

«Первое открытие 2016»

Направление: «Ботаника»

Выращивание авокадо в комнатных условиях с помощью семян

Работу выполнила:

Шушкова Виолетта, 5 класс

БОУ НМР ВО «Городищенская СОШ»

Руководитель:

Чурина Светлана Александровна

учитель сельскохозяйственного труда

«БОУ НМР ВО Городищенская СОШ»

Адрес школы: 161383 Вологодская область

Нюксенский район, с. Городишна,

ул. Школьная, д.7.

Городишна 2016

Содержание

1.Введение.....	3-4
1.1Обоснование выбора исследования.	
1.2.Цели и задачи исследования.	
1.3.Гипотеза исследования.	
1.4.Методы исследования.	
2.Основная часть работы.....	4-5
2.1.Основные сведения об авокадо как растении экзотических стран.	
2.2.Особенности размножения и ухода за авокадо.	
2.3.Практическая часть	
3.Заключение.....	5-6
3.1.Выводы.	
4.Литература.....	6
5.Приложение.....	6-7
5.1.Таблица наблюдений за ходом опыта.	
5.2.Фотографии опыта.	
5.3.Дневник наблюдений.	

1.Введение

1.1.Обоснование выбора исследования

Человек всегда ощущает потребность в общении с природой: одни испытывают необычайную тягу к земле и с увлечением что-то сажают или пропалывают, другие предпочитают любоваться красивыми цветами и необычными декоративнолиственными растениями. Люди изначально ощущают связь с природой, высаживая очередной шедевр на подоконник, который обязательно будут лелеять и любить. Чтобы почаще радовать себя, человек научился выращивать любимые растения в комнатных условиях, создавая зеленый уголок, в котором растения будут очаровывать своей неповторимой красотой. Моя исследовательская работа является продолжением опытов с экзотическими растениями. Она поможет начинающим любителям – цветоводам легко и быстро вырастить экзотическое растение в домашних условиях.

В основной части моей работы раскрыты сведения о происхождении, местообитании, условиях произрастания авокадо, которые мне помогли в наблюдениях за ходом опыта. Источниками в получении информации для меня стали интернет-ресурсы, познавательная литература и опора на знания, полученные в 1 классе по теме «Как развиваются растения»¹ предмета Окружающий мир, а также опора на материал «Как ученые познают мир. Наблюдение»² предмета Окружающий мир 2 класс и связь моего опыта с темой урока «Строение и разнообразие растений», «Жизнь растений»³ предмета Окружающий мир 3 класс и материала по теме: «Разнообразие условий жизни на Земле»³. А также полученные знания помогут мне в работе на факультативе «Основы агрономии». Практическая часть работы посвящена опыту, проводимому в уголке живой природы.

1.2.Цели и задачи исследования

Целью моей работы является выращивание авокадо в комнатных условиях с помощью семян.

Задачи:

- изучить основные сведения об авокадо как растении экзотических стран;
- выяснить особенности размножения и ухода за авокадо;
- выявить возможность выращивания авокадо в домашних условиях.

1.3.Гипотеза исследования:

Я предполагаю, что из семечка авокадо, купленного в магазине можно вырастить новое растение.

1.4.Методы исследования:

- изучение литературы с описанием растений;
- изучение строения плода авокадо;

-наблюдение за ходом проведения опыта

2.Основная часть работы

2.1.Основные сведения об авокадо, как растении экзотических стран

Авокадо или Персея Американская (латинское *Persea americana*) – вид вечнозеленых плодовых растений из рода Персея семейства Лавровые (*Laugaceae*). Родиной авокадо является Центральная Америка и Мексика. Плоды растения также имеют название авокадо; их мякоть богата витаминами и важными минеральными веществами. Английское общеупотребительное название растения – Аллигаторова груша. Авокадо – быстрорастущее дерево, достигающее в высоту 18 метров. Ствол обычно прямой, сильно ветвится. Ветви очень крупные, покрыты гладкой, толстой корой. Листья достаточно крупные, жесткие, темно – зеленые, эллиптические, длиной до 35 сантиметров. Опадают круглый год. Цветки невзрачные, мелкие, зеленоватые собраны в компактные метелки, находятся в пазухах листьев. Плод грушевидный, овальный или шаровидный, 5-20 сантиметров, весит 0,05-1,8кг. Кожица плода жесткая, у незрелых плодов – темно – зеленая, через некоторое время после созревания чернеет. Плоды авокадо содержат множество биологически активных веществ, полезных для организма человека, а также плоды авокадо широко применяют в кулинарии в холодных блюдах. Согласно археологическим данным, авокадо культивировалось еще в третьем тысячелетии до нашей эры, было любимым лакомством аборигенов. В домашних условиях растение вырастает в высоту до двух метров, не плодоносит и является культурным домашним растением.

2.2Особенности размножения и ухода за авокадо

В ходе моей работы с интернет – ресурсами, я узнала, что авокадо можно размножить косточкой – семечком, черенками, прививкой. Мы размножали семечком. Главным условием при размножении косточкой является наличие созревших плодов. Авокадо растение не холодостойкое, поэтому даже летом, если погода не очень жаркая, лучше держать его в комнате. Растение требует солнечного местоположения, защиты от ветров. В период отдыха авокадо температура должна достигать не ниже 15 градусов по Цельсию. Летом авокадо обильно поливают, удобряют два – три раза в месяц. Недостаточная влажность воздуха приводит к подсыханию кончиков листьев. Зимой полив значительно сокращают, а подкормку не проводят. После зимнего отдыха авокадо пересаживают и прищипывают концы стеблей. Почва для выращивания растения должна быть плодородной, очень хорошо дренированной. Авокадо подвержено нападению паутинных клещей и щитовок.

2.3.Практическая часть

Опыт: «Выращивание авокадо в комнатных условиях с помощью семян».

Опыт заложили 27.04.2016г. Место проведения: «Уголок живой природы» кабинет №1.

1. В продуктовом магазине «Пятерочка» купили плод авокадо. Провели тест на зрелость – придавили плод ладонями с двух сторон, а затем отпустили. Созревший плод восстановил свою структуру, поэтому он готов к употреблению.
2. Взяли плод авокадо, сделали продольный разрез, взяли руками за две половинки, провернули их в противоположные стороны. В руках оказались две отделенные друг от друга половинки.
3. Извлекли косточку.
4. Четыре зубочистки осторожно воткнули в косточку с разных сторон.
5. Взяли стакан, наполнили чуть больше половины водой, поместили косточку широкой частью вниз, чтобы намокла только нижняя часть семени. Зубочистки удерживали верхнюю часть плода на поверхности.
6. Поддерживали постоянный уровень воды под косточкой.
7. Через 14 дней появился сверху росток и корешок.
8. Приготовили небольшой горшок с дырочками в днище и поддоном, заполнили дно горшка дренажем, засыпали почвенную смесь.
9. Авокадо посадили в землю и поставили в светлое место.
10. Поливали умеренно. Почва влажная.
11. Растение укоренилось через неделю.
12. Ухаживали за растением согласно правилам агротехники.

3.Заключение

В ходе опыта мне с моими одноклассниками было интересно вырастить авокадо из семечки. Свои знания я смогу самостоятельно применить на практике.

3.1.Выводы:

По итогам проведенного опыта можно сделать следующие выводы:

- 1.Я изучила основные сведения об авокадо, как растении экзотических стран.
- 2.Я выяснила особенности размножения и ухода за растениями.
- 3.Я выявила, что возможность выращивания авокадо в домашних условиях существует.

На сегодня нашему авокадо 6,5 месяцев. Растение крепкое, сильное, сочное, здоровое и красивое. Авокадо растет в школе в зеленом уголке и украшает своей зеленью подоконник класса.

Моя гипотеза в том, что из семечка авокадо, купленного в магазине можно вырастить новое растение, подтвердилась.

4. Литература

1. Окружающий мир. 1 класс. Г.Г. Ивченкова, И.В. Потапов. М.: «Издательство Астрель», 2009г., стр. 76.
2. Окружающий мир. 2 класс. Г. Г. Ивченкова, И.В. Потапов. М.: «Издательство Астрель», 2012г., стр. 14.
3. Окружающий мир. 3 класс. Г.Г. Ивченкова, И.В. Потапов. М.: «Издательство Астрель», 2012г., стр. 93.
3. Мир растений. А.Смирнов – М.: «Издательство Молодая Гвардия», 1979г., стр. 104 – 105.
4. www.delaysam.ru
5. vedrussa.org.ru
6. www.ecosystema.ru

5. Приложение

5.1. Таблица наблюдений за ходом опыта

Дата	Что делали	Что наблюдали
27.04.2016	Приобрели авокадо. Проверили его на зрелость. Сделали продольный разрез, руками взяли две половинки и провернули их в противоположные стороны. В руках оказались две половинки. Извлекли косточку. Четыре зубочистки воткнули в косточку с разных сторон. Наполнили емкость водой и поместили косточку в емкость широкой частью вниз.	Авокадо зрелый, сладкий, без повреждений. Косточка легко удалась из мякоти плода. Семечко коричневого цвета, уместилось в емкость с водой широкой частью вниз.
3.05.2016.	Поменяли воду в емкости.	Оболочка на семечке увлажнилась.
6.05.2016.	Поменяли воду в емкости.	Оболочка на семечке набухла.

10.05.2016.	Поменяли воду в емкости.	Треснула кожура сверху.
11.05.2016.	Поменяли воду в емкости.	Сверху плода оболочка треснула еще больше, снизу показались корешки.
15.05.2016.	Поменяли воду в емкости.	Косточка очищается от кожуры. Длина корешка 5мм.
30.05.2016.	Поменяли воду в емкости, обтерли косточку от налета.	Длина корешка 6мм.
7.06.2016.	Поменяли воду в емкости, помыли нижнюю часть семечка от слизи.	Длина корешка 7мм. Верхняя часть семечка оголилась от оболочки.
15.06.2016.	Поменяли воду в емкости.	Семядоля разделилась на две части, слегка позеленела.
19.06.2016.	Поменяли воду в емкости.	Семя разделилось на две части, между ними отчетливо виден зеленый росток
30.06.2016.	Поменяли воду в емкости.	Росток размером 3см, длина корешка 10см.
02.07.2016.	Поменяли воду в емкости.	Корешок 12см, росток 10см, три листочка по 1мм длиной.
05.07.2016.	Приготовили почвенную смесь, засыпали в широкий горшок с многочисленными дырками и поддоном, косточку достали из емкости и посадили в почву.	Корешок длиной 13 см. Росток 10см, 3 листочка.
12.07.2016.	Авокадо полили.	Авокадо прижился.
19.07.2016.	Растение полили. Верхушку опрыскали.	Растение пошло в рост.
27.07.2016.	Растение опрыскали, полили.	Авокадо растет.
5.08.2016.	Растение полили.	Листья длиной 14 см. Стебель зеленый, сочный. Высота растения 15см.
12.08.2016.	Растение полили, опрыскали.	Высота растения 17см.
15.09.2016.	Добавили в горшок почвенной смеси. Растение полили, опрыскали.	Растение сочное, зеленое. Высота растения 17см.
10.10.2016.	Рыхлили почву в горшке, полили, удобрили.	Высота стебля 19см, листья длиной (самый большой 20см, самый маленький 1,5см), количество листьев 12, растение сочное, здоровое.

