни и ростки.



Вывод 3

Из-за отсутствия света, ростки стали сильно вытягиваться в длину, цвет ростков был бледным. Листики тонкие, упали, тянутся в разные стороны.



Эксперимент № 4

Третий образец посадил в контейнер, часто увлажнял, поставил на окно и наблюдал. Уже на 2 день появились корни, через 2 дня появились ростки. Проращивание шло быстрыми темпами, цвет листьев был сочно-зеленым, стебли крепкими.

Вывод 4

Для нормального роста растений необходимо - земля, вода, свет и благоприятная температура.



Заключение

Наиболее важными для прорастания семян являются следующие условия: температура, влажность, наличия воздуха, питательных веществ.

Спасибо за внимание!