

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/113571>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Ботаника

Введение 3

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ СРЕДНЕЙ СИБИРИ В ШКОЛЕ 6

1.2. Методика изучения лекарственных растений на уроках биологии в школе 13

1.3. Методы и формы организации работы по изучению лекарственных растений Средней Сибири на уроках биологии в школе 22

Глава 2. Организация работы Внеклассная работа по изучению лекарственных растений Средней Сибири в школе 30

2.1. Проектная деятельность как форма организации внеклассной работы по изучению лекарственных растений Средней Сибири в школе 30

2.2. Разработка проекта «Лекарственные растения Средней Сибири и их роль в лечении заболеваний дыхательных путей инфекционного и неинфекционного генеза» 31

Глава 3. Оценка эффективности работы по изучению лекарственных растений Средней Сибири в школе 36

3.1. Констатирующий этап 36

3.2. Формирующий этап. 37

3.3. Контрольный этап. 40

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 42

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 44

ВВЕДЕНИЕ

Люди изучают мир растений с самых древних времён. Растения использовались не только в питании или украшении, но и с лечебными целями. Растения используются как сырьё, как продукт питания, для украшения и даже шумоизоляции в больших городах, так как растения способны задерживать пыль, поглощать газы и позволяют делать воздух более влажным.

Однако только постоянная забота о неповторимости и красоте природы позволит её сохранить. Необходимо всегда помнить что каждый живой организм имеет свою ценность, любая жизнь в любой её форме крайне важна. В этих целях - чтобы охранять живые организмы - многие страны на законодательном уровне приняли меры по запрещению сбора каких-либо видов растений. Население постоянно информируется при помощи специализированных Красных книг, в которых содержится списки и описания видов живых организмов, которые необходимо охранять, так как они могут находиться на стадии вымирания.

Растения играют очень важную роль в очистке и создании кислорода для воздуха, которым мы дышим. Человек может прожить без еды несколько недель, без воды - несколько суток, однако без воздуха человек погибает в течение нескольких минут. Человек постоянно нуждается в воздухе, насыщенном кислородом. Заболеваемость гриппом растёт с каждым годом и сезоном. Чаще всего эпидемия гриппа наступает в зимний период, однако, как можно наблюдать сейчас - отдельные случаи заболевания обретают эпидемиологический и даже пандемический характер вне зависимости от сезона. В медицине есть определённый раздел - пульмонология - который занимается изучением лечения заболеваний дыхательной системы человека. На сегодняшний момент хронические заболевания лёгких обструктивного характера являются важной проблемой: астма, хронический бронхит и прочее. Это заболевания, которые влияют непосредственно на дыхательные пути и могут провоцировать легочную недостаточность.

Особенность этих заболеваний в том, что они имеют очень медленное начало у многих пациентов, прогрессируют они медленно, а значительные клинические проявления заметны только на стадии грубых изменений дыхательной системы.

Подобные заболевания распространяются чаще всего среди населения развитых урбанистических стран. Это связано с тем, что в больших городах в воздухе постоянно присутствует пыль, сигаретный дым, выхлопные газы, и прочие вещества. Высокая плотность населения в таких городах способствует распространению острых инфекционных заболеваний в крупных масштабах. Вирусы и бактерии и другие

физические и химические раздражители провоцируют клетки слизистой оболочки бронхов на выделение излишней слизи, она, в свою очередь, нарушает проходимость бронхов и способствует прогрессированию острых респираторных заболеваний.

С давних времён определённую роль в научно обоснованном лечении респираторных заболеваний играет фитотерапия. Основными показаниями к применению лекарственных растений даже в настоящий момент является воспаление верхних дыхательных путей, различные виды бронхита. При лечении органов дыхания лекарственные растения могут выступать как вспомогательный элемент лечения, дополнять основную терапию. Именно сейчас данная тема крайне актуальна в виду всемирного распространения такой вирусной инфекции, как коронавирусная инфекция, которая поражает именно дыхательную систему. Необходимо знать, какими методами профилактики можно предотвратить развитие болезни, которое зачастую проходит бессимптомно.

В качестве объекта исследования были выбраны лекарственные растения средней Сибири.

Предмет исследования это проект, посвященный роли лекарственных растений в лечении заболеваний дыхательных путей.

В связи с актуальностью была определена следующая цель исследовательской работы: рассмотреть степень изученности материала о лекарственных растениях средней Сибири в школьном курсе, разработать внеклассный проект по данной теме.

В соответствии с целью были определены следующие задачи:

- Изучить ботаническое описание лекарственных растений средней Сибири.
- Рассмотреть:
 - различные методики обучения на уроках биологии и выбрать самую подходящую для изучения лекарственных растений.
 - возможные методы и формы организации работы по изучению лекарственных растений на уроках биологии в школе.
 - практическую возможность применения проектной деятельности для внеклассной работы по изучению лекарственных растений.
- Разработать проект по изучению лекарственных растений средней Сибири.
- Оценить эффективность работы по трём этапам: констатирующее, формирующее и контрольный.
- В исследовательской работе были использованы следующие методы исследования: анализ, классификация, синтез и обобщение.

Теоретическая значимость данной работы состоит в расширении педагогической методологии изучения лекарственных растений средней Сибири в школьном курсе биологии. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения полученных результатов в основе проектной деятельности во время внеклассной работы, повышении общей грамотности учеников и их осведомлённости об окружающем мире, о способах поддержания здоровья.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ СРЕДНЕЙ СИБИРИ В ШКОЛЕ

1.1. Ботаническое описание лекарственных растений Средней Сибири

Растения используются человеком в качестве материала для строительства, в промышленности, растения являются материалом для тканей, бумаги, ваты и прочих материалов. Человек использует растения в лекарственных средствах, например, адонис, черемуху или пустырник используют для изготовления лекарственных препаратов. В данной работе мы хотели бы расширить знания о лекарственных растениях и включить кроме классических рассматриваемых в курсе школьной биологии растений и редкие растения, занесённые в Красную книгу Красноярского края. Некоторые из них могут повстречаться нам или ученикам, однако мы не знаем о них многих вещей, к тому же, что это редкие растения.

В фитотерапии используется не один вид растений, мы хотели бы дать характеристику некоторым из них. Характеристика выстраивается согласно такому плану:

1. Название растения
2. Ботаническое описание
3. Место произрастания
4. Применение в медицине
5. Противопоказания к применению
6. Сбор и заготовка

Пихта сибирская (*Abies sibirica*) (рис. 1) [26] семейство Сосновые (*Pinaceae*) хвоя пихты сибирской *Abies sibirica*

Крупное вечнозеленое хвойное дерево из семейства сосновых (*Pinaceae*) высотой 25-30 (до 40) м, с узкоконической кроной. Диаметр ствола у крупных деревьев достигает до 60 см. Молодые ветви облиственны очень густо. Корневая система состоит из длинного стержневого корня и отходящих от него боковых корней, уходящих глубоко. Кора стволов гладкая, темно-серая, с разбросанными по ней небольшими вздутиями, наполненными смолой. Листья-хвоинки прямые или слегка изогнутые, плоские, тупые, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу тусклые, с двумя продольными беловатыми полосками. Каждая хвоинка живет 6-7 (до 10-12) лет.

Ареал пихты сибирской почти не выходит за пределы России. В нашей стране она распространена довольно широко на северо-востоке Европейской части, на Урале, в Сибири от Полярного круга до Алтая. В Сибири эта порода чаще образует чистые пихтарники или примешивается к сосне сибирской.

Пихта сибирская имеет и серьезное медицинское значение. Хвоя - важный источник витамина С. Максимальное содержание в ней аскорбиновой кислоты приходится на весну. Настой пихтовых веточек - отличное средство предупреждения и лечения цинги и весенних гипо- и авитаминозов.

Пихтовое масло - исходный продукт для синтеза медицинской камфоры, ее 20%-ный раствор в масле возбуждает центральную нервную систему, стимулирует кровообращение и дыхание, оказывает положительное влияние на обменные процессы в миокарде, обладает противовоспалительным и анестезирующим действием. Камфора применяется для приготовления камфорного спирта и камфорного масла, широко употребляемых в качестве наружных болеутоляющих и дезинфицирующих лекарств. При ангине нанести чистое пихтовое масло на гланды с помощью пипетки или ватного тампона. Повторить от 2 до 5 раз в день с интервалом в 4-6 часов. При хронической ангине, помимо смазывания гланд, закапать в нос 1-2 капли масла. Полезно сочетать втирание с ингаляцией при воспалении легких, бронхите.

В качестве лекарственного сырья используют почки, молодые зеленые побеги, зеленые незрелые шишки, кору. Почки собирают до начала их распускания (в марте-апреле), используют их свежими или сушат в теплом помещении, либо на солнце, рассыпав на бумаге тонким слоем, часто перемешивая. Сушеные почки хранят в хорошо закрытых стеклянных банках. Шишки собирают в июне-сентябре, хвою - в любое время года. Шишки и хвою используют в свежем виде. Побеги заготавливают в мае и в начале июня.

Сосна сибирская, (*Pinus sibirica*) (рис. 2) [26] семейство Сосновые (*Pinaceae*)

Вечнозеленое высокорослое дерево (35-50 м). Имеет густую, раскидистую, зонтиковидную или пирамидальную крону. Ствол буро-серый, молодые побеги покрыты густым рыжим опушением. У старых деревьев образуется чешуйчатая корка. Древесина мягкая, с приятным запахом, имеет желтоватую окраску. Листья кожистые, темно-зеленые, живут 3-6 лет, с сизым восковым налетом, 6- 14 см длиной. Каждая шишка содержит от 30 до 150 семян кедровых орешков, за сезон с одного дерева можно собрать до 12 килограммов орехов. Плодоносить обильно кедр начинает примерно через 5-6 лет. Продолжительность жизни - 500 (800-1000) лет.

Кедр сибирский встречается преимущественно в европейской части России, почти по всей Средней Сибири и на Урале. В Центральном Алтае.

Теплолюбив, тенелюбив, требователен к влажности воздуха, особенно в зимний период. В местах с сухим климатом расти не может. В настоящее время небольшие кедровые леса сохранились в Сибири, взяты под охрану. На территории Европейского Севера России имеются старые дореволюционные посадки кедра сибирского: кедровые рощи сохранились в Архангельской и Вологодской областях.

Препараты на его основе оказывают противовоспалительное, противоастматическое, мочегонное, бактерицидное, противогрибковое, кровоостанавливающее, антимикробное, успокаивающее, отхаркивающее, кровоочистительное, ранозаживляющее действие, способствуют повышению иммунитета, укрепляют нервную систему, улучшают работу сердечно-сосудистой системы.

Постное молоко из ядер кедровых орешков применяли для лечения туберкулеза легких, заболеваний почек и др. Эфирное масло в качестве отхаркивающего и противокашлевого средства рекомендуется при заболеваниях носоглотки и дыхательных путей, при заболеваниях пищеварительной системы, наружно - для лечения ран, ожогов, кожных заболеваний. Настои, отвары и настойки пьют при бронхиальной астме, заболеваниях органов дыхания, бронхите, трахеите, воспалении легких, пневмонии, маточных кровотечениях. Отвар хвои применяют как отхаркивающее средство при ангине, стоматите, в виде

ингаляций используют при насморке, в виде компрессов и примочек используют при гнойничковых поражениях кожи.

Кедр сибирский практически не имеет противопоказаний к применению. Исключением является индивидуальная непереносимость.

В лекарственных целях используют всё. Почки заготавливают ранней весной во время набухания. Сушат на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом теплом помещении. Хвою первого года заготавливают поздней осенью и зимой. Используют в свежем виде. Пыльцу собирают во время опыления. Хранят в хорошо закрытой стеклянной посуде. Сырьем для заготовки являются также орехи. Из-за большого содержания масла, а также влияния света и воздуха ядра кедровых орехов подвержены быстрой порче. В холодильнике очищенные орехи сохраняют свои свойства около 3 месяцев и 6 месяцев в морозильнике. Неочищенные орехи хранят 6 и 12 месяцев.

Мать-и-Мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*) (рис. 3) [19] семейство Сложноцветные (Compositae)

Рисунок 3. Мать и Мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*)

Многолетнее травянистое растение. Корневище длинное, ползучее. Цветоносные стебли прямостоячие и неветвистые, достигают высоты от 10 до 25 см и покрыты чешуевидными, часто красноватыми листьями. Прикорневые листья появляются лишь после цветения. Сначала эти листья с обеих сторон покрыты войлочком, но затем сверху они становятся голые, а снизу – с мягким войлочным опушением. [19] На вершинах стеблей – цветочные корзинки золотисто-желтого цвета. И в цветущем, и в плодоносящем виде растение сильно напоминает одуванчик.

Как сорное растение, мать-и-мачеха распространена в Беларуси, России, Украине, Средней Сибири, на Дальнем Востоке. Свойственна лесной, реже – степной зонам. Может обитать на береговых обрывах, осыпях, берегах рек и ручьев, в сыроватых оврагах, по железнодорожным насыпям, карьерам для добычи глины и балласта и в других местообитаниях с нарушенным травянистым покровом [19].

В народной медицине листья мать-и-мачехи применяют вместе с цветками в виде отвара как отхаркивающее и потогонное при простудных заболеваниях, при воспалениях слизистых оболочек, гастрите, почечных заболеваниях, катаре мочевого пузыря, катаре толстой и тонкой кишки. Сок, выжатый из свежего растения, считается ранозаживляющим. Иногда его назначают при туберкулезе и затяжном рините (вводят в ноздри). Сигареты из мать-и-мачехи курят при сильном спастическом кашле.

Но в некоторых странах мать-и-мачеху пытались из-за того, что в листьях содержатся алкалоиды, которые отрицательно влияют на печень. Мать-и-мачеху нельзя принимать при беременности, задержки месячных, болезнях печени.

Листья мать-и-мачехи лучше всего собирать в июне-июле, а цветки – в апреле-мае. Сушат на открытом воздухе, на чердаках или в проветриваемых помещениях, раскладывая тонким слоем на бумаге. Хранят в закрытых коробках, фанерных ящиках, выложенных плотной бумагой или в банках в сухом месте. Срок хранения листьев – примерно 3 года. Цветки следует собирать ранней весной. Сушатся они обычно в нежаркой печи или на чердаке. Хранить цветки растения можно 2 года.

Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*) (рис.4) [24] Семейство Бобовые (Fabaceae)

Рисунок 4. Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*)

Многолетние травы с утолщённым корневищем. Листья непарноперистые, часто клейкие. Цветки обычно лиловатые, в пазушных кистях. Плод – боб с 1 – 8 семенами.

Трава солодки любит степную, полупустынную и пустынную зону. Но может встретиться в долинах и поймах рек. Самый заселенный ареал травы солодки – Средняя Азия, Россия, Западная Сибирь, Кавказ, Крым, побережья Азовского и Черного морей. [24]

Широкое применение корня солодки в фармакологии и традиционной медицине объясняется высоким содержанием в растении глицирризина и 27 видов флавоноидов. Лакричник используют для приготовления различных лекарств, его добавляют в грудные, желудочные, спазмолитические, слабительные сборы. Из него готовят сухие и жидкие экстракты, сок, порошок, сироп. В домашних условиях из лакрицы готовят отвары, настои, спиртовые настойки. При заболеваниях ЖКТ можно жевать кусочки корня.

Люди, которым противопоказано употребление корня солодки:

- имеющие проблемы с повышенным артериальным давлением
- страдающие от заболевания почек, сердца или печени.
- с маленьким уровнем в крови калия и диабетом

- с нарушенным уровнем эстрогенов
- мужчины, которые страдают бесплодием или эректильной дисфункцией
- беременные женщины, кормящие.

Целебными свойствами обладают корни и корневища. Их выкапывают в марте или же сентябре- октябре. Корни нужно очистить от земли и молодых побегов. Сушат на свежем воздухе под навесами или в электросушилках. Высушенный корень становится хрупким и ломается при сгибании. Лечебные свойства корня солодки сохраняются 10 лет.

По оценке учёных, учитывая размах заготовок, следует ожидать, что в ближайшие несколько лет ресурсы солодки будут подорваны по всей забайкальской части их ареала. Кроме того, следствием бесконтрольного выкапывания лекарственных растений являются эрозия почв, нарушение среды обитания (произрастания) соседних видов животных и растений, нарушение всей экосистемы в целом. По этой причине растение занесено в Красную Книгу России и полагается к охране.

Подорожник большой (*Plantago major*) (Рис.5) [20] Семейство Подорожниковые (*Plantaginaceae*) Листья (*folium*)

Подорожник большой - многолетнее травянистое растение, имеет короткое корневище, усаженное тонкими нитевидными корнями.

Листья собраны в прикорневую розетку, черешковые, широкоовальной формы. Черешки равны по длине пластинке листа, длиннее её или редко короче. [20] Цветки мелкие четырёхчленные, чашелистики по краям плёчатые. Цветёт с мая - июня (на севере) до августа - сентября. Плод - многосемянная коробочка. В России и сопредельных странах распространён повсеместно, кроме Крайнего Севера, как сорное растение; введён в культуру из-за лекарственных свойств.

В народной медицине настой листьев рекомендован при аллергии, горячке, диарее, геморрое, при воспалении мочевого пузыря, раке желудка и лёгких. Свежие листья прикладывают к ранам, ссадинам, порезам, язвам, фурункулам. Мазь с порошком сушёного подорожника - эффективное средство для лечения гнойничковых заболеваний кожи. В научной медицине листья применяют как ранозаживляющее, противовоспалительное, кровоостанавливающее, отхаркивающее, снотворное, обезболивающее, бактерицидное и противоаллергическое средство. Настой листьев применяют при бронхитах, туберкулёзе, коклюше, бронхиальной астме как отхаркивающее средство, заболеваниях желудочно- кишечного тракта, в том числе при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при воспалении почек.

Отхаркивающее действие подорожника используют в грудных сборах.

Противопоказан:

- при язве желудка и кишечника
- при повышенной выработке желудочного сока
- при повышенной сворачиваемости крови, тромбофлебитах
- при индивидуальной непереносимости

В первый год после посева растения сбор листьев происходит в сентябре. В следующие

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алявдина К.П. Определитель растений. / Виноградова В.П. - Ярославль: Верхне-Волжское книжное издательство, 1972. - 400 с.
2. Антипова Е.М. Руководство к практикуму по ботанике / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. - Красноярск, 2016. - 286 с.
3. Антипова Е.М. Флора Сыдинской предгорной и Прибайтаской луговой степей: монография / Енуленко О.В. - Красноярск, 2014. - 402 с.
4. Баева В. М. Лечение растениями: основы фитотерапии: учебное пособие для студентов медиков и

практикующих врачей. - М.: Профит, 2004. - 220с.

5. Барнаулов О.Д. Введение в фитотерапию. - М.: Медицина, 2011. - 208 с.

6. Безроднова. С.М. Справочник педиатра. Под ред. Быкова. В.О., Калмыковой. А.С. - Ростов н/Д: Феникс, 2015. - 605 с.

7. Ватипко Б.А. Зеленая аптека - ваше здоровье. - Николаев: Здоровье века, 2012. - 543 с.

8. Голикова Т.В., Иванова Н.В., Пакулова В.М. Теоретические вопросы методики обучения биологии: учебное пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. - Красноярск, 2013. - 264 с.

9. Городинская В. С. Тайны целебных трав. - М.: Медицина, 2007. - 33 с.

10. Ильина Т.А. Большая иллюстрированная энциклопедия лекарственных растений - М.: Эксмо. 2014, - 304 с..

11. Ковалёва Н. Г. Лечение растениями. Очерки по фитотерапии. - М., Медицина, 1972. - 352 с.

12. Коростелев Н. В. Воспитание здорового школьника. - М., Владос, 1986. - 379 с.

13. Маккалистер Р. Все о растениях в легендах и мифах. - СПб.: Кристалл. 2007, - 192 с.

14. Мамонтова Г.В. Исследовательская работа учащихся по русскому языку // Начальная школа. - М.: Просвещение, 2008. №12

15. Мартыанова Л.М. Легенды и мифы о растениях. Легенды Древнего Востока, языческие мифы, античные предания, библейские истории - М.: Центрополиграф. 2014, - 260 с.

16. Машковский М. Д. Лекарственные средства М.: Медицина, 1984. - 284с.

17. Министерство здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации. О порядке доклинического и клинического изучения препаратов природного происхождения и гомеопатических лекарственных средств. Методические указания МЗ МП РФ от 08.04.1994. - М., 1994. - 36 с.

18. Огурцова З. И. // Начальная школа плюс до и после. -М.: Просвещение, 2009. - № 8. - С. 25-28.

19. Основы современной фитотерапии / под ред. Г. К. Никонова, Б. М. Мануйлова. - М.: Медицина, 2005. - 520 с.

20. Печкарева А.В. Лекарственные травы. - М.: Мир книги, 2006. - 320 с.

21. Положение о проектной деятельности в современной школе. [Электронный ресурс]. - URL: <https://multiurok.ru/index.php/files/polozhieniie-o-proiektnoi-deiatiei-nosti-v-sovrie.html>. - Режим доступа: свободный

22. Проектная деятельность в реализации внеурочных занятий. [Электронный ресурс]. - URL: <https://kopilka.edu-eao.ru/proektnaya-deyatelnost-v-realizatsii-vneurochnyh-zanyatij>. - Режим доступа: свободный

23. Профилактика и лечение острых респираторных инфекций у детей в амбулаторных условиях: учебно-методическое пособие / под. ред. Бовбель И.Э., Малюгин В.Ю. - Минск, 2005. - 260 с.

24. Сахаров Б. М. Фитотерапия. - М., Профит Стайл, 2008. - 256 с.

25. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе. - М., АРКТИ, 2005. - 193 с.

26. Турищев С. Н. Основы фитотерапии. - М.: Русский врач, 2005. - 128 с.

27. Фещенко П. И. Целебные свойства природы. - К.: Урожай, 1990. - 267с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/113571>