

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«РАЙОННЫЙ ИНФОРМАЦИОННО -
МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

352430, Россия, Краснодарский край,
г. Курганинск, ул. Ленина, 14,
email: kurganinsk-rimc@mail.ru
тел: 8(86147) 2-11-51, 8(86147) 2-21-47

15.05.2023 № 156

на № _____ от _____

СПРАВКА

Дана Галеевой Наталье Владимировне, учителю технологии ГКОУ КК специальной (коррекционной) школы – интерната ст-цы Родниковской, в том, что она 6 апреля 2023 г. в рамках районного методического объединения учителей технологии выступала с докладом по теме «Профориентационная деятельность учителя трудового обучения на уроках и во внеклассной работе в коррекционной школе» (протокол РМО учителей технологии от 06.04.2023 г. № 4).

Директор МКУО РИМЦ



Н.В. Кузьмина

ПРИКАЗ

«21» мая 2021 года

№77

«Об организации проведения экзаменов по профессионально-трудовому обучению выпускников 9 классов»

На основании приказа министерства образования науки и молодежной политики Краснодарского края от 5 апреля 2021 года № 993 «О подготовке к экзаменам по трудовому обучению выпускников 9, 10-11 (12) классов государственных бюджетных специальных (коррекционных) образовательных организаций Краснодарского края, реализующих образовательные программы, адаптированные для обучения лиц с умственной отсталостью, подведомственных министерству образования, науки и молодежной политики Краснодарского края».

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить состав экзаменационной комиссии:
председатель: О.Ю.Деркунская – директор школы;
зам. председателя: Т.В. Тен – зам. директора по УР, И.А. Коренчук
члены комиссии: Н.В. Алексова – учитель трудового обучения
Е.В. Писарева - учитель трудового обучения;
Т.В. Тимчишина – учитель трудового обучения;
А.А. Башкирева – учитель трудового обучения
И.Г. Головинова – руководитель МО учителей
К.Н. Богданов - учитель трудового обучения

2. Провести экзамен по трудовому обучению выпускников 9 «а», 9 «б» класса, освоивших адаптированную основную образовательную программу образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), имеющих положительные годовые отметки по всем предметам учебного плана школы:

- 8 июня	цветоводство и декоративное садоводство, сельскохозяйственный труд	с 9.00 до 14.30
- 10 июня	цветоводство и декоративное садоводство, сельскохозяйственный труд	с 9.00 до 14.30

3. Ответственному за организацию и проведение экзаменов по трудовому обучению выпускников 9 класса Т.В. Тен, заместителю директора по УР, обеспечить проведение государственного выпускного экзамена в соответствии с требованиями.

4. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Директор школы-интерната

О.Ю. Деркунская



ПРОТОКОЛ № 2
МО классных руководителей

от «02» ноября 2023 г.

Всего классных руководителей: 11

Присутствует: 11 чел.

Отсутствует: 0 чел.

Тема: «Моя педагогическая позиция.

Новые подходы к организации воспитательного процесса в классном коллективе в рамках реализации ФАООП»

Повестка дня

1. Новые технологии воспитания и социализации обучающихся в контексте нового стандарта. (Классный руководитель 9 «А» класса Головинова И.Г.)
2. Адаптации обучающихся 1, 5 классов. (Классные руководители 1, 5 класса: Чаплыгина Н.А., Окружко А.А.)
3. Рекомендации школьного педагога психолога по процессу адаптации обучающихся 1, 5 классов. (Педагог-психолог Чудинова Н.Н.)
4. Обмен опытом классных руководителей о проведении классных часов и различных форм работы с классом (круглый стол). Постановка проблемы и обмен мнениями; обобщение идей и мнений, касающихся заявленной проблематики; поиск путей развития и решения обозначенной проблемы. (Участие классных руководителей в дискуссии из опыта работы)
5. Формирование и развитие классного коллектива. (Классный руководитель 8 класса **Алексова Н.В.**)
6. Разное.

Слушали:

1. Головинова И.Г. рассказала о новых технологиях воспитания и социализации обучающихся в контексте нового стандарта в форме доклада и презентации

Решение: участники МО выслушали доклад, обсудили новые технологии воспитания и социализации обучающихся в контексте нового стандарта, побеседовали по теме, классный руководитель Головинова И.Г. ответила на интересующиеся вопросы.

2. Классные руководители 1, 5 классов: Чаплыгина Н.А., Окружко А.А. познакомили с трудностями адаптации обучающихся 1, 5 классов.

Решение: продолжать работу классных руководителей по адаптации в 1, 5 классах, работая вместе с предметниками и воспитателями классов.

3. Педагог-психолог Чудинова Н.Н. познакомила с рекомендациями по процессу адаптации обучающихся 1, 5 классов.

Решение: прислушаться к советам и рекомендациям школьного психолога по процессу адаптации обучающихся 1, 5 классов.

4. Классные руководители обменялись опытом о проведении классных часов и других различных форм работы с классом в форме проведения - круглый стол. Постановка проблемы и обмен мнениями; обобщение идей и мнений, касающихся данной темы; поиск путей развития и решения обозначенной проблемы.

Решение: прислушаться к советам друг друга, применять разнообразные формы проведения классных часов: сотрудничество с родителями класса, сотрудничество с воспитателями класса, классный час «мастер-класс» и др., обмениваться опытом проведения на открытых классных часах.

5. Классный руководитель 8 класса **Алексова Н.В.** в форме доклада и презентации рассказала о своей деятельности по формированию и развитию классного коллектива, стадиях развития коллектива.

Решение: участники МО выслушав доклад, обсудили тему «Формирование и развитие классного коллектива». Педагоги пришли к выводу, что важнейший период становления личности будущего гражданина приходится на его школьные годы, поэтому исключительную роль в формировании подрастающего человека играет школьный коллектив и именно он является основной социальной средой, в которой воспитывается личность, значит здесь очень важна работа педагога в период формирования и развития «здорового» классного коллектива. Классный руководитель 8 класса Алексова Н.В. ответила на интересующие вопросы коллег.

Руководитель МО:

Улько И.Н.

Секретарь:

Писарева Е.В.

Выписка из протокола № 2
заседания МО классных руководителей ГКОУ КК школы-интерната
ст-цы Родниковской

от 02.11.2023 г.

5. Классный руководитель 8 класса Алексова Н.В. в форме доклада и презентации рассказала о своей деятельности по формированию и развитию классного коллектива, стадиях развития коллектива.

Решение: участники МО выслушав доклад, обсудили тему «Формирование и развитие классного коллектива». Педагоги пришли к выводу, что важнейший период становления личности будущего гражданина приходится на его школьные годы, поэтому исключительную роль в формировании подрастающего человека играет школьный коллектив и именно он является основной социальной средой, в которой воспитывается личность, значит здесь очень важна работа педагога в период формирования и развития «здорового» классного коллектива. Классный руководитель 8 класса Алексова Н.В. ответила на интересующие вопросы коллег.

Руководитель МО

Директор школы-интерната



Макарова М.Н

Деркунская О.Ю.

ПРОТОКОЛ № 3

от 28.12.2023 г.

Присутствовало - 13 чел.

Повестка дня:

1. Анализ работы МО за 2 четверть. (М.Н. Макарова)
2. Реализация плана и уровень подготовки к итоговой аттестации девятиклассников, и защиты ИИП 10 класса. (И.Г. Головинова, Т.В.Тимчишина, Е.В.Писарева)
3. Формы и методы работы со слабоуспевающими обучающимися. (Н.А. Чаплыгина, Н.В.Алексова, А.А.Окружко)
4. Сообщение по теме самообразования. (С.В. Кузюткина)
5. Разное.

Слушали:

1. Выступила руководитель школьного МО учителей М.Н. Макарова с анализом работы МО учителей за 2 четверть. Она познакомила педагогов со справкой по итогам проведения предметных недель (физической культуры, ОСЖ и СБО), зональных и онлайн олимпиад, тематических мероприятий. Отметила качество и высокий методический уровень подготовленных и проведённых мероприятий, конкурсов, открытых уроков, олимпиад.

Познакомила со справкой по итогам взаимопосещения учителей во 2-ой четверти.

Решение: Одобрить работу и положительный опыт педагогов школы по организации предметных недель, тематических внеклассных мероприятий, зональных олимпиад.

2. Слушали учителей профессионально-трудового обучения о реализации плана и уровне подготовки учащихся 9-ых, 10 классов к итоговой аттестации.

Головинова И.Г. провела краткий анализ экзаменационных билетов по профилю «швейное дело», дала характеристику учебных возможностей учащихся выпускного класса по группам. Тимчишина Т.В. рассказала о готовности к экзамену обучающихся по профилю «сельскохозяйственный труд», провела краткий анализ экзаменационного материала. Представленные по профилям профессионально-трудового обучения билеты охватывают всю учебную программу, составлены с учётом уровневой дифференциации учащихся, а также в соответствии с методическими рекомендациями ГБОУ ИРО Краснодарского края. Определили степень готовности к проведению практической части экзамена по каждому профилю.

Писарева Е.В. проанализировала уровень готовности учащихся 10 класса к итоговой аттестации по профилю «цветоводство и декоративное садоводство». Выпускники 10 класса будут сдавать экзамен в форме защиты индивидуального проекта. Теоретическая часть проектов подготовлена всеми учащимися. Проект состоит из двух частей: теоретической (пояснительная

записка к проекту) и практической (конкретное изделие, оформление клумбы, выращивание культурного растения, изготовление мини-сада и др.).

В начале четвёртой четверти будет проведена предварительная защита теоретической части проектов обучающихся и десятиклассники приступят к реализации практической части проекта, чтобы представить результаты своего труда на итоговом экзамене.

Решение: Рекомендовать утвердить данные экзаменационные материалы на педагогическом совете школы.

3. По теме «Формы и методы работы со слабоуспевающими обучающимися» выступили педагоги школы: Чаплыгина Н.А., Алексова Н.В., Окружко А.А., и др. Коллеги в краткой форме поделились своими методическими находками по организации работы со слабоуспевающими учащимися на своих уроках.

Решение: Одобрить положительный опыт работы педагогов.

4. Положительным опытом своей работы по методической теме «Внедрение в практику работы современных образовательных технологий, направленных на формирование читательской компетенции младших школьников» выступила Кузюткина С.В., учитель начальных классов.

Светлана Владимировна отметила, что читательской деятельности в современном образовании уделяется большое внимание. Чтение – универсальная техника получения знаний в современном обществе. Педагог рассказала о том, какие методы и формы работы по развитию навыка чтения и формированию читательского интереса применяет в обучении младших школьников. Познакомила с интересными приёмами работы по развитию техники чтения и выразительности чтения обучающихся. (Выступление прилагается.)

Решение: Одобрить положительный опыт работы педагога по теме самообразования.

5. В разделе «Разное» были рассмотрены следующие вопросы:

- О плане работы МО учителей на 3 четверть. (Руководитель МО, М.Н.Макарова).

- Об участии педагогов в конкурсах, олимпиадах на различных уровнях. О фиксировании результатов участия в методическом банке данных школы. (Зам. директора по УР, Т.В. Тен).

Решение: Принять полученную информацию к сведению.

Руководитель МО



М.Н. Макарова

Секретарь



И.Г. Головинова

Выписка из протокола № 3
заседания МО учителей ГКОУ КК школы-интерната
ст-цы Родниковской

от 28.12.2023 г

По третьему вопросу «Формы и методы работы со слабоуспевающими обучающимися» выступили педагоги школы: Чаплыгина Н.А., Алексова Н.В., Окружко А.А., и др. Коллеги поделились своими методическими находками по организации работы со слабоуспевающими учащимися на своих уроках.

Решение: Одобрить положительный опыт работы педагогов.

Руководитель МО

Директор школы-интерната



Макарова М.Н

Деркунская О.Ю.

ПРОТОКОЛ № 4

от 27.03.2024 г.

Присутствовало – 13 чел.

Повестка дня:

1. Анализ работы МО за 3 четверть. (М.Н. Макарова)
2. Реализация плана и уровень подготовки к итоговой аттестации девятиклассников, и защиты ИИП 10 класса. (Алексова Н.В. и Писарева Е.В., Тимчишина Т.В., Головинова И.Г.)
3. Повышение эффективности трудового обучения, воспитания и профессиональной подготовки обучающихся. (Шорохова Е.В.)
4. Сообщение по теме самообразования. (Алексова Н.В., Сиденко М.А.)
5. Разное.

Слушали:

1. Выступила руководитель школьного МО учителей М.Н. Макарова с анализом работы МО учителей за 3 четверть. Она познакомила педагогов со справкой по итогам проведения предметных недель русского языка и литературы, математики. Отметила качество и высокий методический уровень подготовленных и проведённых открытых уроков, мероприятий.

Познакомила со справкой по итогам взаимопосещения учителей в 3 четверти.

Решение: Одобрить работу и положительный опыт педагогов школы по организации предметных недель.

2. Слушали учителей профессионально-трудового обучения о реализации плана и уровне подготовки учащихся 9, 10-ых классов к итоговой аттестации.

Алексова Н.В. и Писарева Е.В., учителя ПТО, работающие в 9 классе рассказали о готовности обучающихся к экзамену по профилям «сельскохозяйственный труд» и «цветоводство и декоративное садоводство», провели краткий анализ экзаменационного материала. Представленные по профилям профессионально-трудового обучения билеты охватывают всю учебную программу, составлены с учётом уровневой дифференциации учащихся, а также в соответствии с методическими рекомендациями ГБОУ ИРО Краснодарского края.

Педагог Писарева Е.В. проанализировала уровень готовности учащихся 10а класса к итоговой аттестации по профилю «цветоводство и декоративное садоводство». Экзамен будет проходить в форме защиты итогового индивидуального проекта по выращиванию цветковых растений для оформления школьного двора.

Тимчишина Т.В. и Головинова И.Г., учителя ПТО, познакомили с темами итоговых индивидуальных проектов учащихся 10б класса по профилям «сельскохозяйственный труд» и «швейное дело». Проанализировали уровень готовности учащихся к защите проектов.

- Об участии педагогов в конкурсах, олимпиадах на различных уровнях. О фиксировании результатов участия в методическом банке данных школы. (Зам. директора по УР, Т.В. Тен).

Решение: Принять полученную информацию к сведению.

Руководитель МО



М.Н. Макарова

Секретарь



И.Г. Головинова

Выписка из протокола № 4
заседания МО учителей ГКОУ КК школы-интерната
ст-цы Родниковской

от 27.03.2024 г.

Алексова Н.В., учитель технологии, выступила с сообщением по теме самообразования «Повышение эффективности уроков профильного трудового обучения на основе использования информационных технологий». В своём выступлении Наталья Владимировна отметила, что использование ИКТ в обучении сегодня стало необходимостью. Это средство развития интеллектуальных и творческих способностей школьников, инструмент мотивации и развития личности. Педагог поделилась положительным опытом применения ИКТ-технологий на своих уроках, отметила их эффективность.

Решение: Одобрить положительный опыт работы педагогов школы по теме самообразования.

Руководитель МО

Директор школы-интерната



Макарова М.Н

Деркунская О.Ю.

Паспорт проекта
«Красно-белое чудо»

Тема проекта	«Красно-белое чудо»
Учебный предмет	Технология
Участники проекта	Обучающиеся 10 класса
Руководитель проекта	Учитель технологии: Алексова Наталья Владимировна
Тип проекта	Социально-значимый, исследовательский
Срок реализации	Сентябрь - май, 2020-2021г
Цель проекта	Самостоятельно вырастить экологически чистый редис
Задачи проекта	- организовать исследовательскую деятельность обучающихся - изучить литературу, материалы в сети Интернет, получить информацию из книг и интернет источников об овощной культуре - редис; - познакомиться с различными сортами редиса, его полезными свойствами и применением в быту
Этапы проекта	1. Подготовительный этап 2. Теоретический этап Подготовка участников к реализации проекта (выбор темы проекта, обучение основам исследования, методам сбора информации). 3. Проектный этап Изучение теоретического материала Написание исследовательской работы (сбор материалов участниками, изучение общественного мнения) 4. Организационно-обобщающий этап Систематизация материалов проекта, оформление работы, подготовка к защите проекта 5. Защита проекта, презентация результатов общественности
Предмет исследования	1. Учитель технологии Алексова Н.В. 2. Обучающиеся 10-го класса 3. Родители обучающихся, заинтересованные в развитии интеллектуальных и творческих способностей детей, расширении их кругозора 4. Учителя школы

Методы исследования	- анализ литературы и материалов источников Интернет по теме; - эксперимент; - наблюдение
Планируемый результат	расширить свои знания о редисе, его полезных свойствах; вырастить редис, не используя удобрения

Дата 17.05.2021г.

Директор школы-интерната



О.Ю. Деркунская

Отчет о реализации социально-значимого проекта «Красно - белое чудо»

Проект «Красно-белое чудо» по выращиванию экологически чистого продукта (редиса) ориентирован на социализацию обучающихся, развитие мышления в процессе анализа информации, сравнения, сопоставления, установление ассоциаций с ранее изученным материалом, логического мышления - умение выстраивать логику доказательности принимаемого решения, последовательности действий.

Цель проекта: самостоятельно вырастить экологически чистый редис.

Задачи:

- умножить знания о предмете исследования, донести эти знания до сверстников;
- изучить литературу, материалы в сети Интернет об овощной культуре - редис;
- познакомиться с различными сортами редиса, его полезными свойствами и применением в быту.

Работа над проектом была интересной совместной деятельностью обучающихся с их родителями, знакомыми и учителями школы. Реализация проекта позволила усовершенствовать принцип сотрудничества педагога и обучающихся через сочетание индивидуальной и коллективной работы.

В процессе реализации проекта был накоплен определенный опыт: исследовательская деятельность, повышение степени самостоятельности обучающихся и их познавательной деятельности, развитие социальных навыков, умения анализировать и фильтровать полученную информацию, знакомство с историей и географией растения редис, биологическими и полезными свойствами исследуемого объекта.

Дата 17.05.2021г.

Директор школы-интерната



О.Ю. Деркунская

Краснодарский край, Курганинский район, ст.Родниковская
Государственное казенное общеобразовательное учреждение
Краснодарского края специальная (коррекционная) школа-интернат
ст-цы Родниковской

Красно – белое чудо

10 класс

Специальная (коррекционная) школа-интернат
ст. Родниковская

Выполнила проект: Краморенко Лина

Руководитель проекта: Алексова Н.В.

ст. Родниковская, 2021г.

Содержание

Внешний вид	3
Глава I. Обоснование темы проекта	
Актуальность темы. Цель. Задачи	4
Методы исследования. Планируемый результат	4
Глава II. Редис	
2.1. История и география растения редис	5
2.2. Биологические свойства редиса	6
2.3. Полезные свойства редиса	6
2.4. Разновидности сортов редиса	6
Глава III. Выращивание редиса	
Дневник наблюдений	9
Вывод	10
Заключение	10

Внешний вид



Глава I. Обоснование темы проекта

Актуальность темы

Каждый человек хоть раз слышал такое понятие, как «эко-продукты». Что же это такое?

Это, прежде всего продукты питания, но отличительная их черта состоит в том, что они экологически чистые, а значит, не только совершенно безопасны для здоровья человека, но и полезны. Любой продукт, который выращивался в экологически чистой зоне, без добавления разных искусственных стимуляторов считается экопродуктом.

Экологически чистые продукты - продукты, выращенные без применения химических удобрений. Используются только натуральные удобрения, например: навоз, костная мука и морские водоросли. Считается, что органические удобрения гораздо лучше для структуры почвы, чем химические или неорганические удобрения, а растения, выращенные с использованием этих удобрений, не содержат вредных химикатов.

Не секрет, что в настоящее время на широкую ногу поставлено добавление в продукты питания разных веществ. К корму животных добавляются гормоны роста, в овощи и фрукты разного рода искусственные красители, усилители, пестициды, нитраты, генномодифицированные компоненты, а если ко всему этому прибавить еще и токсичную упаковку, то нанесение вреда здоровью обеспечено. Становится страшно от того, сколько разных вредных веществ поступает в организм человека вместе с пищей.

А что может быть полезнее для человека, как не экологически чистые продукты питания? Ведь для любого организма важно потреблять качественную продукцию.

Цель проекта: самостоятельно вырастить экологически чистый редис.

Задачи:

- изучить литературу, материалы в сети Интернет, получить информацию из книг и интернет источников об овощной культуре - редис;
- познакомиться с различными сортами редиса, его полезными свойствами и применением в быту;

Методы исследования: анализ литературы и материалов источников Интернет по теме; эксперимент; наблюдение.

Планируемый результат: расширить свои знания о редисе, его полезных свойствах, вырастить редис не используя удобрения.

Глава II. Редис

2.1. История и география растения редис

Его название происходит от латинского «radix» (радикс) — корень. Трудно определить место происхождения редиса. Первые упоминания о нем относятся к Древнему Китаю, где его начали выращивать более 3 тыс. лет назад. Редис, скорее всего, произошел от ближайшего «родственника» — редьки. Крестьяне Древнего Египта рассказали легенду о том, что редис выведен из мелкого корня редьки. В Древнем Китае также бытовало предание о том, что один из крестьян заметил около выращенной редьки маленькие клубни, из которых позже и был выведен редис. В Европе редис появился в XVI веке в Италии, куда его завезли из Китая в Венецию знаменитый путешественник Марко Поло. В Италии в процессе многолетней селекции изменили его внешний вид, окраску и вкус — так появилась одна из наиболее распространенных групп сортов редиса, которые получили название европейских.

Но существует и другая версия — родиной овощной культуры редис считается Средняя Азия. Там редис был известен с древнейших времен.

Редис был известен так же в Древней Японии, Древнем Египте и в Древней Греции. В Древнем Риме зимние сорта редиса ели с медом, уксусом и солью. В Европе редис стал возделываться с XVI века. Первыми её распробовали французские повара. В конце XVI столетия корнеплоды редиса были белыми и имели форму моркови. В Россию редис завёз Пётр I из Амстердама. Царь впервые попробовал его в доме тамошнего купца и пришёл в восторг. Он повелел выращивать редис в Санкт-Петербурге. В то время этот корнеплод не получил большого распространения, лишь в конце XIX века его «распробовали» и в России. К этому времени было выведено достаточно много сортов редиса, специально районированных для российских, более холодных и жестких климатических условий. В тоже время на выставке в Париже в 1878 году сорта редиса, выведенных русскими учеными-селекционерами, заняли первое место и были удостоены высоких наград. Теперь это одна из самых почитаемых овощных культур и его выращивают по всему миру.

Редис — это однолетняя скороспелая разновидность редьки. Происхождение редиса более позднее, чем редьки: полагают, что он появился в средневековой Европе в результате многолетней селекции редьки. Центром происхождения его являются берега Средиземного моря и Восточная Азия. Она нежнее своей прародительницы, и гораздо наряднее. В отличие от белой и черной редьки, редис бывает и красным, и серым, и лиловым, и коричневым. А из Чехии до нас добрался даже желтый редис.

Редис стал одним из культурных растений, которые выращивались на Международной космической станции в рамках изучения генетических особенностей выращенных в невесомости растений. Редис был выбран из-за его относительно короткого периода созревания — порядка 30-45 дней, а

также потому, что у редиса съедобны как корнеплод, так и листья. Что делает его очень удобным продуктом питания для выращивания в космосе

2.2. Биологические свойства редиса

Окраска корнеплодов определяется содержанием различных пигментов и зависит от сорта и условий выращивания. Так, у наиболее распространенных сортов редиса она оранжевая или красно-оранжевая, у азиатских - лимонно-желтая, розовая, красная, фиолетовая. В почву корнеплоды также погружаются неодинаково: некоторые сорта полностью, у других - головка и плечики находятся над поверхностью. Редис - относительно холодостойкое растение. Минимальная температура для прорастания семян не менее 4...6 °С, оптимальная - в пределах 20...30 °С.

2.3. Полезные свойства редиса

Целебное влияние редиса на организм человека было известно еще в Древней Греции, тогда лекари прописывали его для улучшения аппетита, при заболеваниях ЖКТ и почек, для улучшения зрения. Сегодня редис также ценится за свои лекарственные свойства.

Благодаря богатому витаминному составу и содержанию необходимых минералов редис обладает следующими целебными свойствами:

- повышение аппетита
- снижение уровня сахара в крови, что очень актуально при сахарном диабете
- очищение кишечника, улучшение перистальтики
- стимуляция выработки желудочного сока
- вывод холестерина, что особенно важно для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы
- желчегонное действие
- слабый мочегонный эффект

2.4. Разновидности сортов редиса

Чаще всего редис используют в свежем виде. Он хорош в салатах в сочетании с любыми овощами и зеленью. Из него готовят закуски, бутерброды, сок редиса добавляют в напитки. Благодаря способности корнеплода повышать аппетит, подают блюда из него в начале приема пищи. Они отличаются не только свежим приятным вкусом, но и отличным внешним видом благодаря яркому цвету редиса.

Редис сорт «Заря»

Этот ранний сорт хорош как для открытого, так и для защищенного грунта. От появления всходов до уборки пройдет 20-26 дней. Мякоть сочная, плотная, вкус острый. Масса плодов 10-20 г.

Редис сорт «Ранний Красный»

Хорош для грунта и тепличных условий. От появления всходов до полной зрелости пройдет около 25-30 дней. Сорт привлекателен своей устойчивостью к стрелкованию. Мякоть нежная, плотная, белого цвета, очень сочная. Вкус слабоострый.

Редис сорт «Французский Завтрак»

Выращивают в открытом грунте, теплицах, под пленочным укрытием. Созревает где-то за 20-23 дня. Этот сорт любим многими дачниками: плоды цилиндрические, ярко-алые, с белым кончиком, массой 20-25 г. Мякоть нежная, сочная, слабоострого пикантного вкуса.

Редис сорт «Селеста F1»

Ранний гибрид с высокой урожайностью. Созревание происходит за 23-25 дней с момента появления всходов. Выращивается сорт по большей части в теплицах, так как дает там большие урожаи, но и в открытом грунте ее можно сеять. Корнеплод имеет круглую форму. Масса в среднем 30 г. Окрас ярко-красный снаружи и белый внутри. Мякоть очень сочная, хрустит при откусывании. Даже при переспевании в ней не образуется пустот, она всегда имеет равномерную текстуру. Вкусовые качества отличные. Горечь есть, но легкая, придающая пикантности вкусу.

Глава III. Выращивание редиса

Изучив теоретическую основу выращивания редиса и разновидности сортов, я решила перейти к экспериментальной работе.

Для посева я выбрала два сорта раннего редиса: «Французский завтрак» и «Селеста F1».



Затем выбрала солнечную, изолированную от ветров грядку и перекопала почву. Перекопку нужно производить не менее 25 см в глубину. Желательно удобрить почву под посадку. Но я не удобряла, так как почва уже была смешана с органическим удобрением (перегной). Я сделала бороздки глубиной около 3 см на расстоянии около 20 см друг от друга. Если почва сухая - проливаем, если влажная - можно и не поливать.

Посадку семян я решила сделать двумя способами:

Семена сорта «Селеста F1» разложила в бороздки обычным способом: глубина посадки семян - 2-2.5 см, расстояние между семенами - 4 см.

Семена сорта «Французский завтрак» сначала наклеила на бумажные ленточки на клейстер (сварила его из воды и муки), дала им подсохнуть и разложила в подготовленные бороздки глубиной 2-3 см.

Высаженные семена засыпала небольшим слоем земли и накрыла плёночным покрытием. После появления всходов я поставила на грядку дуги и опять натянула плёнку.

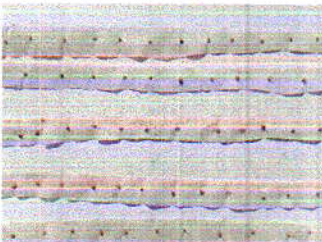
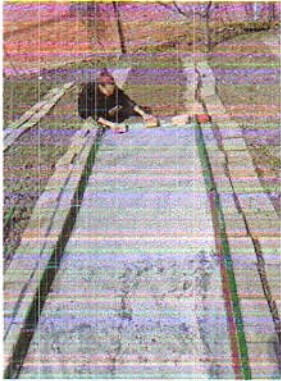
Последующий уход самый элементарный – полив, прополка, рыхление. В засушливую погоду поливать редис лучше два раза в день - утром и вечером, тогда он вырастет сочным и плотным. Когда влаги мало, корнеплод либо совсем не образуется, либо вырастает горьким.

Величину корнеплодов определяет расстояние между растениями:

Первое прореживание - после всходов расстояние между растениями довести до 3 см.

Второе прореживание - фактически первый сбор урожая - довести расстояние между растениями до 8-10 см.

Дневник наблюдений

Название операции	Дата	Фото или рисунок			
Наклеивание семян	15.04	 			
Удаление сорняков, вскапывание грядки, нарезание рядов	16.04				
Посев семян,	16.04	 Глубина заделки семян <table> <tr> <td>1-2 см Мелкие семена Мак, репа, салат, лук.</td> <td>2-4 см Средние семена Огурцы, редис, морковь, томат.</td> <td>4-6 см Крупные семена Бобы, горох, тыква, арбуз.</td> </tr> </table>	1-2 см Мелкие семена Мак, репа, салат, лук.	2-4 см Средние семена Огурцы, редис, морковь, томат.	4-6 см Крупные семена Бобы, горох, тыква, арбуз.
1-2 см Мелкие семена Мак, репа, салат, лук.	2-4 см Средние семена Огурцы, редис, морковь, томат.	4-6 см Крупные семена Бобы, горох, тыква, арбуз.			
Укрытие грядки плёнкой	16.04				
Полив	каждый день				

Прореживание всходов	29.04	
Сбор урожая	17.05	 

Вывод

В период с 16 апреля по 17 мая я проводила эксперимент по выращиванию экологически чистого редиса, не применяя стимуляторов роста, удобрения и т.д. Соблюдала агротехнику выращивания и наблюдала за ростом и развитием культуры. Познакомилась с выращиванием данной культуры, её составом, полезными свойствами и пришла к следующим выводам:

- чтобы не прогадать с семенами и не попасть на «пустой» посадочный материал, лучше покупать семена фирменные, в пакетиках, а не на развес;
- сроки созревания плодов не всегда совпадают с заявленными сроками производителя семян.

Считаю, что мне удалось достичь поставленной цели и доказать опытным путём, что вырастить экологически чистый редис можно, т.к. он неприхотлив в уходе.

Заключение

Редис ценен как ранний овощ и представляет особый интерес как первый источник натуральной аскорбиновой кислоты. За своё раннее созревание и высокое содержание в нём необходимых человеку витаминов редис стал популярен в тех районах, где людям необходимо восстанавливать иммунитет после достаточно продолжительной зимы. Пучок редиса, по содержанию витамина С, вполне заменит пол-лимона, три помидора или десяток слив!

Редис ценится за приятный специфический вкус и остроту. Он один из немногих овощей, который несложно вырастить. Редис можно подавать на стол без всякой обработки, только помыв, как следует.

Я думаю, что мой опыт выращивания редиса пригодится не только мне, в будущем, но и всем любителям этого замечательного овоща.

Литература, Интернет-ресурсы

1. Рогачев Ю. Б., Музыкантов В. П. «Справочник овощевода», издательство МСП, 2004г.
2. Звонарев Н. М. «Удобрения и подкормки для приусадебного участка. Советы от Михалыча», Центрополиграф.
3. <https://floristics.info/ru/>
4. <https://ferma.expert/>
5. <https://meduniver.com/>
6. <https://edaplus.info/>

Паспорт проекта
«Лук от семи недуг»

Тема проекта	«Лук от семи недуг»
Учебный предмет	Технология
Участники проекта	Обучающиеся 10 класса
Руководитель проекта	Учитель технологии: Алексова Наталья Владимировна
Тип проекта	Социально-значимый, исследовательский
Срок реализации	Сентябрь - май, 2020-2021г
Цель проекта	Вырастить лук на зелень в домашних условиях
Задачи проекта	- организовать исследовательскую деятельность обучающихся - узнать историю появления лука, о его полезных свойствах; - познакомиться с разными способами выращивания зелёного лука в домашних условиях, создать необходимые условия для выращивания лука «на перо».
Этапы проекта	1. Подготовительный этап 2. Теоретический этап Подготовка участников к реализации проекта (выбор темы проекта, обучение основам исследования, методам сбора информации). 3. Проектный этап Изучение теоретического материала Написание исследовательской работы (сбор материалов участниками, изучение общественного мнения) Организационно-обобщающий этап Систематизация материалов проекта, оформление работы, подготовка к защите проекта 5. Защита проекта, презентация результатов общественности
Предмет исследования	Учитель технологии Алексова Н.В. Обучающиеся 10-го класса Родители обучающихся, заинтересованные в развитии интеллектуальных и творческих способностей детей, расширении их кругозора Учителя школы
Методы исследования	- анализ литературы и материалов источников Интернет по теме; - эксперимент; - наблюдение
Планируемый результат	расширить свои знания о луке; провести наблюдения за ростом зеленого лука в разных условиях, сделать вывод о

	наиболее быстром и качественном способе выращивания лука дома
--	--

Дата 17.05.2021г.

Директор школы-интерната



О.Ю. Деркунская

Отчет о реализации социально-значимого проекта «Лук от семи недуг»

Цель исследования: вырастить лук на зелень в домашних условиях.

Задачи исследования: узнать историю появления лука, о его полезных свойствах; познакомиться с разными способами выращивания зелёного лука в домашних условиях, создать необходимые условия для выращивания лука «на перо».

Гипотеза: лук легко можно вырастить в домашних условиях на подоконнике.

Методы исследования: поиск информации в сети Интернет и спецлитературе, беседы с мамой и учителем, эксперимент.

Планируемый результат: расширить свои знания о луке; провести наблюдения за ростом зеленого лука в разных условиях, сделать вывод о наиболее быстром и качественном способе выращивания лука дома.

В процессе работы над проектом обучающимися была проведена исследовательская деятельность, из которой они узнали о множестве сортов лука. Расширили свои знания о происхождении лука и его целебных свойствах. Познакомились с разными способами выращивания зелёного лука в домашних условиях.

Также в проекте отражена проведенная обучающимися практическая работа по высадке лука и наблюдению за его прорастанием. На основании наблюдений был сделан вывод о наиболее быстром и качественном способе выращивания лука дома.

Дата 21.05.2021г

Директор школы-интерната



 О.Ю. Деркунская

Краснодарский край, Курганинский район, ст.Родниковская
Государственное казенное общеобразовательное учреждение
Краснодарского края специальная (коррекционная) школа-интернат
ст-цы Родниковской

Лук от семи недуг

10 класс

Специальная (коррекционная) школа-интернат
ст.Родниковская

Выполнил проект: Лазукина Светлана

Руководитель проекта: Алексова Н.В.

ст. Родниковская, 2021г.

Содержание

Внешний вид	3
Глава I. Обоснование темы проекта	
Актуальность темы. Цель. Задачи	4
Методы. Планируемый результат	4
Глава II. Лук от семи недугов	
2.1. История появления лука	5
2.2. Лечебные свойства лука	5
2.3. Разнообразие лука	7
2.4. Сорта лука	8
Глава III. Выращивание зелени лука	
3.1. Условия для выращивания лука	10
3.2. Способы выращивания зелени лука	10
3.3. Дневник наблюдений	10
Вывод	11
Заключение	12
Литература и Интернет-ресурсы	13

Внешний вид



Глава I. Обоснование темы проекта

Актуальность темы

Весной люди чаще болеют простудными и инфекционными заболеваниями, так как в этот период человеческому организму не хватает витаминов после долгой зимы. Так же люди чаще утомляются, не могут долго концентрировать свое внимание, у них часто бывает плохое настроение.

Познакомившись со свойствами витаминов и продуктами, которые их содержат, можно выделить основной витамин, отвечающий за наше весеннее здоровье - это витамин С (аскорбиновая кислота). Особенно богаты витамином С киви, апельсины, лимонный сок, малина, свежий грейпфрутовый сок, свёкла, лук, зеленый горошек, капуста. Из всех перечисленных продуктов питания наиболее всего меня заинтересовал лук (точнее перо лука, в котором сконцентрировано наибольшее количество витамина С).

Помимо витамина С, лук богат фитонцидами (от греч. phyton - растение и лат. caedo - убиваю), убивающими вредные микробы, вирусы, бактерии и другими полезными свойствами, что так же необходимо весной.

Зеленый лук можно вырастить в домашних условиях на подоконнике и у нас всегда рядом будет чудодейственное лекарство.

Как вырастить лук на подоконнике? Какие условия наиболее подходят для выращивания лука на зелень? На эти вопросы я попытаюсь дать ответы.

В рамках своего исследования я познакомилась с разными способами выращивания зелёного лука в домашних условиях. В проекте будет отражена проведенная мною практическая работа по посадке лука и наблюдению за его прорастанием в разных условиях. На основании наблюдений я сделаю вывод о наиболее быстром и качественном способе выращивания лука дома.

Цель исследования: вырастить лук на зелень в домашних условиях.

Задачи исследования: узнать историю появления лука, о его полезных свойствах; познакомиться с разными способами выращивания зелёного лука в домашних условиях, создать необходимые условия для выращивания лука «на перо».

Гипотеза: лук легко можно вырастить в домашних условиях на подоконнике.

Методы исследования: поиск информации в сети Интернет и спецлитературе, беседы с мамой и учителем, эксперимент.

Планируемый результат: расширить свои знания о луке; провести наблюдения за ростом зеленого лука в разных условиях, сделать вывод о наиболее быстром и качественном способе выращивания лука дома.

Глава II. Лук от семи недугов

2.1. История появления лука

Выращивать полезные растения человек стал очень давно, ещё в каменном веке. Сначала люди собирали то, что давала природа (листья, плоды, семена). Затем сохраняли отдельные виды кустарников, трав, деревьев, которые давали им пищу. Постепенно возникло земледелие, люди сами стали сажать семена, выращивать и собирать урожай.

Лук - это старейшее культурное растение. Родина лука до сих пор окончательно не установлена. Некоторые исследователи считают, что это растение впервые появилось на территории Средней Азии. Оттуда лук попал в Египет, а затем в Грецию и другие страны. Распространен он во всем мире в качестве овощного растения. В диком виде лук встречается в Афганистане, Узбекистане, Турции.

Лук и чеснок были известны у египтян за 3000 лет до н.э. Они ценили их как пряность и использовали как основной пищевой продукт. Геродот - древнегреческий историк, живший 2,5 тыс. лет назад, отмечал, что на пирамиде Хеопса была надпись, сколько лука и чеснока истрачено в пищу рабочим. На гробнице Тутанхамона, относящейся к 1352 году до н.э., ученые - археологи обнаружили изображение лука. Лук был доступен всем слоям общества, его ели сырым, добавляли в разные блюда. В Египте луку воздавали почести как божеству.

Римляне считали, что сила и мужество солдат увеличиваются при употреблении лука, поэтому он входил в военный рацион. Римский ученый Плиний в I веке н.э. упоминает о том, что лук в этот период уже выращивали в Германии, Англии. У рыцарей был обычай: перед боем вешать на грудь луковницу, как защиту от злых сил. В Америку лук попал благодаря экспедиции Христофора Колумба, который не только открыл сам заморские пряности, но имел отношение к началу выращивания лука на этом континенте. Сначала он был посажен на острове Изабелла, а потом распространился по всей Америке.

На Руси лук появился в XII веке. И за прекрасные вкусовые качества этот скромный овощ стали использовать при приготовлении различных блюд. Были даже луковые пироги - «луковки». Венок из репчатого лука считался символом благополучия молодой семьи. И поэтому обязательно присутствовал на свадьбах.

Ещё в Древней Руси лук считался универсальным средством, предохраняющим и излечивающим от всех болезней, о чём свидетельствуют дошедшие до нас пословицы о луке: «Лук помогает от семи недугов», «Кто ест лук, того Бог избавит от вечных мук».

Сегодня лук незаменимый продукт в рационе каждой семьи.

2.2. Лечебные свойства лука

Испокон веков луку приписывалось огромное количество полезных свойств. Интересно, что свойства эти касаются не только здоровья, но и психологических

качеств: силы, мужества, энергии. Начиная с древности воинам в пищу обязательно добавляли лук. Считалось, что даже запах его целебен, поскольку отгоняет нечистую силу и различные болезни.

Когда медицина была еще слаба, лук использовался магическим образом: во время эпидемий возле каждой избы можно было видеть связки лука и чеснока, «пугающие» хворь. Позже наука объяснила многие из лечебных секретов лука.

Дело в том, что лук содержит летучие вещества фитонциды, которые способны уничтожать патогенные бактерии. Овощ практически полностью лишен белков и жиров, но зато в нем много разнообразных минеральных солей - кальция и фосфора, калия и магния. В луке много железа, некоторое количество азотистых веществ, а также глюкоза, сахароза, фруктоза и мальтоза. Есть очень сладкие сорта лука, с содержанием сахара больше, чем в арбузе! Также в луке есть ценные органические кислоты - яблочная, лимонная. В нем содержится небольшое количество каротина, витаминов группы В, РР, а также достаточно высокое содержание витамина С.

В средние века растение широко использовали, приписывая ему необыкновенные лекарственные свойства. Может, тогда зародилась поговорка «лук от семи недугов». В медицине лук известен со времен Гиппократов. Лечебные свойства лука признавали все народы. При Гиппократе лук прописывали больным ревматизмом, подагрой, а также от ожирения.

Знаменитый персидский врач и ученый Ибн-Сина (Авиценна) в начале XI в. писал о луке: «... Съедобный лук особенно помогает от вреда плохой воды, если бросить в нее очистки лука, это одно из средств, уничтожающих ее запах.

... Луковый сок полезен при загрязненных ранах, смазывать глаза выжатым соком лука с медом полезно от бельма...

...Луковый сок помогает от ангины. Съедобный лук вследствие своей горечи укрепляет слабый желудок и возбуждает аппетит».

На Востоке существовала поговорка: «Лук в твоих объятиях - проходит всякая болезнь». Лук является хорошим противоядием: издавна человеку, укушенному бешеной собакой, рекомендовалось пить больше лукового сока; если вас укусила пчела или скорпион, то наложите на укушенное место кашицу из протертого лука, она нейтрализует яд. Эта же «мазь», наложенная на кожу тела, вызовет приток крови к поверхности кожи, что придаст ей свежий вид и приятный оттенок.

В странах, где водятся ядовитые змеи, с собой в дорогу люди катают шарики из зеленого лука, на случай укуса змей. А если вас ночью беспокоят комары, то положите около кровати несколько луковиц. Они будут отгонять надоедливых насекомых.

В старинных лечебниках-травниках приводили такую рекомендацию:

«... Во время морового поветрия или иных прилипчивых болезней нужно развешивать в комнатах связки луковиц, отчего не проникает в них зараза, да и воздух в покоях очистится.

... Во время скотского падежа нанизывают на нитку поболее луковиц и чесночных головок и привязывают на шею коровам, лошадям и другим домашним животным, чтобы не заразились».

Профессор Н.З. Умиков приводит свидетельства современников о том, что во время большой эпидемии брюшного тифа в 1805г. русские, потреблявшие в большом количестве лук, не заболели тифом и чумой.

А что сегодня? Сегодня лук по-прежнему используется при самых распространенных недугах, связанных с микробами. Лук обладает, прежде всего, противомикробным, отхаркивающим, противовоспалительным, противоожоговым, ранозаживляющим, слабительным, противоглистным и общеукрепляющим свойствами. Помимо этого он нормализует водно-солевой обмен в организме и понижает сахар в крови, стимулирует сердечную деятельность, повышает тонус мускулатуры желудочно-кишечного тракта, улучшает состояние при диабете, повышает аппетит, улучшает рост волос. И безусловно, лук – витаминный овощ, препятствующий возникновению гипо- и авитаминоза.

Рекомендуется употреблять лук в пищу с самого раннего возраста. Но зачастую, маленькие дети не любят репчатый лук из-за его острого вкуса. И тогда на помощь может прийти зелёный лук, который нисколько не уступает, но даже превосходит луковицу по содержанию витаминов. В период зимнего и весеннего авитаминоза, зелёный лук может стать отличным поливитаминным средством. 100г зелени лука содержат дневную норму взрослого человека в витамине С.

Свежая зелень лука способствует профилактике простудных заболеваний, вызывает аппетит и усиливает выделение пищеварительных соков, улучшая процесс пищеварения. Высокое содержание цинка в зелёном луке улучшает состояние волос и ногтей, иммунитета.

Большое количество в нём фосфора и кальция полезно для хорошего состояния зубов. В зелёном луке содержится хлорофилл, который препятствует размножению болезнетворных бактерий и играет не малую роль в кроветворении.

Как видим, лечебные свойства лука очень многообразны и позволяют его назвать природным доктором от 100 недугов и болезней.

Введение зелёного лука в блюда витаминизирует их и улучшает вкус. Кроме того, он улучшает внешний вид блюд. Лук используется для украшения салатов, различных закусок, первых и вторых мясных, рыбных и овощных блюд. А если весной приготовить салат из квашеной капусты, украшенной зелёным луком, то витаминный салат готов.

2.3. Разнообразие лука

Лук (*Allium L*) - травянистое пряно - ароматическое растение. Всего в мире около 30 родов и 650 видов лука. В диком виде лук растет по всему миру. И только в Австралии его нет.

Больше всего известны следующие виды лука: лук репчатый, лук-батун, лук-порей, многоярусный лук, лук алтайский (горный), зелёный лук, лук-шалот, лук душистый. Все виды лука обладают высокой пищевой и целебной ценностями.

Самый распространенный в нашей стране, конечно же, репчатый лук. Он имеет листья, чешуйки, донце, мочковатую корневую систему.

Репчатым лук назвали потому, что луковица у него похожа на репку. По своей сути она - нечто вроде капустного кочана, потому что образуют ее части листьев, с той разницей, что у лука они изменились намного сильнее и не все целиком - часть превратилась в чешуи, а остальные - это торчащие над луковицей перья.

Самые верхние чешуи у лука высыхают и служат остальным дополнительной защитой. Корни у лука мочковатые, на слишком большую глубину они не забираются. Доньшко луковицы - это на самом деле стебель, только очень на себя не похожий, но именно на нем закладываются и развиваются почки, из которых образуются новые листья (точнее, их гнезда, которых может быть и несколько), а когда придет срок, еще и цветонос - стрелка с соцветием-шариком сверху.

Если присмотреться к его мелким цветочкам, можно заметить, что по форме каждый похож на крошечный тюльпанчик или лилию. И это тоже не случайно - лук входит в семейство луковичных и находится с лилией в близком родстве.

2.4. Сорта лука

По вкусовым признакам различают:

Острые сорта. Чаще всего, острыми бывают сорта репчатого лука, которые быстро растут и хорошо хранятся. А вот урожайностью такие сорта не могут похвастаться.

Например: Стригуновский, Бессоновский, Штутгартен Ризен, Арзамасский местный, Халцедон

Полу острые сорта. По урожайности на порядок лучше, чем острые сорта. Но, они чаще травмируются и портятся. Например: Краснодарский, Юржек, Каратальский, Ред Барон, Штур, Багровый мяч, Кампилло, Красный Брауншвейгский, Кармен, Невада, Сенатор, Альбион F1, Азелрос.

Сладкие сорта. Чаще всего употребляются в свежем виде (в салатах). Они имеют в большинстве случаев большую урожайность, но при этом, они плохо хранятся. Например: Ялтинский, Эксобишен, Глобо, Комета F1, Русский Размер, Сноуболл, Денсимор, Карамель, Ретро.

В зависимости от желаемого результата, подбирается оптимальный сорт. Так, вы можете получить либо сладкий, либо острый на вкус лучок, а также плоский или круглый по форме.

Штутгартен Ризен - это очень популярный сорт, который поспевает рано и имеет плоскую или плоскоокруглую форму. Лук плотный, средне-крупного размера, острый на вкус.

Из недостатков можно отметить частые поражения шейковой гнили и ложной мучнистой росой. Поэтому при выращивании важно вовремя принимать меры по защите от болезней.

Центурион - также известный гибрид. Сорт среднеранний, имеет яйцевидную форму и острый вкус. Хорошо хранится.

Геркулес - крупные луковицы, подходящие для выращивания по всей Беларуси. Имеет широкоэллиптическую форму, острый вкус. Сорт среднеранний, хранится очень хорошо.

Ред Барон - лук красного цвета, круглый, полуострый на вкус, дает хороший урожай. Хранится хорошо.

Глава III. Выращивание зелени лука

3.1. Условия для выращивания лука

Лук - светолюбивое и влаголюбивое растение. Для его выращивания в домашних условиях необходимо создать благоприятные условия:

- чтобы вырастить сочный ярко-зеленый лук, его необходимо держать в хорошо освещенном месте;
- для полива используйте теплую отстоявшуюся воду. Поливайте по мере высыхания почвы, переливание ведет к загниванию луковиц;
- держите луковицы подальше от батарей. Слишком горячий и сухой воздух вреден для растений;
- лучше не срезать первую зелень, чтобы избежать остановки роста остальных побегов лука;
- одну луковицу можно использовать для получения зелени не более двух месяцев, затем она истощается.

Для выращивания зелёного лука годятся луковицы любого размера. Особое внимание уделяется ёмкости и смеси, в которой выращивается растение.

3.2. Способы выращивания зелёного лука

Способов выращивания зелени лука на подоконнике великое множество. Я хочу остановиться на следующих:

1 способ - посадка лука в воду.

Взять баночку (стеклянная, пластиковая и т.д.), налить в неё воду, а сверху «посадить» луковицу - репку так, чтобы её доньшко с корнями оказалось в воде. Поставить на подоконник. Воду менять 1 раз в 2 дня.

2 способ - посадка лука в грунт. Выращивание лука этим способом более сложное и трудоёмкое, но позволяет вырастить достаточно много молодой зелени лука и обеспечить ею всю семью.

Чтобы посадить лук таким способом потребуется небольшой ящик (можно использовать цветочные горшки), купленный или приготовленный самостоятельно грунт и луковицы.

В ящик насыпать землю, посадить луковицы на расстоянии 1 - 1,5см друг от друга. Обильно полить и поставить в тёплое место на прорастание. Как только появится первая зелень ящик нужно поставить на солнечное место.

3 способ - посадка лука в песок. Выращивание лука таким способом аналогично выращиванию лука в грунте. Для посадки потребуется небольшой ящик с песком и луковицы.

3.3. Дневник наблюдений

Для наблюдения я взяла одинаковые по размеру луковицы. Вид лука самый распространённый - репчатый. Замочила луковицы в тёплой воде на 1 сутки для ускорения прорастания. На второй день высадила луковицы в приготовленные ёмкости: стакан с водой, ящик с грунтом, ящик с песком.

Каждый день я наблюдала за тем, как луковицы растут, поливала по необходимости, делала записи. Наблюдения и замеры вела в течение 4 недель.

Дата	Лук в воде (пластиковый стаканчик)	Лук в почве	Лук в песок
05.04	посадка (без ростка)	посадка (без ростка)	посадка (без ростка)
14.04	0.5 см	2 - 7 см	0.5 - 3 см
20.04	зелень выросла до 0.8 см	16 - 18 см	0.5 - 3см
28.04	2 см	до 25см обрезка зелени	до 19см обрезка зелени
03.05	6 - 8 см	10 - 11см	9 - 12 см
18.05	до 12см	до 28см	до 21см
	3	1	2

Вывод

Из таблицы видно, что быстрее всех зелень появилась и стала расти у луковиц, которые находилась в горшке с почвой. Перо крупное, темное.

Немного позже стали появляться перья у лука в горшке с песком, постепенно рост зелени этой луковицы усилился. Перо крупное, темное.

Неактивно себя проявили луковицы, посаженные в стаканы с водой. Рост незначительный, перо тонкое, светлое.

Таким образом, наиболее оптимальными условиями для выращивания зеленого лука является ёмкость с питательным грунтом и с песком.

Заключение

В ходе проведенной исследовательской работы я узнала:

- об истории этой культуры, о пользе и применении лука;
- провела наблюдения за ростом зеленого лука;
- определила необходимые условия и способы выращивания лука на перо.

Мой опыт, полученный в ходе исследования, могут позаимствовать все, желающие вырастить это полезное растение у себя дома.

Литература и Интернет-ресурсы

1. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И. Атлас родной природы «Овощи и фрукты»: Учебное пособие для школьников младших и средних классов – М.:Эгмонт Россия, 2001.-64с
2. Смирнов А. «Зачем луку луковица», М.: Малыш, серия: Почемучкины книжки, 1990.-24с.
3. <https://homius.ru/>
4. <https://zelen-na-podokonnike.ru/>
5. <https://sdelaysam-svoimirukami.ru/>