

МАОУ Средняя общеобразовательная школа № 3

Развитие растений на примере гороха и лука

Карпенко Мария

1 «А» класс



ПЕРМЬ - 2011

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

**проследить основные этапы
развития растений на
примере лука и гороха**

Задачи исследования:

- **Вести наблюдение за растением**
- **Отметить изменения, происходящие с растением**
- **Оценить влияние ряда факторов (освещенность, влага, питательные вещества) на развитие растений**

Объекты исследования



ЛУКОВИЦЫ

СЕМЕНА ГОРОХА





опыт 1

развитие гороха

9 – 20 марта 2011 г.

дневник наблюдений

1 день



семена гороха поместили на влажную марлю

дневник наблюдений

3 день



**из семени появился первый проросток –
корешок**

дневник наблюдений

5 день



Корешки появились у всех семян.

Семена посадили во влажную почву.

дневник наблюдений

7 день



Из земли появился стебелек

дневник наблюдений

9 день



На стебле появились листочки




дневник наблюдений



12 день

ВЫВОДЫ

Основные этапы развития гороха:

-  прорастание семян (появление корешка);
-  появление стебля;
-  появление листьев.

опыт 2

Влияние условий окружающей среды на развитие лука



2 –11 апреля 2011 г.

фактор 1:

почвенное питание

дневник наблюдений



1 день

- 1. Луковицу поставили в стакан с водой**
- 2. Луковицы посадили в землю**

дневник наблюдений

3 день



У луковицы в воде появились корешки

дневник наблюдений

4 день



У луковиц в почве появились зеленые перья.

У луковицы в воде перьев не наблюдается.

дневник наблюдений

7 день



У луковицы в воде появляются зеленые перья.



фактор 2:

освещение

дневник наблюдений



1 день

1. Луковицу поместили в стакан с водой **на свету**
2. Луковицу поместили в стакан с водой **в темное место**

дневник наблюдений



3 день

- 1. У луковицы на свету появляются корешки**
- 2. Луковица в темноте без изменений**

дневник наблюдений

7 день



1. На свету у луковицы появляются зеленые перья
2. У луковицы в темноте появляются корни

дневник наблюдений

9 день



В темноте у луковицы появляются зеленые перья

ВЫВОДЫ

Установлено, что питательные вещества почвы и солнечный свет ускоряют рост и развитие растений

