МДОУ «Колокольчик»

**Исследовательская работа «Вершки и корешки» («Огород на окне»)**



Выполнили:  
Григорьева Виктория с мамой Натальей Сергеевной

Куратор:  
Ефремова Жанна Михайловна воспитатель

**Актуальность темы**

У бабушки есть приусадебный участок, и летом мы с мамой помогаем ей ухаживать за посадками, поливать огород, собирать урожай. Для посадки весной мама купила в магазине лук, как я потом узнала севок «Штуттгартер». В детском саду мы тоже сажали лук в нашем «Огороде на окошке» и я знаю, как это правильно делать. Но у меня возник вопрос, а что если поменять направление роста растения во время его посадки и мы с мамой решили проверить это экспериментально.

**Объект исследования:** лук – севок «Штуттгартер».

**Предмет исследования**: направление роста луковицы лука - севка

**Гипотеза:**возможно, если посадить растение корнем вверх, то оно поменяет направление своего роста.

**Цель работы:**выявление особенности ростовых движений растений на примере луковицы лука.

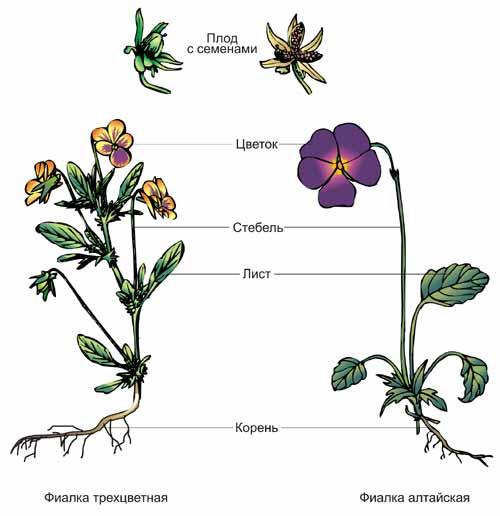
**Задачи:**

Изучить строение растения, выяснить значение каждой части.

Провести наблюдения за прорастанием и развитием лука – севка «Штуттгартер».

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Части растений.**

Для изучения частей растения нам помог интернет. Рассмотрев картинки, и послушав мамин рассказ, я поняла, что все растения имеют строение: корень, ствол, лист цветок, плод с семенами и каждая из частей выполняет свою функцию .

**Корни** впитывают растворенные в почве минеральные вещества, необходимые листьям; корни служат также якорем для растения.

**Стебель** не только поддерживает цветок и листья, но и по нему вода и минеральные соли поступают к листьям.

В  **листе**  углекислый газ, почвенная влага и солнечный свет с участием хлорофилла превращаются в крахмал, который транспортируется в другие части растения.

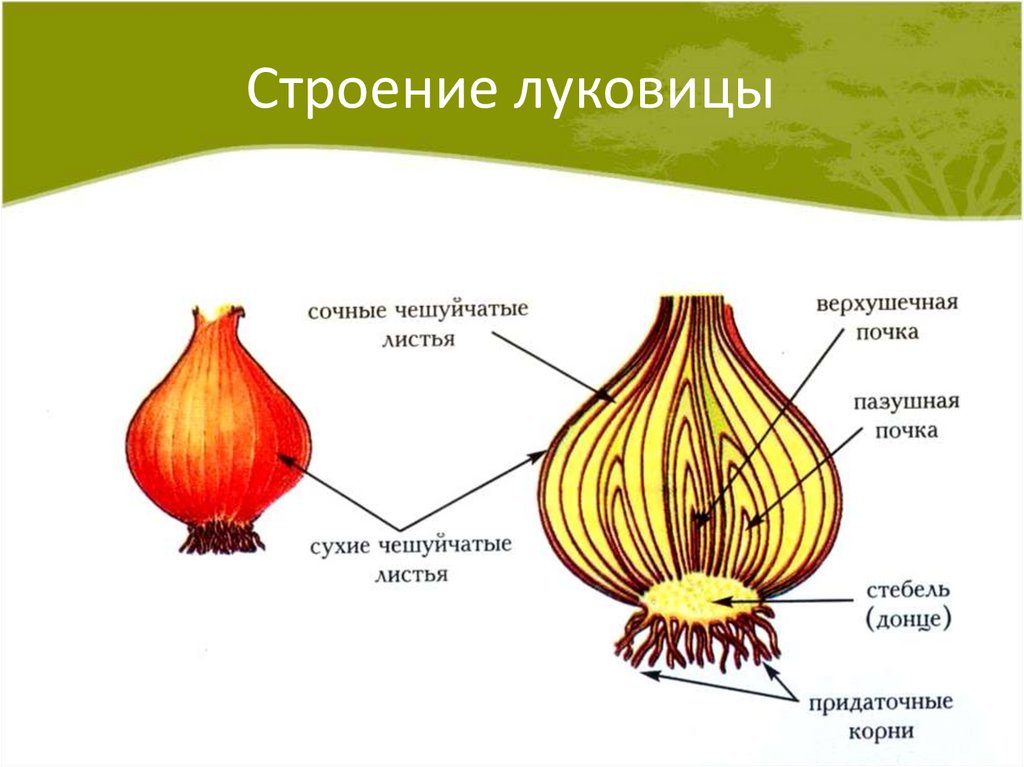
**Цветок**  обеспечивает появление следующего поколения, благодаря чему растения существуют века.  
Из всего этого мы сделали **вывод:** все части растения важны. Это единый организм.

**Условия, необходимые для жизни растений.**

Растения, как и животные, это живые организмы, которые питаются, дышат и размножаются. Для их правильного развития необходимы: воздух, свет, вода, тепло и питательные вещества. Когда что- то отсутствует, то действие остальных прекращается или в значительной степени ослабевает.

**Вывод:**Условия внешней среды играют решающую роль в жизни растений. Основные из них — тепло, свет, воздух, вода, питание.

**Наблюдение за прорастанием и развитием лука-севка.**

От мамы я узнала, что лук – это многолетнее травянистое растение. Наземная часть его ежегодно к осени отмирает. В почве остаются корни и луковицы. В них откладываются запасы питательных веществ. В нижней части луковицы расположен плоский стебель – донце. На донце видны почки, расположенные в пазухах чешуи. Из почек развиваются листья и молодые луковички (детки). От донца отходят придаточные корни.

Для опыта мы взял 8 луковиц лука-севка «Штуттгартер». Насыпав в контейнеры грунта, мы 4 контрольные луковицы посадил донцем вниз, а 4 опытные наоборот, донцем вверх. И стали наблюдать.



|  |  |
| --- | --- |
| На 6 день появились всходы у контрольной луковицы | C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\для файлов\IMG-20210419-WA0000.jpg |
| На 9 день мы увидели у одной из опытных луковиц на поверхности почвы белые корешки. | C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\для файлов\IMG-20210422-WA0000.jpg |
| Корни отрастали от донца и, огибая луковицу, уходили в почву | C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\для файлов\IMG-20210427-WA0000.jpg |
| На 15 день луковица развернулась горизонтально в почве. Это произошло оттого, что корни тянули луковицу вниз. А из почвы стали видны зелёные листья, которые тянулись к свету. | C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\для файлов\IMG-20210507-WA0000.jpg |
| Растение «определило» своё положение в почве. Корни стали расти в почву, а листья вверх, к свету. | |

Не так-то просто листьям пробиться через слой почвы к свету. Растение тратило свои силы при прорастании на ростовые реакции побегов и корней. Во всех случаях корни растут вниз (в почву), а стебли вверх (к свету). Опытные растения очень отставали в росте и развитии от контрольных.

**В ходе исследования мы сделали следующие выводы:**

1)Растения - это живые организмы. Они реагируют на изменения окружающей среды: свет, температуру, влажность.

2) Проведя наблюдения за прорастанием корней и листьев у луковицы репчатого лука, мы убедились, что растения реагируют на свет и действие силы тяжести во время роста.

Сделанные выводы опровергли мою гипотезу о том, что возможно растение поменяет направление роста, если его посадить корнем вверх.

Проведя наблюдения за экспериментом, я поняла, что для успешного роста и развития растений следует создавать благоприятные условия. Необходимо правильно располагать при посадке в почву клубни, луковицы и семена.

В ходе этой работы мне понравилось вести наблюдения за его ходом.

**Приложение**

**Стихи, загадки, пословицы о луке.**

Да, удачный вырос лук.

Всё свершилось. Но не вдруг.

Труд затрачен мною был.

За посадкой я следил.

Вырос крупный лук-порей.

И теперь ты не болей.

Репчатый — в салат добавь.

И на стол смелее ставь.

Необычный лук-батун,

И сибирский лук слизун.

Ароматный, горьковатый –

Плачешь? Кто же виноватый? Л. Громова

Дед сказал сегодня: - Лук,

За обедом лучший друг!

Ну какой же это друг,

Если плачут все вокруг?

Режут, режут, режут лук,

Плачут, плачут,  все вокруг.

Плачут бабушка и внук,

У окошка плачет жук.

Даже кошка прячет нос,

Кто ответит на вопрос?

Отчего же лучший друг,

Плакать всех заставил вдруг?

И. Ефремов

Лук растёт на огороде,

Он большой хитрец в природе,

В сто одёжек он одет,

Ребятишки на обед

Не хотят его срывать,

Зачем слёзы проливать!?

Е. Попова

Сидит дед во сто шуб одет,

Кто его раздевает,

Тот слезы проливает.

(Лук)

\*\*\*

Птица в норе,

Хвост во дворе.

Кто перья выдирает,

Тот слезы утирает. (Лук)

\*\*\*

Говорят, я без застёжек,

На мне множество одёжек,

Сняли первую одёжку –

И заплакали немножко,

Оголили все бока –

Потекла из глаз река.

(Лук)

\*\*\*

Вырос на грядке.

Горький,  не сладкий.

Вас спасёт «от ста недуг»

Называется он - ... (Лук)

\*\*\*

Не умеет он смеяться,

И не любит раздеваться.

Кто кафтан с него снимает,

Часто слёзы проливает.

(Лук)

Лук с чесноком родные братья.

Лук семь недуг лечит.

Лук да баня все правят.

Лук добр и в бою, и во щах.

Лук от семи недуг.



