Муниципальная научно-практическая конференция школьников в р.п.Кольцово

Секция*: Ботаника*

Бугаенко Сабрина Павловна

 Практическо- исследовательский проект:

**«Выращивание  тюльпанов в зимний период»**

МБОУ Неудачинская СОШ Татарского района,6 класс

Научный руководитель: Назарова Ирина Анатольевна

Кольцово,2020 г

**Содержание**

Введение……………………………………………………………………………..4

Актуальность………………………………………………………………………...4

Цель, задачи………………………………………………………………………….4

Гипотеза………………………………………………………………………………5

Теоретическая часть…………………………………………………………………5

Практическая часть………………………………………………………………….6

Вывод…………………………………………………………………………………6

Заключение…………………………………………………………………………..6

Список литературы…………………………………………………………………..8

Приложение…………………………………………………………………………..9

**Введение.** Выращивать первоцветы не в сезон, а к 8 Марта люди научились достаточно давно, и  сегодня никого не удивишь тюльпанами в сентябре. Но самому вырастить зимой тюльпаны, гиацинты - значит совершить маленькое чудо. Весенние цветы на окне, когда за стёклами бушует зима, это  настоящее волшебство. А как приятно преподнести в подарок близкому человеку цветущее растение с приятным ароматом, растущее в горшке.

Многие луковичные растения, которые обычно растут весной в саду, можно выращивать в комнатных условиях.

**Актуальность** проблемы заключается в том, что изучив сроки цветения тюльпанов, можно получить цветущее растение к определённой дате. Нас с учениками 6 класса, после изучения темы луковичные растения заинтересовал вопрос можно ли вырастить тюльпаны в комнатных условиях к 8 Марта?

Тюльпаны выращивают в основном в открытом грунте. Их можно выращивать и в климатических условиях нашей местности. Как только сойдет снег и прогреется почва, первыми появляются тюльпаны и цветут они весь май, так как все необходимые запасы для этого у них сосредоточены в луковице. И если создать им дома сначала непродолжительную зиму, а потом весеннюю оттепель, они откликнутся цветением.

Дети поделились на группы и получили задания: собрать информацию о тюльпанах (история происхождения тюльпанов (приложение №1), о строении цветка и их классификации (приложение №2),паспорт тюльпана) (Приложение №3)

**Новизна**данной работы заключается в том, что раньше в нашей школе никто не выращивал тюльпаны в комнатных условиях.

**Цель** проекта: Провести наблюдения за ростом тюльпанов в домашних условиях. Вырастить тюльпаны к празднику 8 Марта.

**Задачи** проекта:

1. Изучить литературу по выращиванию тюльпанов в домашних условиях.
2. Сбор информации о тюльпанах.
3. Изучение особенностей выращивания тюльпанов.
4. Подготовить всё необходимое для выращивания тюльпанов. Создать условия для роста.
5. Наблюдать за ростом тюльпанов.
6. Выяснить, сколько времени необходимо для выращивания тюльпанов.

**Объект изучения**: растение –тюльпан

**Предмет изучения**: процесс выращивания луковичных растений в зимний период в комнатных условиях к определённому сроку.

**Методы**:

1. Сбор и анализ информации.
2. Измерение.
3. Наблюдение
4. Эксперимент

Тип проекта – творческий, коллективный, долгосрочный. Исследования проводились с ноября 2020 г. по март 2021 г.

Исполнители - обучающиеся 6 класса.

Характер проекта - учебно-исследовательская работа.

**Гипотеза**. Если мы исследуем растение тюльпан, которое растёт в открытом грунте в весенний период, то узнаем, как можно вырастить это прекрасное растение в домашних условиях в зимний период. Постараемся создать все необходимые условия для выращивания тюльпанов в зимнее время в наших условиях и вырастить великолепные цветы к 8 Марта.

**Теоретическая часть.**

**Из истории происхождения тюльпанов.**

Слово «тюльпан» произошло от персидского слова «Талибан» -тюрбан, чалма, так называли на Востоке головной убор, напоминающий по форме цветок.

Первой страной, где тюльпаны ввели в культуру, скорее всего, была Персия. Теперь трудно установить, какие виды явились предками первых растений, но возможно, это были дикорастущие тюльпаны, распространённые в Малой и Средней Азии. Из Персии тюльпаны попали в Турцию, где их называли "лале". Имя Лале до сих пор является самым популярным женским именем в странах Востока. К XVI веку было известно уже около 300 сортов тюльпанов.

В XVI веке торговцы и купцы завезли луковицы тюльпанов в Австрию, Францию, Германию. С этого времени началось триумфальное завоевание тюльпанами Европы.

Но превзошла всех Голландия. Сумасшедшая любовь голландцев переросла в болезнь – тюльпоманию. Голландцы стали разводить тюльпаны в огромных количествах. Каждому цветоводу хотелось вырастить свой неповторимый вид, с необычной окраской.

 В настоящее время в Голландии можно насладиться тюльпанами в парке Кёкенхоф. Это самый красивый весенний парк в мире.

 Исторический парк площадью целых 32 гектара, полный цветущих тюльпанов, гиацинтов, нарциссов, фрезий, орхидей и других луковичных растений. Цветоводы соревнуются в создании цветочных композиций. Незабываемое впечатление оставляют ошеломляющие цвета и запахи.

До сих пор Голландия является первой страной, производящей самое масштабное количество луковиц тюльпанов: ежегодно более 4000 питомников занимается выращиванием и реализацией тюльпанов в 100 стран мира.

 В Россию луковицы тюльпанов были завезены в 1702 году Петром I. Посетив Голландию, он был очарован цветами.Луковицы тюльпанов в то время стоили дорого, поскольку завозились из-за границы вплоть до конца XIX века и выращивались в усадьбах только состоятельных людей. (Приложение 1)

**Строение тюльпана, классификация**

***Тюльпан*** *—* травянистый луковичный многолетник. Высота растений колеблется в зависимости от вида и сорта от 10 до 100 см.

 ***Корневая система*** состоит из ежегодно отмирающих придаточных корней*.*

***Стебель -*** прямостоячий, цилиндрический.

***Листья –*** удлинённо - зелёные, сизоватые с гладкими или волнистыми краями и лёгким восковым налётом.

***Цветок -*** обычно один, но есть и многоцветковые виды и сорта от них, на цветоносе которых 3 цветка и более.

На данный момент насчитывают 150 видов тюльпанов и более 4000 сортов. *(Приложение 2, 3)*

**Условия выгонки тюльпанов.**

В словаре *«*Выгонка  *-* растений» - это получение овощей, цветов, ягод в несезонное для них время, например, зимой.

 Взяв за основу день, когда цветы должны раскрыться и порадовать к празднику, от него в обратном порядке отсчитывается продолжительность периода выгонки к сроку.

 Для выгонки отбирают крупные, совершенно здоровые, плотные и тяжеловесные луковицы.

 В наших широтах в зимнее время все растения находятся в состоянии покоя, так они приспосабливаются к неблагоприятным зимним условиям. Луковичные растения, в том числе и тюльпаны, также проходят через период покоя. Внешне, кажется, что в это время жизнь растения замирает, но внутри луковицы протекают сложные процессы и формируются органы будущего растения.

 Для выгонки в средние сроки (февраль—март) пригодно большинство выгоночных сортов, в частности, тюльпаны из класса Дарвиновы гибриды: Дипломат, Лондон, Оксфорд, Парад и многие другие.

 Для гарантированного цветения луковицы должны пройти период охлаждения и хорошо укорениться. Создавая такие условия для выгонки, необходимо как можно ближе приблизиться к природным условиям. (Приложение 4)

**Практическая часть**

Изучив литературу по выбранной теме, мы узнали, что тюльпаны приспособлены расцветать довольно рано - едва пригреет солнце и растает снег, так как все необходимые запасы для этого у них сосредоточены в луковице. И если создать им дома сначала непродолжительную зиму, а потом весеннюю оттепель, они откликнутся цветением.

В сентябре 2020г в цветочном магазине были приобретены луковицы тюльпанов, диаметром от 2-3см и высотой 2 см. Узнать сорт купленных растений мы не смогли, поэтому выбирали цветы по окраске.

Приготовленные луковицы поместили в бумажные пакеты и положили в сухое место.

13 ноября 2020года посадили луковицы в грунт в ящик. Почву для посадки выбрали плодородную. На дно ящика насыпали дренаж – керамзитовые шарики.

Луковицы тюльпанов посадили  неглубоко, так, чтобы были видны верхушки. Полила и поместила ящик с растениями в холодное помещение (температура  - 7 °С).

В холодном помещении ящик с растениями хранился 1 месяц. Там растения укоренились и дали ростки.

 15 декабря2020г из холодного помещения ящик с растениями перенесли на подоконник в прохладное место  для того, чтобы  ростки постепенно привыкли к теплу и свету (температура + 10-12°С).

      Теперь начинается самая интересная часть нашего эксперимента: наблюдение и сравнение. Смогут ли луковички пережить вместе с нами  зимние холода и  порадовать нас прекрасным благоуханием своих цветов. (Приложение №7)

**Вывод:**

Мы доказали, что в зимнее время можно вырастить тюльпаны в домашних условиях.

 Узнали, что:

-Из проросшей луковицы быстро появляется растение;

-Не из всех луковиц появляются бутоны;

-У растения сначала появляются листья, а потом стебель, бутон, цветок;

-Цветам зимой не хватает света, поэтому нужно искусственное освещение;

-Цветок распустился через 105 дней (26.02.2021г) после посадки.

большинство тюльпанов погибло из-за большого количества тепла и не достатка влажности воздуха в домашних условиях. Луковицы не прошли период охлаждения и после посадки находились в помещении с высокой температурой.

**Заключение.**

Таким образом, исследуя выгонку тюльпанов в зимнее время, выяснили, что тепло не всегда, иногда, оно может быть даже губительно. От посадки до цветения не всегда проходит один месяц, как мы прочитали в литературе.

Наша гипотеза, что в комнатных условиях возможно выращивание тюльпанов, подтвердилось, но из-за неблагоприятных условий у нас не все тюльпаны расцвели.

Мы не отчаиваемся и наша работа не закончена, на следующий год, учитывая наш опыт и ошибки, мы ещё раз попробуем вырастить тюльпаны или другие луковичные растения к празднику.

По итогам проведения исследования также составили:
-памятку по выращиванию тюльпана,
-памятку «Цветочный этикет».

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

    1. Источники Интернет

[http://www.d-pils.lv/news/2/250979](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.d-pils.lv%2Fnews%2F2%2F250979)

[http://www.flowers-house.ru/blogs/technology/distillation/zimnyaya\_vygonka\_krokusov.html](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.flowers-house.ru%2Fblogs%2Ftechnology%2Fdistillation%2Fzimnyaya_vygonka_krokusov.html)

[http://shafran.kiev.ua/istoriya-shafrana.php](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fshafran.kiev.ua%2Fistoriya-shafrana.php)

[http://mega.poleznoeinfo.ru/drugoe/history/index/raznoe/stat\_raznoe/86.htm](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fmega.poleznoeinfo.ru%2Fdrugoe%2Fhistory%2Findex%2Fraznoe%2Fstat_raznoe%2F86.htm)

2. Детская энциклопедия «Я познаю мир», Москва , 2010г, стр.350.

3. И.Левданская, А.С. Мерло «Комнатные цветочные растения», Минск «Урожай» 2011

4. Сергей Красиков Легенды о цветах, Москва Молодая Гвардия, 2011

5. О.Д.Ушакова Красная книга России, Растения – словарик-справочник школьника, ИД Литера, 2009

 Приложение № 1

**Из истории тюльпана**.

Один из вестников пробуждающейся природы – нежный тюльпан.

Легенда о тюльпане гласит, что именно в бутоне желтого тюльпана было заключено счастье, но никто не мог до него добраться, так как бутон не раскрывался, но однажды желтый цветок в руки взял маленький мальчик и тюльпан сам раскрылся. Детская душа, беззаботное счастье и смех открыли бутон.

Первые письменные упоминания о тюльпане относят к XI-XII векам. Его изображения были обнаружены в рукописной Библии того времени. В древних литературных персидских произведениях цветок был назван "дюльбаш" - тюрбан, так называли на Востоке головной убор, напоминающий по форме цветок.

Первой страной, где тюльпаны ввели в культуру, скорее всего, была Персия. Теперь трудно установить, какие виды явились предками первых растений, но возможно, это были дикорастущие тюльпаны, распространённые в Малой и Средней Азии. Из Персии тюльпаны попали в Турцию, где их называли "лале". Имя Лалу до сих пор является самым популярным женским именем в странах Востока. К XVI веку было известно уже около 300 сортов тюльпанов.

Европейцы впервые познакомились с тюльпаном в Византии, там и до сих пор этот цветок является одним из символов преемницы Византийской империи - Турции. Они выращивались в Венском саду лекарственных растений. В XVI веке торговцы и купцы завезли их в Австрию, Францию, Германию. С этого времени началось триумфальное завоевание тюльпанами Европы. Первоначально тюльпаны разводили при королевских дворах, они стали символом богатства и знатности, их начали коллекционировать. Страстными любителями тюльпанов были Вольтер, французский король Людовик XVIII. Но громкая слава тюльпанов была еще впереди. Ни один цветок не станет предметом таких страстей, невероятных историй и приключений.

В Голландии первые экземпляры тюльпанов появились в 1570 году. Это послужило началом безумного увлечения тюльпанами целого народа, известного под именем тюльпаномании. Тюльпаномания — период повального увлечения тюльпанами и неконтролируемого спекулятивного роста цен на них.

Так, если в 1624 году одна луковица тигрового красно-белого тюльпана стоила 1 200 голландских гульденов, в 1625-м — 3 000, в 1633-м — 5 000, а в 1637-м — 10 000 гульденов. В то время 3 000 гульденов были целым состоянием. На эти деньги можно было приобрести большой дом или же 2 воза пшеницы, 4 воза ржи, 4 крупных вола, 5 свиней, 12 овец, 500 л вина, 4 бочонка пива, 2 бочки масла, 1 000 фунтов сыра. А также брачное ложе с балдахином, перинами и постелью, серебряную пивную кружку и транспорт, чтобы все это увезти.

Сейчас в это трудно поверить, но в те времена вокруг тюльпана бушевали настоящие страсти. Так, негры Гарлема захотели иметь свой черный тюльпан и обратились ко всем ботаникам мира с просьбой. Этот тюльпан должен был рассказать миру, что черный цвет также прекрасен в сравнении с другими признанными цветами. И к тому же он явился бы символом, олицетворяющим и красоту людей черной кожи.

Окончательно прекратилась эта мания, когда стали распространяться английские сады и разные новые цветы. В настоящее время в Голландии можно насладиться тюльпанами в парке Кёкенхоф.

 Приложение 2

**Строение тюльпана, классификация**

**Тюльпан** — травянистый луковичный многолетник. Высота растений колеблется в зависимости от вида и сорта от 10-20 до 65-100 см.

**Корневая система** состоит из ежегодно отмирающих придаточных корней, расположенных на подковообразной нижней части донца.

**Стебель -**прямостоячий, цилиндрический, высотой от 5-20 до 85-100 см.

**Листья -**удлинённо-ланцетные, зелёные или сизоватые, с гладкими или волнистыми краями и лёгким восковым налётом.

**Цветок -**обычно один, но есть и многоцветковые виды и сорта от них, на цветоносе которых 3-5 цветков и более.

Тюльпаны можно разделить на 4 группы (в зависимости от сроков цветения), включающие 15 классов:

I группа — раннецветущие

* Класс 1. Простые ранние тюльпаны
* Класс 2. Махровые ранние тюльпаны

II группа — среднецветущие

* Класс 3. Триумф-тюльпаны
* Класс 4. Дарвиновы гибриды

III группа — поздноцветущие

* Класс 5. Простые поздние тюльпаны
* Класс 6. Лилиецветные тюльпаны
* Класс 7. Бахромчатые тюльпаны
* Класс 8. Зеленоцветные тюльпаны
* Класс 9. Рембрандт-тюльпаны
* Класс 10. Попугайные тюльпаны
* Класс 11. Махровые поздние тюльпаны

IV группа — виды тюльпанов и их гибриды

* Класс 12. Тюльпан Кауфмана, его разновидности и гибриды
* Класс 13. Тюльпан Фостера, его разновидности и гибриды
* Класс 14. Тюльпан Грейга, его разновидности и гибриды
* Класс 15. Дикорастущие виды тюльпанов, их разновидности и гибриды

Приложение 3

**Паспорт тюльпана**

Изучив литературу по истории тюльпана, составили паспорт этого растения

**Название:** тюльпан.

**Происхождение названия:** тюльпан – это чуть изменённое восточное слово «тюрбан» (восточный головной убор), который по форме напоминает цветок тюльпана.

**Род:** многолетние луковичные.

**Семейство:** лилейных.

**Место рождения:** древняя страна Персия (Иран после 1935г.).

**Год рождения**: 9-12 век.

**Место жительства:** Голландия, Турция – любимые страны, распространёны повсеместно.

**Строение:** растение тюльпан состоит из луковицы, корней, стебля, листьев и цветка.

**Видов:** более 150

**Сортов:**более 4000

**Разновидностей:** более 270 000

**Международная классификация:** 15 классов, 4 группы

**Условия**, в которых живёт в природе: предпочитает тёплые страны, степи.

**Экологические особенности**: теневыносливое, влаголюбивое во время цветения. Почву для выращивания можно использовать любую.

**Отношение человека к растению: в** природе нуждается в защите, занесён в Красную книгу как исчезающий вид. Три уникальных луга с тюльпанами, занесенными в Красную книгу РФ, находятся в Старополтавском районе.

Приложение 4

**Условия выгонки луковичных растений**

 В словаре «Выгонка  - растений» - это [получение](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.onlinedics.ru%2Fslovar%2Fushakov%2Fp%2Fpoluchenie.html) овощей, [цветов](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.onlinedics.ru%2Fslovar%2Ffam%2Fc%2Ftsvetov.html), ягод в несезонное для них [время](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.onlinedics.ru%2Fslovar%2Fbes%2Fv%2Fvremja.html), например, зимой.

Взяв за основу день, когда цветы должны раскрыться и порадовать к празднику, от него в обратном порядке отсчитывается продолжительность периода выгонки к сроку.

Для выгонки отбирают крупные, совершенно здоровые, плотные и тяжеловесные луковицы.

В наших широтах в зимнее время все растения находятся в состоянии покоя, так они приспосабливаются к неблагоприятным зимним условиям. Луковичные растения, в том числе и тюльпаны, также проходят через период покоя. Внешне, кажется, что в это время жизнь растения замирает, но внутри луковицы протекают сложные процессы и формируются органы будущего растения.

Для выгонки в средние сроки (февраль—март) пригодно большинство выгоночных сортов, в частности, тюльпаны из класса Дарвиновы гибриды: Дипломат, Лондон, Оксфорд, Парад, Скарборо, Вивекс, Апельдорн, и многие другие.

Для гарантированного цветения луковицы должны пройти период охлаждения и хорошо укорениться. Создавая такие условия для выгонки, необходимо как можно ближе приблизиться к природным условиям.

Всякой луковице необходим отдых. Поэтому приготовленные для выгонки луковицы, завёрнутые в бумагу,  следует месяц подержать в прохладном месте при температуре +4 - +9 °С. В бытовых условиях таким местом может стать холодильник. Для посадки можно воспользоваться любым рыхлым водо- и воздухопроницаемым субстратом (смесь из различных типов почв, минералов, приспособленных для выращива­ния определенной группы растений), а также чистым песком или керамзитом, или же использовать смесь этих компонентов, качество цветения от этого зависеть не будет.

Луковицы тюльпанов сажают поодиночке в горшки, шириной вверху от 10 см. Луковицы тюльпанов должны слегка выступать над поверхностью земли. Слишком высокая посадка луковиц не вредна для них, но это некрасиво на вид.

Горшки с луковицами убирают в холодильник или подвал.  Укореняются тюльпаны не менее двух месяцев.

Выгонку можно начинать только тогда, когда ещё в темном помещении тюльпаны дадут новый рост длиной  4 - 5 см. За время хранения луковицы развивают корневую систему. Их заносят в помещение потеплее +10-12 °С, а через 3-5 дней температуру повышают до 20 °С и начинают умеренно поливать. На ночь ёмкости можно переносить в более прохладное помещение.  Чтобы цветы постепенно привыкали к **свету**, первые два-три дня их нужно несколько часов в день прикрывать темной тканью или бумагой.

Цветение растений зависит от температуры воздуха. Для тюльпанов оптимальная температура 15-20 °С. При такой температуре цветение продолжается 7-10 дней. Для продления цветения в ночное время понижается температура, допускается минусовая температура (-1-3°С**).**Полив проводят тогда, когда просохнет верхний слой земли. Оставшаяся вода из поддона обязательно сливается.

Приложение 5

**Памятка по выращиванию тюльпана.**

Исходя из советов, данных в литературных источниках и собственных наблюдений, я рекомендую:

•        для выгонки выбирать крупные луковицы

•        соблюдать основные этапы выгонки этих растений  и температурный режим;

•        если  растения развивают густую зеленую массу в ущерб бутонам, необходимо перенесите горшок в прохладное темное место на день или два (не дольше, иначе листья могут потерять яркий зеленый окрас);

•        чтобы продлить период цветения необходимо в ночное время понижать температуру воздуха.

Приложение 6

***ПАМЯТКА «ЦВЕТОЧНЫЙ ЭТИКЕТ»***

1. **Цветы**не срывают, а срезают.
2. **Подарочный букет**должен быть завёрнут в специальную бумагу.
3. **Когда вы пришли в гости необходимо**снять бумагу с цветов или открыть букет наполовину перед дверью, а если цветы в нарядной подарочной обёртке, то её не снимают, взять букет в левую руку, освободив правую для рукопожатия.
4. **Если цветов до 10**, то количество их должно быть нечётным – 1, 3, 5,7, 9. Нечётное количество цветов наделяет букет положительной жизненной энергией. Если больше 10, то произвольное количество цветков.
5. **Держать букет нужно**стеблями вниз, цветками кверху.
6. **Получив в подарок букет надо**сказать спасибо, похвалить букет сразу поставить в вазу на видное место.
7. **Мужчине** лучше дарить крупные цветы с длинными стеблями, а женщине - любые. Лучше заранее узнать вкусы и предпочтения того, кому хочешь сделать подарок.
8. **Навещать больного лучше** с цветами без резкого запаха.
9. **Если в день праздника вы опоздали преподнести цветы, то необходимо это сделать**не позднее полудня следующего дня.
10. **Если вы посылаете букет с кем–то или из магазина, то** положите подписанную открытку, укажите от кого.
11. **Вместо букета можно дарить комнатный цветок,**если вы знаете вкусы и предпочтения того, кому он предназначен.

Приложение 7

**Таблица наблюдения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Действия**  | Наблюдение за ростом и развитием |  |
| 15.09.2020г | Закупили луковицы |  | C:\Users\kab5\Desktop\тюльпан фото\DSC00115.JPG |
| Сентябрь-ноябрь 2020г | Изучали литературу, подготовка земли |  |  |
| 13.11.2020г | Посадка луковиц тюльпанов в ящик.  |  | F:\Флористика\тюльп садим11111111111.jpg |
| 14.11.2020г-15.12.2020г | Ящик с луковицами хранились вХолодном тамбуре.Температура -7˚С |  |  |
| 15.12.2020г | Поместили ящик с луковицами на подоконник Температура +18˚С |  |  |
| 27.12.2020г | Без изменений |  |  |
| 30.12.2020г | Без изменений |  |  |
| 12.01.2021г | Без изменений |  |  |
| 18.01.2021г | Появились первые ростки | У 4-х луковиц появились первые ростки | F:\Флористика\тюльпаны росток.jpg |
| 03.02.2021г | Листья немного приоткрылись |  |  |
| 17.02.2021г | Растение развивается, густые листья, а цветочный султан не растёт | Росток 15 см, светло-зелёного цвета вырос выше всех  |  |
| 20.02.2021г | Хорошо виден цветонос |  |  |
| 26.02.2021г | Распустился первый цветок |  | C:\Documents and Settings\SVETLANA\Рабочий стол\Флористика\Копия img20 (1).jpg |