

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1018

Проектная работа на тему: Составление справочника лекарственных растений района
Ново-Переделкино.

Выполнила проект:

Суворова Анастасия Сергеевна

ученица 6 «Д» класса

Руководитель проекта:

Лагутина Ольга Витальевна

Учитель биологии школа №1018

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Вступление. | 4 |
| Изучение теоретических материалов. | 5 |
| Анализ произрастания лекарственных растений. | 5 |
| Указание на карте место произрастания видов растений. | 7 |
| Составление графика предполагаемого времени сбора лекарственных растений. | 8 |
| Составление гербария лекарственных растений района с полным их описанием. | 9 |
| Создание справочника лекарственных растений района Ново-Переделкино. | 9 |
| Растение. | 9 |
| Стебель. | 10 |
| Лист. | 10 |
| Цветок. | 13 |
| Вывод. | 15 |

Цель: Изучение и составление морфо-экологического справочника лекарственных растений района Ново-Переделкино.

Актуальность: популяризация здорового образа жизни с точки зрения фитотерапии жителей района.

Гипотеза: В нашем районе можно встретить лекарство не только в аптеке, но и в лесу.

Проблема: Загрязнение и уничтожение, тех трав, которые могут спасти нам жизнь.

Целевая аудитория: Жители района всех возрастных категорий

Задачи:

1. Изучить теоретический материал о видах лекарственных растений Москвы и Московской области.
2. Собрать информацию о лекарственных растениях района Ново-Переделкино
3. Провести исследовательскую работу по местонахождению лекарственных растений района
4. Провести анализ, где какие лекарственные растения произрастают.
5. Указать на карте место произрастания видов растений.
6. Составить график предполагаемого времени сбора лекарственных растений.
7. Собрать гербарии лекарственных растений района с полным их описанием
8. Создать справочник лекарственных растений района Ново-Переделкино

Вступление.

Территория Москвы 2561 км², район Ново-Переделкино занимает 8,48 км², на этой территории разместился прекрасный район, 18% территории лесопарковые зоны. Это зона отдыха у реки Алешинка и Чоботовский лес, который относится к Баковскому лесопарку. На границе района Ново-Переделкино находится Ульяновский лесопарк. История района Ново-Переделкино - это история нескольких небольших подмосковных сёл и деревень: Чоботово, Лукино, Федосьино. Они существовали здесь многие столетия. С конца XIX века на территории района было много дач и рабочих посёлков. Сейчас район уже разросся, но зеленая зона еще осталась. И я хотела рассказать какие же лекарственные травы мы можем встретить теперь на территории моего любимого района.

Посетив все возможные зеленые зоны нашего района, я смогла собрать маленькую коллекцию лечебных трав в количестве 63 образцов. Про которую я расскажу в своем проекте, а также я создала карту произрастания данных трав и таблицу предполагаемых сборов.

Лекарственные травы можно разделить на дикорастущие и культивируемые. Применяемые для лечения или профилактически. Осторожно надо относиться к травам лекарственным, но в то же время ядовитым. Система лечения лекарственными травами называется фитотерапия. Фитотерапия в переводе с древнегреческого означает лечение растениями.

Точной даты, когда люди начали использовать траволечение неизвестно, но первый письменный отчёт о травяной медицине появился в 2800 году до нашей эры в Китае. Лечение травами развивалось с каждым годом. В России был создан «Аптекарский указ» от 1632 года в основу которого легла организация медицинской помощи членам царской семьи и другим людям. Упоминания о траволечениях пережили множество испытаний временем, некоторые рецепты потеряли свою актуальность, а вот некоторые остались неизменны для человека. Но для того что бы начать лечения травами необходимо сначала определиться какую траву надо принимать и в какой промежуток времени ее собрать.

В своей презентации я даю «Ботаническое описание» каждой собранной мною траве.

Изучение теоретических материалов.

Прежде чем начать составлять морфо-экологического справочника лекарственных растений я ознакомилась с простыми понятиями и терминами, которыми оперирует данная наука «ботаника». В изучение научных названий растений мне помог справочник «Лечебные травы» Ильина Т.А. Я обратила внимание, что у всех растений существуют два или более названий, одно из которых научное на латинском языке, а второе традиционное принятое в той или иной местности.


При сборе лекарственных растений следует четко идентифицировать его вид. Ошибка в этом может привести к серьезным отравлениям. Например такое растение как Болиголов из семейства зонтичных ядовит его легко спутать с Дягилем или Купырем. Для этого необходимо сравнивать с ботаническим описанием и фотографией.

Сбор гербария – довольно сложная работа. Для правильного оформления ботанического гербария я изучала литературу, посетила выставку «Ожившие цветы», которая проходила в Государственном биологическом музее имени К.А. Тимирязева и на основе полученных знаний, собрала и высушила 63 экземпляра растений.

Посетив поляны и лесопарки района Ново-Переделкино, я не только собирала растения, но и отмечала на карте, где они были обнаружены. В результате получив карту распространения лекарственных трав.

Анализ произрастания лекарственных растений.

Изучив экологические группы, на которые разделяют растения, я провела анализ и изучила, какими особенностями они обладают. Например, есть группы, которые различаются по количеству воды в местности произрастания. Я отметила растения, которые произрастают в районе Ново – Переделкино и присутствуют в моём гербарии.

| Название | Количество экземпляров от собранных | Пример растения | Фото |
|-----------|-------------------------------------|-----------------|---|
| Гигрофиты | 11% | Недотрога |  |

| | | | |
|-----------|-----|--------------------|---|
| Мезофиты | 86% | Клевер ползучий |  |
| Ксерофиты | 3% | Молочай солнцегляд |  |

1. Гигрофиты – растения предпочитающие влажные местности.

Особенности: корни слабо ветвятся, крупные листовые пластинки, нежные тонкие листья.


У этой группы растений происходит очень необычный процесс гуттация. У большинства растений из этой группы вода испаряется не из устьиц в виде пара, а при помощи гуттации. То есть гуттация это – процесс выделения воды в виде капель.

2. Мезофиты – растения которые приспособились жить не в слишком влажно и не слишком сухой почве. Это группа самая большая из всех. В неё входит большинство трав.

Особенности: листья крупные, развитая корневая система, развита проводящая и механическая ткань.

Например: нивяник, земляника лесная, льнянка, клевер, подорожник, лебеда...

Также я выделила экологические группы растений связанные с тем, где растение предпочитает расти на солнце или в тени.

| Названия | Количество экземпляров от собранных | Пример растения | Фото |
|-----------|-------------------------------------|------------------|---|
| Гелиофиты | 25% | Мать –и – мачеха |  |
| Сциофиты | 6% | Кислица |  |

| | | | |
|--------------------------|-----|-------|---|
| Факультативные гелиофиты | 69% | СНЫТЬ |  |
|--------------------------|-----|-------|---|

1. Светолюбивые.

Гелиофиты – это растения которые могут жить только при хорошем освещении и не выдерживают затенений. Это растения преимущественно произрастающие на полях, степях, пустынях.

Особенности: листья мелкие, узкие, листья иногда покрыты восковым налётом или волосками, много устьиц, много вытянутых клеток(столбчатой ткани).

Например: мать – и- мачеха

2. Тенелюбивые

Сциофиты – предпочитают тенистые места. Не выносят прямых солнечных лучей. Встречаются в глуши леса, в горах, ущельях.

Особенности: листья обращены плоской стороной к свету, тонкая эпидерма, много механических тканей

Например: кислица, копытень.

3. Теневыносливые

Факультативные гелиофиты – предпочитают хорошо освещённую местность, но переносят и затенённые местности. Можно встретить возле леса, на поле, в парке.

Например: сныть

Указание на карте место произрастания видов растений.

























Я посетила ульяновский лесопарк, Чоботовский лес, местность возле реки Алёшинка, Большой Федосьинский пруд. Собирала и фотографировала растения, а затем разделила их на 6 групп. 1 - группа это растения произрастающие в парках, 2 – растение которые растут возле рек, 3 – растения произрастающие на полях, 5- растения которые можно встретить возле дорог, 6 – растения произрастают в глуши леса. Я разделила их на группы, так как если указать каждое растение по отдельности, то вся карта будет в цифрах и не будет понятно где какие растения можно найти. Для каждой группы я подобрала значки, которые представлены ниже:

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Возле дорог | Возле рек | В глуши леса | На поле | В парке | Вдоль леса |

Составление графика предполагаемого времени сбора лекарственных растений.

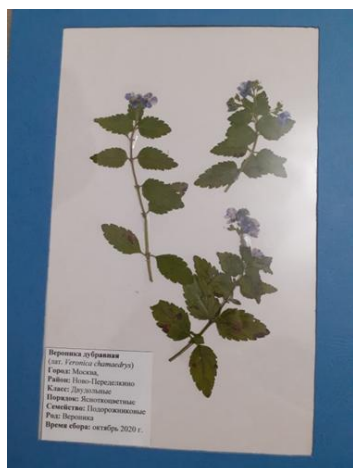
Я составила таблицу лекарственных трав, которые собраны в моём гербарии. В ней отмечено время цветения и сбора каждой травы. А также помечены ядовитые и инвазионные растения.

Время цветения обозначено, цветком соответствующего цвета. Здесь представлена часть собранной таблицы.

| Название | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь |
|---|---|--|--|---|---|--|
| 1. Аистник обыкновенный |  |   |   |   |   |  |
| 2. Буквица лекарственная | |   |   |   |   |  |
| 3. Будра плющевидная  | |   |   | | | |

Инвазионные растения – это растения которые были завезены к нам из других стран.

В моём гербарии представлено 5 инвазионных растений это: Паслен чёрный, Мелколепестник канадский, Галинзога четырёхлучевая, Ослинник двулетний, Черёда облиственнная. Большинство растений были завезены совершенно случайно. Например Черёда попала к нам из Северной Америки. Её семена попали в мешки с продовольствием и после чего Черёда облиственнная прижилась и начала успешно размножаться. Но Росси



растет вид очень похожий на Черёду облиственнную Черёда обыкновенная. Этот вид встречается в природе гораздо реже так как сорняки и даже сама Черёда облиственнная заполнили почти весь ареал Черёды обыкновенной. Но лекарственные свойства инвазионных растений не чуть не хуже наших растений.

Всего из 63 экземпляров лекарственных трав представленных в моем справочнике, к ядовитым относится 13

трав, а к инновационным 5 экземпляров.

Составление гербария лекарственных растений района с полным их описанием.

Как я писала ранее для того что бы правильно сделать гербарий я посетила выставку гербариев где изучила, как правильно составлять ботанические гербарии. При сборе гербария я столкнулась с трудностью, что сорвав некоторые растения, не успеваешь донести их до дома, как они уже увядали. Например, недотрогу приходилось собирать два раза. Поэтому при сборе я сразу вкладывала растения в книгу под пресс. Для того чтобы растения в гербарии получились красивыми и аккуратными я сначала промывала листья водой, а заворачивала в салфетку (без рисунка так как листья могут получиться неровными) и клала под пресс. Для сушки цветов я использовала другой метод. В начале их надо аккуратно зажать между двумя листами кальки, а затем прогладить утюгом. После чего необходимо расположить листья и цветы на листе, так что бы их было отчётливо видно. К каждому растению в гербарии идёт его название, латинское название, научная классификация, время и место сбора. Всего в моём гербарии представлено 63 образца.

Создание справочника лекарственных растений района Ново-Переделкино.

Я составила справочник лекарственных растений Ново – Переделкино. Перед тем как начать описание растений я составила предисловие в котором описываю и даю фото к научным определениям, потому что не каждый человек знает как выглядит правильный цветок или супротивное расположение листьев. Для этого я составила таблицы с изображением и описанием.

Растение.

Все растения, несмотря на их многообразие, состоят из одинаковых частей: корня, стебля (ствола у деревьев), листьев, цветков и плодов. Я постепенно на примере собранных мною растений расскажу о составных частях.

Корень.

У многолетних и однолетних трав можно выделить два основных типа корневой системы – это стержневую и мочковатую.



Рис.1




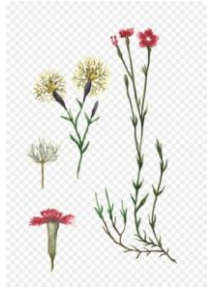




Рис.2

Стержневой корень имеет главный стержень с небольшим боковым ответвлением рис.1. У мочковатого корня нельзя выделить главного стержня – все корешки примерно равноценные рис.2.

Стебель.

Стебли бывают прямостоячие, вьющиеся, стрелкой, цепляющиеся и ползучие представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

| | | |
|---|---|---|
| Прямостоячий  | Приподнимающийся  | Вьющийся  |
| Ползучий  | Стелящийся  | Цепляющийся  |

По форме и строению стебли описывают как круглые, четырехгранные, трехгранные, сплюснутые, полые, крылатые, плотные, мягкие гладкие, с волосками
Таблица 2.

| | | | |
|---|---|--|--|
| Округлый  | Крылатый  | Четырехгранный  | Ребристый  |
|---|---|--|--|

Лист.

Большое значение при определении растений имеют листья. Лист состоит из листовой пластины и черешка. Основные функции выполняет листовая пластина.

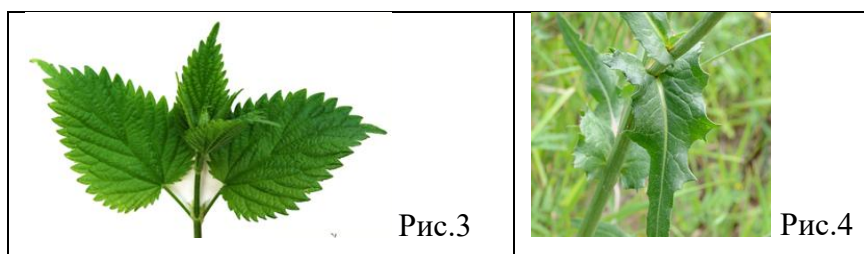
Листья, расположенные на стебле поочередно, называются очередными. Если два листа находятся друг напротив друга, такое расположение называется супротивным. Несколько собранных вокруг стебля листьев образуют мутовку, и называется мутовчатым. Примеры показаны в Таблице 3.

Таблица 3.

| | | |
|--|--|---|
| <p>Очередное</p>  | <p>Супротивное</p>  | <p>Мутовчатое</p>  |
|--|--|---|

Место прикрепления листа называется узлом, часть стержня между ними – междоузлие. Выделить два основных типа крепления листа к стеблю, это черешковый и сидячий.

Черешковый – это когда листовая пластина прикрепляется к стеблю на черешке. (рис. 3)














Сидячий лист непосредственно прикреплен к стеблю рис.4 . У такого листа могут быть дополнительные маленькие листочки по краям пластины в виде прилистников или усиков. Сильно расширенная часть сидячего листа иногда разрастается, образуя вокруг стебля – влагалище.

Форма листа разнообразна некоторые листья имеют простую форму и сложную.

Простым называется лист, если на одном черешке находится одна листовая пластина, сложной формой листа становится такое строение, при котором имеется, три или более пластин. Ниже я привожу Таблицу 4 с разнообразными формами листа, которые с смогла собрать в свою коллекцию.

Таблица 4.

| | | |
|---|---|---|
| <p>Перисто-раздельные</p>  | <p>Яйцевидные</p>  | <p>Мутовчатые</p>  |
| <p>Почковидные</p>  | <p>Сердцевидно-овальные</p>  | <p>Овальные</p>  |

| | | |
|---|--|---|
| Обратнойцевидные  | Тройчатый  | Округло-сердцевидные  |
| Стреловидные  | Эллиптический  | Глубоко перисто-раздельные  |
| Трижды перисторассеченные  | Обратносердцевидный  | Тройчатые  |
| Триждыперистый  | Очередной  | Непарноперистый  |
| Пальчатый  | Выемчато-перистораздельные  | Округло-почковидные  |

Различают листья и по характеру края листовой пластинки, она может быть как гладкая, так и неровная. В зависимости от этого лист называют цельнокрайным у ландыша (рис. 5), зубчатым чистотел (рис. 6), пальчатым крапива (рис. 7) или городчатым бурда плющевидная (рис. 8).



Рис. 5



Рис.6



Рис.7









Рис.8

Помимо неровного края, листовая пластина может иметь сильные вырезы, такие листья называются лопастными. Рассеченным называют лист, если он рассечен до центра, а вот разделенным, если до половины. Листья, у которых лопасти расположены по бокам центральной жилки называются перистыми и подразделяются на перистолопастные, перисторазделенные и перисторассеченные. Если лопасти листа расходятся от центра, имея общую точку, то такие листья называются пальчатолопастными, пальчаторазделенными и пальчаторассеченными.

Цветок.

Цветок в растение зачастую самая красивая его часть. Форма и цвет каждого цветка уникальна, но все же их можно разделить на два типа соцветий, простой тип (Таблица 5) и сложный тип (Таблица 6).

Таблица 5.

| Кисть | Щиток | Колос | Зонтик |
|---|--|--|---|
|  <p>Пастушья сумка</p> |  <p>Тысячелистник</p> |  <p>Подорожник</p> |  <p>Чистотел</p> |
| Початок | Головка | Корзинка | |
|  <p>Аир болотный</p> |  <p>Клевер</p> |  <p>Одуванчик</p> | |

У простых соцветий порядок ветвей осей не превышает двух, все цветки в них расположены только на главной оси. Цветки могут быть как сидячими, так и с цветоножкой. Для соцветия кисть характерна удлинённая главная ось, на которой расположены цветы. Щиток - это промежуточное соцветие между кистью, зонтиком и

головкой. Цветы на цветоножках расположены на главной оси. Соцветие колос представляет собой хорошо развитую главную ось, на которой расположены сидячие цветы. Початок очень схож с колосом, но отличие все же есть, это мясистая толстая ось, на которой сидят многочисленные цветки без цветоножки, образуя плотную структуру. Соцветие зонтик – это когда главная ось сильно укорочена, а цветки располагаются на развитых цветоножках одинаковой длины. Если главная ось укорочена, цветки сидячие или цветоножки плохо развито, соцветие называется головкой. Наиболее распространенный тип соцветия – корзинка. В ней мелкие сидячие цветки плотно располагаются на поверхности плоской или конусовидной оси.

Соцветия с цветками, находящимися на боковых осях, отходящих от главной, называются сложными (Таблица 6).

Таблица 6.

| Метелка сложная | Сложный зонтик | Сложный колос |
|--|---|--|
|  |  |  |
| Овес | Дудник | Пырей |

Цветок – это система органов семенного размножения. Главная роль цветка заключается в том, что в нем полностью совмещены все процессы бесполого и полового размножения. Снаружи цветок окружает околоцветник, он выполняет защитную функцию и привлекает опылителей.

По расположению лепестков околоцветника можно разделить на правильный (рис. 9) и неправильный (рис.10). Через правильный можно провести несколько осей симметрии, а вот через неправильный только одну.

Правильное (Нивяник)



Рис.9

Неправильное (Львиный зев)



Рис.10

Типы околоцветников в таблице 7.

| | | |
|---|---|---|
| <p>Трубчатый</p>  <p>Мыльнянка лекарственная</p> | <p>Мотыльковый</p>  <p>Люпин</p> | <p>Двугубый</p>  <p>Львиный зев</p> |
| <p>Колокольчатый</p>  <p>Колокольчик раскидистый</p> | <p>Язычковый</p>  <p>Цикорий</p> | <p>Воронковидный</p>  <p>Вьюнок полевой</p> |

Вывод.

Изучив собранный материал, я пришла к выводу, что в районе Ново-Переделкино можно найти много полезных лекарственных трав. Но к сожалению многие из посещаемых мною мест были засорены, бытовыми отходами. Бросая мусор в парках лесах, мы понемногу губим лекарство, которое может спасти нам жизнь. Очень хочется сохранить не только чистоту в районе, но и множество разновидностей растений.