

Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация
Матвеевская средняя школа имени Виктора Ивановича Кочеткова
муниципального образования «Старомайский район» Ульяновской области

Рассмотрено и принята на заседании
педагогического совета
от 30.05.2023
Протокол №7

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Матвеевская СШ
им. В.И.Кочеткова
О.Б.Ловчева
Приказ №172
от 06.06.2023

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Естественнонаучной направленности
«Юный земледелец»
Уровень освоения - стартовый

Срок реализации программы - 1 год
Возраст обучающихся: **10-14 лет**

Автор-разработчик:
педагог дополнительного образования
Прохорова Галина Юрьевна

с. Шмелевка, 2023 г.

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик программы	3 стр.
1.1. Пояснительная записка	3 стр.
1.2. Содержание программы	9 стр.
2. Комплекс организационно-педагогических условий	13 стр.
2.1. Календарный учебный график	13 стр.
2.2. Условия реализации программы	18 стр.
2.3. Форма аттестации и оценочные материалы	18 стр.
2.4. Методические материалы	25 стр.
Список литературы	26 стр.
ПРИЛОЖЕНИЯ	26-49 стр.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный земледелец» естественнонаучной направленности, базового уровня освоения предназначена для дополнительного обучения основам агроэкологии и растениеводства. Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- Устав МБОУ Матвеевская СШ им.В.И.Кочеткова

Данная программа может быть использована как самостоятельный курс освоения основ агроэкологии.

Уровень освоения – стартовый.

Её содержание направлено на формирование и развитие творческих способностей обучающихся, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени (Закон № 273-ФЗ; гл.10, ст. 75, п. 1); мотивацию личности к познанию, творчеству, труду, искусству и спорту (Концепция развития дополнительного образования детей).

Актуальность программы состоит в следующем: обучаясь по программе «Юный земледелец», дети знакомятся с многообразием культурных растений (овощных, цветочно-декоративных, полевых), произрастающих в нашей зоне; изучают их биологические и морфологические особенности, видовой и сортовой состав, знакомятся с основными правилами размножения и ухода. Таким образом, у обучающихся формируются основы профессиональных умений и навыков в области агроэкологии и растениеводства. Участие обучающихся в научно-практических конференциях, конкурсах с презентацией собственных результатов исследовательских работ в рамках освоения настоящей программы, выполнение проектов создают условия для развития творческих и интеллектуальных способностей обучающихся.

Новизна дополнительной общеобразовательной программы «Юный земледелец» заключается в следующем:

- в содержании данной программы большое внимание уделяется практической деятельности обучающихся;
- учебным планом программы предусмотрено участие обучающихся в исследовании, которое может помочь выявить местные агротехнологические проблемы, чтобы в дальнейшем развернуть посильную работу по их устранению;
- на занятиях используются современные педагогические технологии, применяются современные методы обучения, обучающимся предлагается разнообразные виды учебной деятельности с тем, чтобы в предметной области осуществлялись межпредметные связи с биологией, географией, химией, технологией, изобразительным искусством.

Отличительной особенностью данной программы является связь в содержании агрономии с экологией, а также предусмотренные программой возможности для воспитания экологически грамотного и социально-адаптированного гражданина через любовь к труду на земле.

Программа включает в себя такие разделы растениеводства, как «Полеводство», «Овощеводство», «Цветоводство», а также затрагивает некоторые разделы «Земледелия» и «Защиты растений». Обучающиеся в рамках обучения должны познакомиться с различными направлениями и основными понятиями растениеводства, научиться выращивать культурные и овощные растения.

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный земледелец» разработана для занятий с учащимися в образовательных организациях системы дополнительного образования.

Адресат программы. Данная программа адресована учащимся 4-6 классов общеобразовательной школы в возрасте 10-13 лет. Занятия проводятся в группах, звеньях и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Условия набора детей в группы объединения - принимаются все желающие, учащиеся общеобразовательных классов и класса коррекции. Наполняемость группы-16 человек.

Срок освоения программы – 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы 72 часа.

Для организации образовательной деятельности используются методы:

- словесный- рассказ, беседа, диалог, чтение, сообщение;
- наглядный – демонстрация изображений растений, гербариев, слайдовых презентаций;
- практический – зарисовывание, составление конспекта, оформление и заполнение таблиц; проведение опытов, исследований.
- творческий – выполнение рисунков, создание творческих работ и поделок.

Программой предусматривается непрерывное изучение материала в течение одного года с учетом возрастных особенностей и уровня развития обучающихся.

Режим занятий – занятия проводятся один раз в неделю продолжительностью два академических часа.

Дистанционные технологии. В случае перехода на дистанционное обучение, занятия проходят на платформе zoom, СФЕРУМ

Цель и задачи программы

Цель программы – формирование познавательных и учебных интересов у детей в изучении культурных растений через овладение современными агротехнологиями и учебно-исследовательской деятельностью в области растениеводства.

Основными **задачами** программы являются:

Обучающие:

- сформировать умения и навыки практического характера: проведение лабораторных работ, учебно-практических работ, изготовление различных наглядных пособий и прочее;
- познакомить обучающихся с миром культурных растений;
- дать представление о строении растений и функциях его органов;
- познакомить с технологиями возделывания некоторых культур;
- научить выращивать рассаду цветов, огурцов и томатов.

Развивающие:

- развивать коммуникативные навыки и осуществлять социализацию ребенка через участие в различных конкурсах, выставках, играх;
- развивать внимательность и наблюдательность, творческое воображение и фантазию через практические и творческие виды деятельности;
- развивать умение думать, исследовать, общаться, взаимодействовать, доводить дело до конца и т.д.
- развивать память, мышление.

Воспитательные:

- воспитывать уважительное отношение к людям, работающим на земле;
- воспитывать активную жизненную позицию;
- воспитывать ответственность как основную черту личности на основе системных знаний об экологических проблемах современности и возможности устойчивого развития общества.

Планируемые результаты освоения курса «Юный земледелец»

Предметные

Обучающийся будет знать:

- жизненные формы растений, биологические и морфологические особенности декоративных растений, их роль в жизни человека;
- особенности выращивания овощных культур и способы ухода за ними;
- основные способы размножения растений;
- способы защиты растений от вредителей;

- правила размещения растений на пришкольном участке, принципы севооборота;
- правила безопасного труда на пришкольном участке.

Обучающийся будет уметь:

- определять виды овощных растений, проводить их классификацию;
- проводить паспортизацию растений;
- изготавливать этикетки паспортов растений;
- приготавливать земляную смесь для посадки растений;
- высаживать рассаду в приготовленную смесь;
- правильно поливать, рыхлить, вносить удобрения;
- подбирать средства борьбы с вредителями и обрабатывать ими растения;
- размножать и выращивать овощные и цветочные культуры для пришкольного участка.

Метапредметные

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной и дополнительной литературы;
- выделять существенную информацию из текстов разных видов, ориентироваться в тексте, отвечать на вопросы педагога, находить нужную информацию в тексте;
- формулировать проблему, строить речевые высказывания в устной и письменной форме;
- проводить анализ, сравнение, обобщение, делать выводы из поставленных задач;
- устанавливать причинно-следственные связи.

Личностные

У обучающегося будут сформированы качества:

- уважительное отношение к иному мнению, культура общения, адекватная самооценка, самостоятельность и личная ответственность за свои поступки;
- способность адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием;
- любовь к природе;
- творческий подход к труду, желание быть полезным обществу; стремление выполнять социально значимую и социально оцениваемую деятельность;
- мотивация учебной деятельности как сформированность познавательных мотивов, интерес к новому, интерес к способу решения и общему способу действия;
- стремление к самосовершенствованию, приобретение новых знаний и умений; установление связи между умением и будущей профессиональной деятельностью;
- навыки сотрудничества со сверстниками и педагогом.

1.2. Содержание программы

1.2.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	Раздел 1. Введение (2ч.)				
1.1	Введение	2	1	1	Наблюдение, опрос, тестирование
2	Раздел 2. Полевые культуры (4 ч.)				
2.1	Полевые культуры	2	1	1	Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий
2.2	Профессия агроном	2	1	1	Беседа
3	Раздел 3. Овощные культуры (8ч.)				
3.1	Овощные культуры. Путешествие по стране «Легумия»	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
3.2	Зеленые и многолетние овощные растения	2	1	1	Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий
3.3	Разновидности посадок и их планирование	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
3.4	Секреты лунного календаря	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
4	Раздел 4. Почва (10 ч.)				
4.1	Почва. Понятие о почве, её плодородие	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
4.2	Севообороты	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
4.3	Удобрения	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий, тестирование
4.4	Сооружение защитного грунта	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
4.5	Обработка почвы под овощные культуры	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
5	Раздел 5. Болезни и вредители овощных культур (8ч.)				
5.1	Болезни овощных культур, меры борьбы	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
5.2	Сорные растения	2	1	1	Наблюдение, анализ выполнения

					практических заданий
5.3	Вредители овощных культур, меры борьбы	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
5.4	Общие приемы ухода за овощными культурами	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
6	Раздел 6. Опытническая работа(8ч.)				
6.1	Подготовка грунта для выращивания рассады овощных культур	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
6.2	Определение всхожести семян томатов, перца и их посевной годности	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
6.3	Подготовка и посев семян овощных культур	4	1	3	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
7	Раздел 7.Цветочные культуры(18ч)				
7.1	Разновидности посадок цветочных культур и их планирование	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
7.2	Цветочные культуры Проверка семян на всхожесть	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
7.3	Посадка цветочных культур для клумб (циннерария, сальвия, петуния, бегония)	4	1	3	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
7.4	Юные огородники	2	1	1	Тестирование, опрос, анализ выполнения практических заданий
7.5	Посадка цветочных культур для клумб (астры,бархатцы, однолетние георгины)	4	1	3	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
7.6	Пикировка цветочной рассады	4	1	3	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
	Раздел 8. Опытническая работа(14ч.)				
8.1	Основные приёмы ухода за овощными культурами. Борьба с сорняками	4	1	3	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
8.2	Прореживание посевов овощных культур	4	1	3	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
8.3	Основные приёмы ухода за овощными культурами. Рыхление	4	1	3	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
8.4	Подводим итоги	2	2		Тестирование
	Итого	72	30	42	

1.2.2.Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение

Теория: Содержание и виды деятельности, предусмотренные программой «Юный земледелец», правила безопасности на занятиях в помещении и на экскурсиях. Агроэкология и растениеводство.

Практика: Знакомство с детьми друг с другом. Ознакомление с работой детского объединения. Игра «Путешествие в страну Легумию». Проведение вводного тестирования. Тест «Что такое растениеводство».

Оборудование:

Раздел 2. Полевые культуры

Теория: Значение полевых культур. Профессия «агроном» и её востребованность, ее особенности. Хлебные злаки, их особенности. Технические культуры, кормовые культуры.

Практика: Чтение стихотворений о труде, загадок и пословиц. Посев семян зерновых культур.(овса) Изготовление поделки из соломы. Выполнение аппликации из семян риса. Изготовление подушечки из гречихи для моторики рук. Выполнение рисунков по теме «Царица полей».Подготовка сообщений по теме «Полевые культуры». Проведение тест-опроса по теме «Полевые культуры».

Оборудование: Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания», комплект лабораторного оборудования «Сельскохозяйственные культуры».

Раздел 3. Овощные культуры

Теория: Значение овощей и их классификация. «Золотые яблоки» - томаты, строение плода. Овощ Египта – огурец, строение плода. Лук, части луковицы. Зеленые и многолетние овощные растения. Второй хлеб– картофель, строение клубня. Царица овощей – капуста, строение кочана.Виды спелости: съёмная (техническая), потребительская и биологическая. Своевременная уборка урожая. Сроки сбора овощей. Календарьгородника. Самые важные дела на огороде - сбор урожая и закладка на хранение, перекопка почвы, заготовка семян, ремонт инвентаря, заготовка удобрения, закладка опытов, сроки посева и посадки овощных и полевых культур.

Практика: Заполнение таблицы «Значение овощей и их классификация». Рассмотрение плода томата в разрезе. Выделение семян из плода. Рассмотрение плода огурца в разрезе. Выделение семян из плода. Выполнение поделки из лука «Чиполлино». Посадка лука на окне. Тест-опрос «Овощные культуры». Конкурс «Всезнайка». Кроссворд«Овощные культуры». Выполнение поделок в технике папье-маше. Выполнение рисунков по теме «Любимый овощ». Выставка поделок из овощей.

Оборудование: Гидропонная система, комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания», комплект лабораторного оборудования «Сельскохозяйственные культуры», контейнер для

рассады, методические пособия, ноутбук. Лопатка садовая, перчатки, мерная лента, стикеры, маркер.

Раздел 4. Почва

Теория: Влияние природных факторов на рост и развитие растений. Антропогенные факторы. Почва и её свойства. Способы повышения плодородия почвы. Удобрения. Севообороты, схемы посадок.

Практика: Опыт «Влияние света и тепла на прорастание семян». Опыт «Влияние воды и воздуха на прорастание семян». Определение механического состава почвы. Составление схемы «Виды удобрений». Тест-опрос «Факторы, влияющие на жизнь растений». Игра «Брейн-ринг». Подготовка сообщений на тему «Влияние антропогенных факторов на рост и развитие растений». Выполнение рисунков по теме «Горизонты почв». Составление схем посадок на пришкольном участке с учетом севооборота. Тесты по темам: «Почва, её состав и свойства». «Удобрения и их применение», «Севообороты».

Оборудование: Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания», нитратомер, прибор контроля параметров почвы.

Раздел 5. Болезни и вредители овощных культур

Теория: Болезни овощных культур: инфекционные (заразные): шейковая гниль, антракноз, бурая пятнистость, мучнистая роса, корневая гниль, фомоз. Неинфекционные (незаразные): магниевое голодание, калийная недостаточность, микроэлементов и железа у растений, азотное голодание, фосфорное голодание. Причины, вызывающие болезни овощей. Внешние признаки. Химические и биологические методы борьбы с болезнями. Меры борьбы: отбраковывание больных овощей, борьба с распространением вредителей, перекопка почвы, освобождение от сорняков. Агротехнические, биологические и химические способы борьбы с сорными растениями. Агротехнические: обкашивание сорняков во время цветения, скашивание засорённых лугов до начала созревания семян сорняков, севооборот, обработка почвы. Биологические способы при помощи насекомых и грибов. Использование гербицидов.

Практика: Изучение таблицы «Болезни овощных растений», «Сорные растения», «Вредители овощных культур». Отбраковывание больных овощей, перекопка почвы, освобождение от сорняков. Тест «Сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур».

Оборудование Весы лабораторные, комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания», микроскоп, набор микропрепаратов, пипетка Пастера, учебная литература.

Раздел 6. Опытническая работа

Теория: Виды учебных исследований. Объекты и предметы организации учебно-исследовательской деятельности. Основные методы исследований: наблюдения и измерения, анализ, описание, эксперимент. Правила работы с

источниками информации. Правила работы с Интернет-ресурсами по выбранной теме, выполнения краткого литературного обзора, составления списка литературы. Правила работы с оборудованием, стимуляторами роста, ингибиторами. Этапы проведения учебно-исследовательской работы. Опыты в открытом грунте. Выбор и подготовка земельного участка. Способы подготовки участка для опыта. Почва учебно-опытного участка; рельеф учебно-опытного участка. Технология проведения опыта с испытуемой культурой. Подготовка посевного материала, соответствующего опыту. Место в севообороте и обработка почвы, соответствующие опыту. Подготовка семян к посеву и посев, соответствующий опыту. Уход за испытуемой культурой. Уборка испытуемой культурой.

Практика: Изучение различных видов учебных исследований. Выбор темы. Выбор объекта и предмета учебно-исследовательской деятельности. Выбор необходимых методов исследования. Изучение литературы и отбор фактического материала, научных фактов. Поиск информации в сети Интернет по теме. Работа со стимуляторами по проращиванию семян, черенков, клубней, луковиц. Знакомство со специальным оборудованием. Составление технологической схемы выращивания испытуемых культур. Выполнение и разработка плана. Изучение физических свойств почв. Изучение образцов почвы учебно-опытного участка. Проведение физико-химического анализа почвы. Подготовка посадочного материала и почвы. Подготовка семян для посева, закладка на всхожесть. Подготовка семян для посева, посев семян испытуемых культур. Заложение опыта. Составление презентаций по темам «Агротехника возделывания овощных культур».

Оборудование: Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания», комплект лабораторного оборудования «Сельскохозяйственные культуры». Садовый инвентарь.

Раздел 7. Цветочные культуры

Теория: Характеристика современного цветоводства в России. Семенное размножение. Вегетативное размножение. Агротехника ухода за растениями в открытом грунте. Виды цветочного оформления.

Практика: Составление таблицы «Группы цветочных растений». Посев семян цветов на рассаду. Посадка растений отводками. Уход за посевами и посадками рассады цветов. Выполнение схемы клумбы в тетради. Выполнение рисунков по теме «Любимый цветок». Подготовка сообщений на тему «Мир цветов». Составление кроссворда «Цветы в саду». Тест-опрос «Цветоводство». Составление презентаций по темам «Агротехника возделывания цветочных культур», мини проекты «Веселая клумба», «Украсим школьный двор», «На грядках по соседству».

Оборудование: садовый инвентарь

2. Комплекс организационно-педагогических условий
2.1 Календарно-учебный график

№ занятия п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма Контроля	Дата планируемая (число, месяц)	Дата фактическая (число, месяц)	Причина изменения даты
1.	Введение в программу «Юный земледелец»	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
2.	Полевые культуры.	2	Экскурсия	Наблюдение, анализ, беседа			
3.	Профессия агроном	2	Комплексное	Экскурсия беседа, встреча			
4.	Овощные культуры. Путешествие по стране «Легумия».	2	Игра	Тест, опрос			
5.	Зеленые и многолетние овощные растения	2	Комплексное	Практическая работа			
6.	Разновидности посадок и их планирование	2	Комплексное	Беседа			
7.	Секреты лунного календаря	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
8.	Почва. Понятие о почве, её плодородии	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
9.	Севообороты	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
10.	Удобрения	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
11.	Сооружение защитного грунта	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
12.	Обработка почвы под овощные культуры	4	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
13.	Болезни овощных культур, меры борьбы	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			

14.	Сорные растения	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
15.	Вредители овощных культур, меры борьбы	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
16.	Подготовка и посев семян овощных культур	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
17.	Разновидности посадок цветочных культур и их планирование	2	Практическое	Практическая работа			
18.	Цветочные культуры Проверка семян на всхожесть	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
19.	Юные огородники	2	Конкурс	Беседа			
20.	Посадка цветочных культур для клумб (циннерия, сальвия, петуния, бегония)	2	Практическое	Практическая работа			
21.	Разновидности посадок и их планирование	2	Практическое	Практическая работа			
22.	Пикировка цветочной рассады	2	Практическое	Практическая работа			
23.	Сроки и правила посева семян в грунт	2	Практическое	Практическая работа			
24.	Совместные посевы их влияние друг на друга	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
25.	Обработка почвы под овощные культуры	2	Комплексное	Наблюдение, анализ, беседа			
26.	Общие примеры ухода за овощными культурами	2	Практическое	Практическая работа			
27.	Разбивка опытных и контрольных участков	2	Практическое	Практическая работа			
28.	Опытническая работа	6	Практическое	Практическая работа			
29.	Основные приёмы ухода за овощными культурами. Борьба с	2	Практическое	Практическая работа			

	сорняками						
30.	Прореживание посевов овощных культур	2	Практическое	Практическая работа			
31.	Основные приёмы ухода за овощными культурами. Рыхление	2	Практическое	Практическая работа			
32.	Общие примеры ухода за овощными культурами. Борьба с сорняками. Прореживание посевов овощных культур	2	Практическое	Практическая работа			
33.	Овощ – здоровью в помощь	2	Игра	Тест, опрос			
34.		72					

2.2 Условия реализации программы

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ:

Лабораторное оборудование:

- чашки Петри пластиковые;
- пипетки Пастера;
- предметные и покровные стекла;
- пробирки;
- колбы;
- приборы контроля параметров почвы (рН, влагомер, измеритель плодородия);
- весы лабораторные электронные;
- нитратомер, микроскоп стереоскопический (бинокляр);
- комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»;
- комплект лабораторного оборудования «Сельскохозяйственные культуры»;
- набор микроскопических препаратов;
- светодиодная лампа;
- набор для выращивания биологических культур с автоматизированным контролем параметров;
- контейнер для рассады;
- коллекция семян культурных растений.
- микроскоп стереоскопический
- нитратомер
- прибор контроля параметров почвы
- комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»
- комплект лабораторного оборудования «Сельскохозяйственные культуры»
- гидропонная система AquaPot E-mode8 /

Организационно-техническое оборудование: ноутбук с необходимым программным обеспечением.

Расходные материалы: ватманы; маркеры; скотч; бумага для печати; бумага цветная для печати, грунт для выращивания рассады.

Садовый инвентарь: лопаты, метла, грабли, колышки, метр, садовые совки, перчатки. Для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, skype - общение, e-mail, облачные сервисы и т.д.).

Информационное обеспечение

Интернет-ресурсы:

1. <https://edu.ru/>
2. <http://window.edu.ru/resource/822/16822>
3. http://fcior.dev.eit.edu.ru/catalog/osnovnoe_obshee
4. <https://rsr-olymp.ru/>
5. <http://edu-top.ru/katalog/>

Кадровое обеспечение программы

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный земледелец» реализуется педагогом первой квалификационной категории Прохоровой Галиной Юрьевной. Общий педагогический стаж – 25 лет.

Педагог своевременно проходит курсы повышения квалификации и совершенствует свои педагогические навыки.

Свой опыт работы с детьми в области экологии Галина Юрьевна предоставляет, участвуя в работе областных семинаров, методических объединений естественнонаучной направленности.

2.3 Формы аттестации. Оценочные материалы.

В соответствии с Положением об аттестации ОГБУ ДО ДТДМ в течение учебного года проводится мониторинг уровня освоения образовательной программы, вносятся коррективы в планирование образовательного процесса. По окончании первого года обучения проводится промежуточная аттестация учащихся – определяется уровень освоения учебного материала, соответствие результатов обучения поставленным целям и задачам, намечаются перспективы дальнейшей работы. По окончании второго года обучения проводится итоговая аттестация обучающихся для определения результативности усвоения Программы.

Для оценки результативности учебных занятий применяется входной, промежуточный и итоговый контроль. Цель входного контроля – диагностика имеющихся знаний и умений учащихся. Промежуточный контроль проводится по разделам «Полевые культуры», «Овощные культуры», «Почва и ее состав», «Удобрения и их применения», «Вредители и болезни сельскохозяйственных культур». Формы оценки: диагностическое анкетирование, устный и письменный опрос, собеседование с обучающимися, игры-викторины.

Итоговый контроль: итоговые тестовые задания, диагностическое анкетирование, выставка творческих работ учащихся, оформление медиатеки.

В практической деятельности результативность оценивается качеством посаженных и выращенных цветочно-декоративных растений и овощей открытого грунта, а также качеством выполнения наглядных пособий, флористических поделок, творческих работ по ландшафтному дизайну.

В пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение обучающимися планируемых результатов (ФЗ №273, ст.2, п.9, ст.47, п.5) входят тесты по темам, таблицы, опросники, планы наблюдений, дидактические игры.

Тест № 1

Тема: почва, её состав и свойства.

Цель: текущий контроль и закрепление знаний.

1. Что такое почва?

- а) поверхностный слой земной коры;
- б) горная порода;
- в) водное пространство.

- 2. Что или кто участвуют в образовании почвы из горной породы?**
 а) воздух и вода;
 б) растения и животные
 в) подходят оба варианта ответов.
- 3. По механическому составу почвы делятся:**
 а) на глинистые, суглинистые,
 б) на супесчаные и торфяники;
 в) подходят варианты ответов а) и б).
- 4. Какие почвы называются тяжёлыми?**
 а) с плотной, слитной структурой;
 б) из песка с небольшим содержанием перегноя;
 в) торфяные почвы.
- 5. Из каких частей состоит почва?**
 а) только из твёрдой части;
 б) из твёрдой, жидкой, газообразной и живой частей;
 в) из жидкой и живой.
- 6. Какие факторы влияют на структуру почвы?**
 а) изменение внешних условий
 б) обработка почвы плугами;
 в) оба ответа правильные.
- 7. Какая почва является плодородной?**
 а) бесструктурная почва;
 б) каменистые почвы;
 в) структурная, водопроницаемая и богатая полезными веществами почва.
- 8. Как определить кислотность почвы (грунта) на участке?**
 а) приобретите специальный простой прибор;
 б) понаблюдать, какие растения особенно хорошо растут на участке;
 в) подходят оба ответа.
- 9. Что применяют для улучшения структуры почвы и ее плодородия?**
 а) хорошо перегнивший навоз или торф;
 б) садовый компост или листовой перегной;
 в) можно использовать и то и другое.
- 10. От чего зависит плодородие почв?**
 а) от природной структуры почвы и от климатических условий местности.
 б) от наличия в ней микроорганизмов
 в) ни от чего не зависит.

Ключ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	в	в	а	б	в	в	в	в	а

Критерии оценивания:

Количество правильных ответов	Оценка
9,10	«отлично»
7,8	«хорошо»
5,6	«удовлетворительно»
менее 5	«неудовлетворительно»

ТЕСТ № 2

Тема: сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур

Цель: текущий контроль и закрепление знаний.

1. **Что такое сорняки?**
2. а) это дикие или полудикие растения
б) это культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно;
в) нет верных ответов.
2. **Что такое засорители полей и огородов?** а) это дикие или полудикие растения; б) это культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно; в) растения, произрастающие на захламленных, мусорных землях.
3. **На какие типы все сорные растения делят по способу питания:**
а) самостоятельный тип; б) паразитный тип в) полупаразитный тип;
г) подходят ответы а) и б).
4. **Какие методы борьбы применяют с сорными растениями?**
а) агротехнические, химические и биологические;
б) только химические. в) агротехнические и биологические.
5. **На какие группы делятся болезни сельхозкультур?** а) инфекционные болезни; б) неинфекционные болезни; в) оба ответа верны.
6. **Какими методами ведут борьбу с болезнями растений?**
а) агротехническим, химическим б) физико–механическим и биологическим; в) и теми и другими.
7. **Какие болезни распространены на картофеле?**
а) парша, рак; б) кольцевая гниль, фитофтора; в) все перечисленные выше.
8. **К народным средствам борьбы с болезнями и вредителями относятся следующие:** а) настой из васильков и ромашек; б) отвар и настой табака; в) настой и отвар из пырея.
9. **Могут ли вредители нанести ущерб садоводству?**
а) да; б) нет; в) могут, но в особых случаях.
10. **Какие вредители являются самыми распространенными вредителями цветущих растений?** а) гусеницы, клещики; б) тли и нематоды; в) подходят оба варианта ответов.
11. **Какие вредители наносят повреждения овощным растениям?**
а) насекомые, клещи, слизни, круглые черви-нематоды б) мокрицы, многоножки, птицы и грызуны; в) правильные ответы а) и б).
12. **Вредят ли овощным культурам мышевидные грызуны?**
а) приносят незначительный вред; б) вредят полевки, мыши, крысы, а иногда и хомяки; в) вообще не приносят вреда.

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	Г	а	в	в	В	Б	а	в	в	б

Критерии оценивания:

Количество правильных ответов

11, 12
8, 9, 10
5, 6, 7
менее 5

оценка:

«отлично»
«хорошо»
«удовлетворительно»
«неудовлетворительно»

Тест № 3

Тема: удобрения и их применение

Цель: текущий контроль и закрепление знаний.

1. **Из каких веществ состоят органические удобрения?**
 - а) из веществ животного происхождения;
 - б) из минеральных веществ;
 - в) из веществ растительного происхождения;
 - г) подходят ответы а) и в).
2. **Назовите самое ценное органическое удобрение:**
 - а) опилки и древесная кора; б) торф и ил;
 - в) навоз; г) фекалии.
3. **Какие стадии разложения навоза различают?**
 - а) слаборазложившийся и перегной;
 - б) перепревший и полуперепревший;
 - в) перепревший, полуперепревший, слаборазложившийся и перегной;
 - г) нет верного ответа.
4. **Что такое сидераты?**
 - а) перепревшая трава;
 - б) запаханная в почву растительная масса;
 - в) внесённые в почву листья и мох;
 - г) комплексные органические удобрения.
5. **Из чего готовят компосты?**
 - а) из различных органических материалов;
 - б) из отходов мясоперерабатывающей промышленности;
 - в) только из перепревшей травы и сена;
 - г) из пищевых отходов.
6. **На какие виды делятся все удобрения?**
 - а) на минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения;
 - б) на минеральные и органические;
 - в) на органические и бактериальные;
 - г) на органические и микроудобрения.
7. **Норма внесения навоза на один квадратный метр:**
 - а) 2 – 3кг. б) 4 – 6 кг. в) 8 - 10 кг. г) 5 – 7кг.
8. **Какой период по времени готовят компосты?**
 - а) от года до двух лет; б) 2 – 3 месяца; в) полгода; г) пять лет.

9. **На какие группы по содержанию элементов делятся минеральные удобрения?**
- а) на простые и сложные;
 - б) на азотные и калийные;
 - в) на азотные, фосфорные и калийные;
 - г) на сложные.
10. **Чему способствуют азотные удобрения?**
- а) развитию наземной части растений;
 - б) формированию корневой системы;
 - в) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
 - г) увеличивают срок лёжкости плодов.
11. **Чему способствуют фосфорные удобрения?**
- а) развитию наземной части растений;
 - б) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
 - в) увеличивают срок лёжкости плодов;
 - г) формированию корневой системы.
12. **Чему способствуют калийные удобрения?**
- а) развитию наземной части растений;
 - б) значительно ускоряют цветение растений;
 - в) увеличению урожайности растений;
 - г) ускоряют завязывание плодов.
13. **Какие минеральные удобрения относятся к комплексным?**
- а) сульфат аммония, мочеви́на, натриевая соль;
 - б) простой суперфосфат, двойной суперфосфат, фосфоритная мука;
 - в) хлористый калий, калийная соль, сернокислый калий;
 - г) аммофос, диаммофоска, нитроаммофоска.
14. **Как применяют микроудобрения?**
- а) обрабатывают посевной материал;
 - б) вносят под основную обработку почвы;
 - в) вносят в осенний период после уборки урожая;
 - г) применять нет необходимости.
15. **Какие из минеральных удобрений являются труднорастворимыми в воде?**
- а) азотные;
 - б) калийные;
 - в) фосфорные;
 - г) комплексные.
16. **Какие признаки у растений показывают на нехватку азота в почве?**
- а) кончики листьев белеют, появляется хлороз;
 - б) листья небольшие, бледно-зеленые, желтеют, рано опадают;
 - в) верхушечные почки и корни повреждаются и отмирают;
 - г) листья темно-зеленые или голубоватые, с красным оттенком, засыхающие, почти черные.

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Г	В	в	б	а	а	б	А	В	а	б	в	г	а	В	б

Критерии оценивания:

кол-во правильных ответов:

оценка:

15,16	«отлично»
11,12,13,14	«хорошо»
8, 9,10	«удовлетворительно»
менее 8	«неудовлетворительно»

Тест № 4

Тема: севообороты

Цель: текущий контроль и закрепление знаний.

- Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории или только во времени – это:**
 - система орошения;б) окультуривание полей;
 - севооборот;г) зона земледелия.
- Причины необходимости чередования сельскохозяйственных культур:**
 - биологические;б) агрохимические;в) экономические;
 - подходят все ответы.
- Как называется перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования?**
 - схема севооборота;б) система севооборота;
 - предшественник;г) тип севооборота.
- Поле севооборота – это:**
 - общий участок земли;
 - равные по площади участки пашни, на которые она разбивается согласно схеме при нарезке севооборота;
 - классификация севооборота;
 - не подходят варианты ответов.
- В чём заключается значение промежуточных культур?**
 - дополнительный источником корма;
 - создание непрерывного зеленого конвейера;
 - улучшение структуры почвы;
 - подходят все ответы.
- Вторичные посевы сельскохозяйственных растений на поле после уборки урожая основной культуры, дающие урожай в год посева – это:**
 - бессменные посевы;б) промежуточные посевы;
 - повторные посевыг) элемент севооборота.
- Какие признаки положены в основу современной классификации севооборотов?**
 - по разнообразию культур в севообороте;
 - по главному виду растениеводческой продукции;

- в) по соотношению площадей отдельных групп культур;
г) подходят варианты ответов б) и в);
8. **В чём заключается назначение специальных севооборотов?**
а) для выращивания одной или нескольких ценных культур, требующих очень плодородных почв;
б) для выращивания кормовых культур;
в) для производства зерна;
г) для защиты почвы от эрозии.
9. **Что необходимо учитывать при размещении культур в севообороте?**
а) размер и расположение участка; б) название севооборота;
в) назначение севооборота; г) их требования к предшественникам.
10. **Ротация севооборота – это:**
а) перечень культур в севообороте;
б) период, в течение которого культура и пар проходят через каждое поле в последовательности, установленной схемой севооборота;
в) схема севооборота;
г) звено севооборота.
11. **Что называется ротационной таблицей?**
а) схема севооборота;
б) звено севооборота;
в) план размещения культур и паров по полям и годам на период ротации;
г) система севооборота.
12. **Что входит в основные правила размещения культур в севообороте по предшественникам?**
а) необходимо учитывать особенности засорения почвы,
б) для ведущих культур севооборота отводятся лучшие предшественники;
в) необходимо учитывать характер воздействия культур на плодородие почвы;
г) все ответы правильные.
13. **Какой предшественник является лучшим для капусты?**
а) лук; б) картофель; в) томат;
г) все предшественники являются лучшими.
14. **Какой предшественник является лучшим для картофеля?**
а) бобовые; б) томаты; в) лук; г) морковь.
15. **Какой предшественник является лучшим для лука?**
а) чеснок; б) капуста; в) морковь; г) свекла.

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
В	Г	А	Б	г	в	г	а	г	Б	в	г	г	А	б

Критерии оценивания:

правильные ответы:

оценка:

14,15
11, 12, 13
8, 9, 10
менее 8

«отлично»
«хорошо»
«удовлетворительно»
«неудовлетворительно»

2.4 Методические материалы

№п/п	Раздел программы	Формы, методы и приемы	Материально-техническое обеспечение
1	Введение	Беседа: знакомство с планом работы кружка, мероприятиями, в которых будут участвовать члены кружка. Инструктаж по ТБ Интерактивная игра.	Мультимедийная установка, компьютер, интерактивная доска, презентация «Путешествие в страну Легумия»
2	Полевые культуры	Рассказ с использованием презентации Беседа, рассказы детей. Практическая работа. Экскурсия. Сбор, семян Практическая работа по изготовлению гербариев Тест	Мультимедийная установка, компьютер, интерактивная доска Презентации к темам занятий Гербарии
3	Овощные культуры	Рассказ с использованием презентации. Беседа, рассказы детей. Практическая работа. Экскурсия. Сбор, семян. Тест Практическая работа по изготовлению коллекции семян и заготовке семян для будущих посадок.	Мультимедийная установка, компьютер, интерактивная доска Презентации к темам занятий Коллекция семян овощных культур
4	Почва	Рассказ с использованием презентации Беседа, рассказы детей. Практическая работа Заготовка почвенного материала для рассады на весенний период. Тест	Мультимедийная установка, компьютер, интерактивная доска Презентации к темам занятий Сельскохозяйственный инвентарь
5	Болезни и	Рассказ с	Мультимедийная

	вредители овощных культур	использованием презентации Беседа, рассказы детей. Практическая работа Прополка растений.Тест	установка, компьютер, интерактивная доска Презентации к темам занятий Сельскохозяйственный инвентарь
6	Опытническая работа	Рассказ с использованием презентации Беседа, рассказы детей. Практическая работа	Мультимедийная установка, компьютер, интерактивная доска Презентации к темам занятий Сельскохозяйственный инвентарь
7	Цветочные культуры	Рассказ с использованием презентации Беседа, рассказы детей. Практическая работа . Экскурсия. Практическая работа по изготовлению коллекции семян и посадке цветочно-декоративных культур.Тест	Мультимедийная установка, компьютер, интерактивная доска Презентации к темам занятий .Коллекции семян цветочных культур, Журналы «Цветок» Сельскохозяйственный инвентарь
8	Подводим итоги	Игра	Мультимедийное оборудование , карточки с заданиями, иллюстрации.

Список литературы для педагога

1. Астахова Е, Т.Крупа, М.Череватенко «Ландшафтный дизайн», 2007 г.
2. Балабанова В.В. «Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни», 2010 г.
3. Белов Н.В. 1000 советов огороднику – Мн. «Современный литератор», 2000
4. Быковская Н.З. Как сохранить урожай – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2007. ил (серия Ваш плодородный сад и огород»).
5. Быховец С.Л. «Энциклопедия комнатных растений». Минск «Харвест», 2003.
6. Ваш сад. Практическая энциклопедия садовода. Изд-во «Внешинма», 2000.
7. Воронцов ВВ. «Комнатные растения. Новое руководство по уходу». - М.: ЗАО «Фитон+», 2006.
8. Высоцкая М.В «Проектная деятельность учащихся. Биология. Экология», 2011 г.
9. Ганичкина Октябрина, Александр Ганичкин «Всё о саде и огороде. 500 самых важных вопросов и полных ответов», 2008 г.
10. Гордачёва З.С., Кустова О.Л. Выращиваем зелёные культуры.- М.: ООО ТД «Издательство мир книги», 2007.- 240 с: ил – (Серия «Ваш плодородный сад и огород»).
11. Подборка журналов «Мой прекрасный сад», «Цветоводство»
12. Сад и огород на подоконнике. Ростов н/Д, изд-во «Проф-Пресс», 2000.
13. Семёнова А.Н. «Комнатные растения: друзья и враги». - СПб.: ИК «Невский проспект», 2004.
14. Твой прекрасный сад. «Издательство Астрель», 2000.
15. Фаустов В. В. Садоводство и цветоводство. М. Колос. 2008
16. Хессайон Д.Г. «Всё о клумбовых растениях» - М.: «Кладезь-Букс», 2003.
17. Цветы в вашем саду. Практическое руководство. Питер МакКой. Перевод с англ. У,В.Сапциной Москва «Росмэн» 2010г.
18. Юрченко А.В «Цветы у Вашего дома», 2006 г.
19. Габимова Е.Н. Овощеводство. Учебное пособие. Министерство с/х Российской Федерации. ФГБОУ Донской с/х университет, 2019г.
<https://www.dongau.ru/obuchenie/nauchnaya-.pdf>
20. Земскова Ю.К., Овощеводство. Учебное пособие. ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2014 <http://www.sgau.ru/files/pages/14691/14327968187.pdf>
- 21.. Коцарева Н.В. Практикум по овощеводству. Кафедра растениеводства и овощеводства БСХА, г. Белгород.

Список литературы для обучающихся

1. Детская энциклопедия «Я познаю мир. Растения. Животные».
2. Евдокимова Р.М. «Внеклассная работа по биологии», 2011 г.

3. Ковалова Е.А. «Сельскохозяйственный труд. Учебник для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида». Москва «Просвещение», 2007.
4. Ковалова Е.А. «Сельскохозяйственный труд. Учебник для 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида». Москва «Просвещение», 2007.
5. Маккалистер Рой «Всё о растениях в легендах и мифах», 2010 г.
6. Обучающее видео по литературе Курдюмова Н.И. Выпуск 1. –2010. –1 час 47 мин. <http://kachat-knigi.ru/skachat-knigi-ogorod/2014-07-15-Video-literature-Kurdumova1.htm>
7. Курдюмов Н.И. Мир вместо защиты. Практика природного земледелия. –М.: РИПОЛ классик, 2010. –213 с. ISBN 978-5-9567-0997-9. <http://kachatknigi.ru/skachat-knigi-ogorod/2014-07-20-Mir-vmesto-zashchity-Praktika-prirodnogozemledeliya.htm>

Список литературы для родителей.

1. Цветкова М.В. Умный огородник. –Харьков: Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга»; Белгород: ООО «Книжный клуб "Клуб семейного досуга"», 2010. –320 с.: ил.– (Серия «Энциклопедия садовода-огородника»). <http://kachat-knigi.ru/skachatknigi-ogorod/2015-04-04-Umnyj-ogorodnik.htm>
2. Курдюмов Н.И. 300 советов по саду и огороду для продвинутых дачников. - М.: АСТ, 2016. -184 с. ISBN 978-5-17-095476-6. <http://kachat-knigi.ru/skachat-knigiogorod/2017-02-26-Sovety-sadu-ogorodu-dachnikov.htm>
3. Курдюмов Н.И. Как улучшить почву в саду и огороде. Рецепты превращения почвы в плодородную. -М.: ООО «Издательство «АСТ», 2016. -177 с. <http://kachatknigi.ru/skachat-knigi-ogorod/2017-02-23-Uluchshit-pochvu-sadu-ogorode.htm>
4. Кислова Н.М. Полезные свойства сорняков. –М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА. –288 с. – (1000 советов). ISBN 978-5-462-00933-4. <http://kachat-knigi.ru/skachat-knigiogorod/2011-08-07-Poleznye-svoystva-sornjakov.htm>
5. Курдюмов Н.И. Секреты урожайной теплицы. -М.: АСТ, 2013. -230 с. <http://kachatknigi.ru/skachat-knigi-ogorod/2018-06-03-Kurdumov-Sekrety-urozhaynoy-teplitsy.htm>

Интернет-ресурсы:

6. <http://www.edu.ru/>
7. http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1
8. <http://fcior.edu.ru/>
9. <http://www.rsr-olymp.ru/>
10. <http://edu-top.ru/katalog/>

Занятие с элементами познавательной игры «Овощ – здоровью помощь»

Введение

Здоровое питание - неотъемлемая часть здорового образа жизни. В последние годы тема здорового, рационального, сбалансированного питания становится очень важной.

Не секрет, что дети быстро растут, развиваются – и потребность в строительном материале для организма и витаминах огромна. При неправильном питании у ребенка может возникнуть неправильная осанка, проблемы с пищеварением, он может стать вялым, невнимательным, плохо учиться. Очень вредны для детей длинные перерывы в приемах пищи, еда всухомятку, чипсы и прочий фаст-фуд. В общем, к питанию ребенка нужно подходить очень ответственно.

Овощи – необходимый источник витаминов и микроэлементов. В рационе до 50% должно быть сырых овощей. При этом надо иметь в виду, что овощи надо включать каждый раз и обязательно употреблять до еды, но не после. Большое внимание требует обеспечение учащегося полноценным завтраком. Утром организм ребенка усиленно расходует энергию, поэтому завтрак должен содержать достаточное количество пищевых веществ и калорий для покрытия предстоящих энергозатрат. Он должен обязательно содержать горячее блюдо, творожное, яичное, мясное, крупяное. В состав обеда следует включать максимальное количество овощей, в том числе сырых. Ужин в основном состоит из молочных, крупяных, овощных, творожных и яичных блюд, перед сном не рекомендуется блюда из мяса или рыбы, так как богатая белком пища действует возбуждающе на нервную систему ребенка и медленно переваривается. Дети при этом спят беспокойно и плохо отдыхают за ночь.

Для нормального функционирования мозга необходимы фосфор, сера, медь, цинк, кальций, железо и магний. Фосфор и фосфорные соединения способствуют образованию клеток мозга, сера нужна для насыщения их кислородом. Витамин мозга – витамин Е, а также: витамины В1, В2, В6. В связи с этим полезно знать, какие овощи содержат вышеперечисленные микроэлементы, витамины. Это: картофель, морковь, капуста, огурцы, горох, соевые бобы, ботва репы, свекла.

Овощи — это продление жизни. В овощах содержится клетчатка и пектиновые вещества, которые играют важную роль в нормализации процессов пищеварения. А от того, как работает наш пищеварительный тракт, зависит наше здоровье и долголетие. Содержание белков в овощах невелико, исключение составляют бобовые (горох, фасоль, соя), в которых содержится до 20% белка, приближающегося по своему аминокислотному составу к животному белку. Овощи являются источником витаминов С, А, группы В. Овощи также содержат большое количество минеральных веществ, органических кислот, эфирных масел, фитонцидов, дубильных и других веществ. Большинство овощей содержат соли калия, микроэлементы (железо, медь, кобальт, цинк и др.), так необходимые организму для поддержания жизнедеятельности.

БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!!!

Овощи – кладовая здоровья.

Цель: обобщить знания обучающихся о значении овощей в питании человека.

Задачи: дать представление о витаминах, которые содержатся в овощах, развивать устную речь обучающихся, обогащать их словарный запас, способствовать формированию здорового образа жизни, вызвать стремление к здоровому питанию.

Форма занятия: работа в группах с элементами познавательной игры.

Оборудование: иллюстрации овощей, продукты питания (отваренные овощи: картошка, свекла, морковь; соленые огурцы, квашеная капуста, лук, масло растительное), муляжи овощей, листочки с ручками.

Ход занятия:

I. Учитель: Здравствуйте дорогие гости и ребята! А знаете, вы ведь не просто поздоровались, а подарили друг другу частичку здоровья, потому что сказали «Здравствуйте!», «Здоровья желаю!». Русская народная поговорка говорит: «Здороваться не будешь, здоровья не получишь!»

Ребята, скажите, пожалуйста, какого человека вы считаете здоровым? (ответы детей)

Учитель: Ребята, а вы умеете беречь свое здоровье? Что вы делаете, чтобы быть здоровыми? Как заботитесь о нем? (ответы детей)

Учитель: Молодцы! Я рада, за вас, вы умеете заботиться о своем здоровье! Для нашего здоровья необходимо здоровое питание. Как вы думаете, для чего необходима человеку пища?

Дети: Чтоб быть сильным, здоровым, бодрым, еда дает всем живым существам строительный материал для роста, снабжает их энергией. Эта энергия согревает нас, приводит в движение сердце, мышцы, заставляет работать мозг.

Учитель: Без еды мы не можем расти, двигаться, сохранять тепло, поправляться после болезни и вообще жить. Нам нужно очень много разнообразной пищи, чтобы быть здоровыми.

Учить уроки, чтоб на «пять»,
И спортом заниматься,
Чтоб мозг и мышцы укреплять,
Нам надо правильно питаться.

II. Овощи – кладовая здоровья. Почему так говорят? (ответы детей)

Учитель: Больше всего ценит человек овощи, так как они помогают ему быть здоровым и бодрым. Овощи богаты витаминами. Слово «витамин» придумал американский ученый - биохимик Казимир Функ. Он открыл, что вещество («амин»), содержащееся в оболочке рисового зерна, жизненно необходимо. Соединив латинское слово вита (жизнь) с «амин», получилось слово «витамин». Детям надо съедать в день 500-600 г овощей и фруктов.

Всё ли мы знаем о том, что выращиваем на грядках? Помогут это проверить вопросы викторины. Но прежде я хочу вас познакомить с некоторыми интересными сведениями, на основе которых и были составлены вопросы викторины. Если вы будете внимательно слушать, то обязательно ответите на все вопросы и выполните все задания.

По завершению нашей конкурсной программы мы вместе с вами приготовим витаминный салат «Винегрет» и узнаем все самое интересное об овощах.

По одной из версий название «винегрет» появилось в царствование Александра I. Работавший в дворцовой кухне знаменитый французский повар Антуан Карем, наблюдая за работой русских поваров, заинтересовался приготовлением неизвестного ему салата. Увидев, что готовое блюдо повара поливают уксусом (в некоторых рецептах добавляется уксус), Карем, указывая на него, спросил: «Винегр»? (по-французски vinaigre - уксус). Поварам показалось, что он произнес название блюда, и они согласно закивали головами: «Винегрет, винегрет...». Так в царском меню появилось новое название блюда, которое, выйдя за пределы дворца, упростилось до неузнаваемости и скоро стало обычной закуской русских людей.

Попробуем перечислить овощи, составляющие винегрет, а для этого надо отгадать загадки и выполнить задания по командам.

1. Загадка: «Прежде чем его мы съели, все наплакаться успели». (Лук.)

Учитель: В средние века луковице приписывали чудесное свойство – предохранять воинов от стрел и ударов мечей. Рыцари носили на груди талисман – обыкновенную луковицу. Поэтому один из видов лука и назвали «Лук победный».

Во все времена у всех народов луку приписывали лечебные свойства. У восточных народов существовала поговорка: «Лук, в твоих объятьях проходит всякая болезнь». А какая поговорка о луке есть у славянских народов? Верно, «Лук от семи недуг».

Уже в средние века врачи утверждали, что даже запах лука предохраняет от заболевания. Советский учёный П.Боткин установил, что от летучих веществ, выделяемых луком, гибнут гнилостные и болезнетворные бактерии и даже лягушки и крысы. Достаточно в течение 3 минут пожевать лук, чтобы убить во рту все бактерии. Есть замечательный рецепт лечебного салата, который полезно есть при первых признаках простуды: большую луковицу нарезать полукольцами, чуть посыпать солью и сахаром; когда лук даст сок, полить растительным маслом и перемешать. Дать настояться в течение получаса. Есть с хлебом.

Задание командам: «Подбери родственные слова к слову ЛУК». Каждая команда сообща выполняет задание на листочках. Выигрывает та команда, все игроки которой раньше и верно выполняют задание. Каждая команда получает овощ – ЛУК.

2. Загадка: «И зелен и густ, на грядке вырос куст. Покопай немножко: под кустом... (картошка)».

Учитель: Родиной картофеля считается Южная Америка. С историей картофеля связано много забавных рассказов.

Ещё в XVI веке один адмирал привёз из Америки в Англию первый картофель. Хозяин решил угостить заморской едой своих друзей, но повар по незнанию приготовил не клубни, а поджарил в масле листья и стебли. Гости нашли новое блюдо отвратительным.

Рассерженный адмирал приказал уничтожить посаженное в его имени растение. Кусты картофеля сожгли, но в золе были найдены испекшиеся клубни. Печёный картофель всем очень понравился. С тех пор картофель стал распространяться в Англии.

Много занятного писали про аптекаря Пармантье. Цветы картофеля, принесённые им в королевский дворец, вызвали бурю восторгов. Сам король стал носить их у себя на груди, а королева украсила ими причёску.

В России картофель входил в быт с огромными трудностями. Крестьяне считали грехом употребление его в пищу, называли «чёртовыми яблоками». Многие крестьяне шли на каторгу, а картофель разводить отказывались.

Игра «Посадка картофеля». Дети становятся в две колонны. У детей, стоящих первыми, в руках по мешочку с 5-6 картофелинами. Напротив колонн чертится 5-6 кружков в ряд. По сигналу первые игроки бегут к своим кружкам, раскладывают картофелины по одной в кружок, возвращаются и передают пустые мешочки следующим. Те бегут к кружочкам, собирают картофелины в мешочки, возвращаются и передают следующим по очереди игрокам. Таким образом, одни сажают картошку, другие её собирают. Выигрывает та команда, все игроки которой раньше выполнят задание.

Каждая команда получает овощ – КАРТОШКА.

3. Загадка: «За кудрявый хохолок лису из норки поволок.

На ощупь – очень гладкая, на вкус – как сахар сладкая». (Морковь)

Учитель: В средние века морковь считали лакомством гномов сказочных маленьких человечков. Существовало поверье: если вечером отнесёшь в лес миску с пареной морковью, то утром вместо моркови найдёшь слиток золота. Ночью гномы съедят морковь и щедро заплатят за любимое кушанье.

Четыре тысячи лет морковь употребляют в пищу. В наше время получено много различных по вкусу, форме и окраске сортов моркови. Многим известен сорт самой маленькой моркови, называемой каротелью. Но есть морковь длиной до 1 м и шириной с крупную свёклу. Таковую морковь возделывают в Китае и Японии. Для неё обрабатывают почву на глубину 1,5 м.

Игра «Дай кролику морковку». Для игры нужна мишень, на которой нарисована голова кролика. Играющий становится в 4-5 шагах от мишени, ему завязывают глаза и дают в руки морковку. Нужно подойти к кролику и дать ему морковку. Выигрывает та команда, все игроки которой точнее выполнят задание.

Каждая команда получает овощ - МОРКОВЬ.

4. Загадка: «Что за скрип, что за хруст? Это что ещё за куст?

Как же быть без хруста, если я ... (капуста)».

Учитель: Большие круглые кочаны капусты напоминают голову. Название «капуста» и происходит от латинского слова «ка пут», что означает голова. Капуста была известна ещё жителям древнего Египта. Отварную капусту египтяне подавали в конце обеда как сладкое блюдо.

Капуста стала основой русских национальных блюд. Великий полководец А.В.Суворов любил «кипящие» русские щи. Капуста весьма полезна, несмотря на то, что в её составе много (до 90 %) воды. Сок её улучшает пищеварение. В капусте содержится много витамина С.

Игра - физминутка «Капуста»

Есть у нас капуста,

Большая капуста. (Изображаем размер капусты)

Мы капусту режем, режем, (Ребром ладони постучать по столу)

Мы капусту солим, солим, (Показать как солим)

Мы капусту трем, трем, (Потереть ладошки друг об друга)

Мы капусту мнем, мнем. (Показать как мнем капусту)

Молодцы! Отдохнули?

Каждая команда получает овощ - КАПУСТА.

5. Загадка: «На грядке длинный и зелёный, а в кадке жёлтый и солёный». (Огурец.)

Учитель: Родина огурца – Индия. Там дикие огурцы растут в лесу, обвивая деревья, как лианы. Огурцами оплетены заборы в деревнях.

В Китае и Японии земледельцы снимают урожай различных овощей три раза в год. Они сначала выращивают огурцы в ящиках на крышах, а затем высаживают в землю и подвязывают к кольям. Со шпалер свисают громадные плоды огурцов 1,5 м длиной.

В старое время, когда огурцы были большой редкостью, турецкий султан Магомет Второй, жестокий и жадный, однажды приказал вскрыть животы своим семи придворным, чтобы узнать, кто из них съел один из присланных ему в подарок огурцов.

В России огурцы с давних пор являются любимым овощным растением.

Игра «Найди на ощупь огурец». Вызываются по одному игроку из команды. Ученикам предлагается найти на ощупь и достать из мешочка огурец (муляж) среди множества различных овощей.

Каждая команда получает овощ - ОГУРЕЦ.

6. Загадка: «Нужнее всех из овощей для винегретов и борщей.

Из урожая нового красавица лиловая». (Свёкла.)

Учитель: Свекла – древний овощ. Столовая свекла, введенная в культуру в глубокой древности, с давних пор широко используется в нашей стране для приготовления винегретов, борщей, маринадов. Весной в пищу идут молодые листья и черешки, осенью и зимой – корнеплоды.

Этот овощ очень полезен. Свекла отличается от других овощей высоким содержанием сахара (9%), в ней имеется небольшое количество яблочной и щавелевой кислот, соли калия, натрия, магния, фосфора, из витаминов преобладает витамин С. В молодой ботве свеклы много каротина и витаминов С и группы В. Эти витамины необходимы для нормальной работы организма, особенно в зимнее время.

Игра "Запомни Овощи". Каждая команда получает плакат с изображением шахматного поля. На нем - картинки с различными овощами. Участникам необходимо в течение 15 секунд запомнить расположение овощей на поле.

На расстоянии 5-7 метров расчерчено такое же поле, рядом в коробке находятся муляжи фруктов. Участники по очереди бегут к коробке и в определенную ячейку кладут нужные овощи.

Каждая команда получает овощ - СВЕКЛА.

Учитель: Очень много витаминов, полезных веществ в овощах. Овощи как бы "приглашают аппетит", так как в организме начинается выделение желудочного сока. Таким образом, и другие блюда лучше усваиваются.

III. А сейчас настало время викторины. Каждая команда внимательно слушает вопрос и отвечает на него. Если команда не может ответить на вопрос, то право ответа переходит другой команде.

1. Цветами какого растения украшала свою причёску королева Франции? (Картофеля.)
2. От какого слова происходит название «капуста», что оно означает? (От слова «капут» - голова.)
3. Что носили рыцари на груди, как талисман? (Луковицу.)
4. В каком овощном растении находится 90% воды? (В капусте.)
5. Какое растение в средние века считалось лакомством гномов? (Морковь.)
6. Откуда родом картофель? (Из Южной Америки.)
7. В какой стране огурцы растут в лесу, обвивая деревья, как лианы? (В Индии.)
8. От летучих веществ какого растения гибнут болезнетворные бактерии? (От лука; вещества называются фитонцидами.)
9. Какое вещество особенно ценится в моркови? (Каротин; попадая в организм человека, превращается в витамин А.)
10. Почему в пищу надо употреблять больше овощей? (В них много витаминов, различных солей и других полезных для нашего здоровья веществ.)

IV. Учитель: Молодцы ребята! (ответы детей). Сейчас мы проведем заключительную часть нашего мероприятия.

«Приготовь винегрет» (на подносах овощи, фрукты)

Молодцы, ребята! Выполнили все задания! Сегодня мы вместе с вами приготовим витаминный салат «Винегрет»

(Дети моют руки, надевают фартуки)

Включается музыка (проходят к столам)

Учитель: Ребята, давайте вспомним: какие овощи понадобятся для приготовления винегрета.

Дети: Свекла, картошка, лук, капуста квашеная, зеленый горошек, соленый огурец.

Учитель: А какие инструменты необходимы?

Дети: Нож, доска, салатница, ложка.

Учитель: Ребята, назовите, правила пользования ножом.

Дети: Нельзя брать за острие ножа, друг друга не тыкать, при нарезании не отвлекаться.

Включается музыка. Каждая команда нарезает свои овощи.

Учитель: Молодцы ребята! Овощи нарезаны. Давайте мы их сложим в салатницу. Что еще нужно добавить, чтобы наш винегрет был вкусным?

Дети: Посолить, добавить растительного масла.

Учитель: Все добавили, перемешаем. Получился вкусный и полезный винегрет. Что вам больше всего понравилось сегодня?

Молодцы ребята! Хорошо вы сегодня потрудились. А теперь я вас приглашаю к столу пробовать винегрет, приготовленный своими руками. Приятного аппетита!

Литература:

Афанасьев, С. Триста творческих конкурсов.- Кострома: Вариант, 2000.

Богуславская Н.Е., Купина Н.А. Веселый этикет.- Екатеринбург, 1998

«Воспитание здорового школьника». Пособие для учителя М., Просвещение,1986г.

Григорьева Т. Пути формирования здоровья школьников младшего возраста. – М., Знание, 1990.

Рабочая тетрадь для школьников «Разговор о правильном питании». - Москва, 2002.

«Питание школьника», Москва,1989г.

Приложение 2

(методические разработки)

Познавательно-развлекательная игра «Путешествие в страну Легумию»

Цель: познакомить и расширить знания учащихся об овощах ,о их истории возникновения и полезных свойствах , а также их использование.,

развивать логику мышления,

воспитание любознательности, взаимовыручки, умение работать в группе, слышать и слушать других.

Оборудование: игровое поле, карточки с заданием.

Ведущий: уважаемые участники игры и жюри ,сегодня мы отправляемся в путешествие по стране Легумии, вы её не найдёте на географической карте. Иногда вы можете представить её огромной – глазами не охватишь. Иногда крохотной- такой, что уместится на подоконнике. Это страна полной тишины. Когда её жители-легумы болеют или хотят пить, помощи они просят беззвучно. Если вы позаботитесь о них, они в долгу не останутся, неблагодарных среди легумов нет. Путешествуют по этой стране пешком, и может случиться, что левая нога у вас окажется на севере ,а правая – в тропиках. Разгадывается эта загадка просто: в переводе с французского « легум» -овощ. А страна Легумия,как вы вероятно, догадались – это огород.Вот по нему мы и будем путешествовать.В путешествие отправляются команды....(представление).Следить за правильностью маршрута будет жюри.

1-й гейм «Колесо истории» В первом гейме знакомимся с историей некоторых овощей.

Команды по – очереди выбирают для себя вопрос.

1. Началось это давно, когда человек еще одевался в звериную шкуру, не умел ни сеять, ни строить. Охота была его единственным ремеслом. Если оружие охотника- всего лишь дубина да лук со стрелами. То не всегда вернёшься домой с добычей ,не каждый день будешь сыт. Первым учителем человека был голод. Его сменил другой учитель- опыт. Человек научился рыхлить землю, сажать, сеять, поливать, отбирать лучшие семена. Так, у японцев стал овощем гобо- родственник лопуха, у французов -репчатый колокольчик. Правда, в других странах они не прижились. Но есть корнеплод, который растят и в Европе, и Азии, и в Америке. Это его едят сырым, варёным, печёным, пареным в собственном соку. Это про него сложена сказка, знакомая с детства. Как называется этот овощ? (Репка)

2. С уважением и благодарностью вспоминаем мы Древнюю Грецию в дни Олимпийских игр. Здесь более двух тысяч лет назад были проведены первые Олимпийские игры- праздник мира, мужества, красоты. Одной из наград победителям был венок из растения, у которого ценны и корешок, и вершок и семена. Этот овощ имеет «каменное» имя, так как в переводе с греческого означает камень. Этим именем называли мальчиков в надежде, что они будут стойкими к невзгодам. Крепкими, как камень. Этим же именем назван один из сказочных героев. О каком овоще идет речь? (Петрушка)

3. За употребление в пищу этого овоща в Древней Греции был воспрещен вход в храм Афродиты Левийской. В Индии заботливая мать надевала на шею ребёнка, как талисман, ладанку с маленькой головкой этого овоща. Воины Древнего Рима жевали его перед боем. В Англии перед петушиными боями давали его поклевать петухам, чтобы они задорнее дрались. В Древнем Египте им лечили все болезни: от насморка и зубной боли до чумы безумия. Что это за овощ? (чеснок)

4. 300 лет назад дети не знали, что такое мороженое, не могли купить к празднику пирожных и торта. Все эти сласти стали обычными благодаря одному овощу, потому что именно из него выделили белое кристаллическое вещество, без которого невозможно приготовить ни одно кондитерское блюдо. Какому овощу мы должны быть благодарны? (Сахарная свёкла)

2-й гейм «Заморочки из бочки»

Во втором гейме на примерах загадок, пословиц развивается сообразительность школьников.

Каждая команда выбирает заморочку для команды- противницы. 1. Кругла ,да не девка , с хвостом , да не мышь, сама клубочком, а хвост под себя. (редиска) 2. Какой овощ меняет 3 раза имя? (лук-чернушка,севок,репка) 3. Был зелёным плод –не просился в рот. Положили в лёжку, он сменил одежду; красную надел, для еды поспел. (помидор) 4. На плетне зелёный крюк, на крюке висит сундук. В сундуке 5 ребят смирно рядышком сидят. Вдруг раскрылся сундук, все рассыпались вдруг. (горох)

3-й гейм «Легенды рассказывают» 3-гейм учит ребят логически рассуждать по легендам о овощных культурах. Вопрос задается всем командам одновременно. Капитан по сигналу ведущего показывает ответ, написанный на карточке. 1. Ночной Париж 400 лет назад. Электричества нет, перед домом королевского судьи тускло горит фонарь, освещая человека с большим пером на шляпе, который настойчиво стучится в дверь . -Кто там? –слышится сонный голос слуги. -Открывайте! Я королевский врач. -Приходите завтра утром. Господин судья спит. -Разбудите его! Дело государственной важности. На его Величество короля

Генриха9 совершено покушение. Дверь постепенно открывается .Они стоят друг против друга: главный судья Парижа и королевский врач.» Я понял,-рассказывает врач, что его Величество отравлен и догадался, кто тому виновница! -Браво! Её задержали! Ей отрубят голову? Как её зовут? Последовал ответ. От удивления судья стал заикаться. - Я не ослышался? Ерунда какая-то! У нас суд, а не огород. Сегодня вы обвиняете её ,завтра потребуется арестовать огурец. Ей нельзя отрубить голову. у неё нет головы. -Зато она есть у вас, господин судья, подумайте об этом. Жалоба была принята. Её судили .На площади Парижа был зачитан приговор. Какую огородную культуру судили в Париже.?(Дыню)
2.Представим кабинет сэра Вольтера Рэля. Здесь на досуге адмирал пишет воспоминания о плавании в Америку, где открыл землю, названную им «Виргинией». день у сэра Рэля расписан строго, и адмирал недоволен, что его распорядок нарушил садовник. -Что –нибудь случилось, Томас? -Сэр, я простой человек,но я не заслужил ,чтобы вы надо мной потешались. Поступив к Вам на службу полтора месяца назад, я честно ухаживал за посаженными в вашем саду потапо. Верил, что вы привезли из Америки ценное съедобное растение. Вы меня обманули, сэр! -Вы понимаете, что говорите, Томас? -Сэр, после того как потапо отцвёл, я собрал с куста зелёные ягоды, моя жена сварила их, и прежде чем угостить Вас новым кушаньем мы попробовали сами.

Сэр Рэлей с любопытством посмотрел на садовника: -Каковы же они на вкус? -Хуже не бывает! Попробовав их .мой сын скорчил ужасную гримасу,женапоперхнулась,мне самому захотелось плевать. -Что ж ,если потапо так плох,вырви его с корнем.И если увидишь что-нибудь интересное. Доложи мне. Какой овощ не понравился садовнику?(картофель)
3.Представим одну из комнат Летнего дворца,где жили русские цари. В кресле сидит 40-летняя женщина с грубым и злым лицом. Императрица ждет гостя-принца Курляндского. Что же придумать,чтобы удивить его? Перед ней, переминаясь с ноги на ногу, стоит повар. - Чем принца угощать будем? Если осрамишься, то не сносить тебе головы! -Не осрамимся,Вашевеличество!Есть у нас травка непростая,для знатного гостя.Арапы ее называют королём овощей.О какой траве речь?(шпинат)

4-й гейм «Дальше.дальше» В 4 гейме требуется от ребят быстро логически мыслить,смекалка. Выразительность речи. Командам задаются одновременно вопросы,требующие быстрого ответа. 1.Стеблевая репа.(кольраби) 2.Каким овощем в старину наказывали лодырей?(горох) 3.Название какого овоща произошло от латинского слова «капут».(капуста) 4.Каким фруктом отравили царевну из сказки Пушкина?(яблоко) 5.Какой овощ напоминает космическую тарелку?(патиссон) 6.Что без боли и печали вызывает слезы?(лук) 7.Великая ягода. (Арбуз) 8.Что редьки не слаще?(хрен) 9.Родина помидора.(Америка) 10.Что вызвало бессоницу у принцессы? (горошина) 11.Название дикого лука(черемша) 12.По-итальянски «тартуфель», а по русски?(картофель) 13.Маленький,горький,луку брат.(чеснок) 14.Какой овощ содержит большое количество роста.(морковь) 15.Чем стрелял барон Мюнхгаузен в голову медведя? (косточкой вишни) 16.Не книжка, а с листочками.(капуста) 17.Самая овощная сказка.(Чипполино) 18.Какой овощ называют вторым хлебом?(Картофель) 19.Из-за какого фрукта изгнали из рая Адама и Еву?(яблоко) 20.Во что превратилась карета Золушки? (тыква)

Подведение итогов: До новых встреч, дорогие друзья! Легумы всегда рады вам! Легумы ждут новой встречи с вами!

Приложение 3

(методические разработки)

Занятие с элементами игры «Минеральные удобрения. Свойства минеральных удобрений»

Цели: 1). Обобщение знаний детей, проверка усвоения материала по теме: «Минеральные удобрения. Свойства минеральных удобрений».

2. Воспитание интереса к уроках сельскохозяйственного труда..

Формирование умения работать со справочной литературой (таблицами).

Словарная работа — Элементы питания.

Оборудование. Образцы минеральных удобрений. Таблица - опора по распознаванию минеральных удобрений; карточки для проверочного тестирования; текст с неполными предложениями; наборное полотно для дидактической игры «Найди ошибку»; индивидуальные карточки для лабораторной работы; карточки для дидактической игры с элементами филворда «Собери из букв слова».

Для опыта: банки с равной массой минеральных удобрений, мерные стаканчики, образцы удобрений для сравнения, вода, ложки для размешивания.

ХОД РАБОТЫ

I. Организационный момент (приветствие, проверка готовности к уроку)

Сюрпризный момент: (сюжет с комнатными цветами). Обращаем внимание детей на состояние и внешний вид растений.

Первое растение - пышное, зеленое, красивое.

Второе растение - чахлое, с желтыми прожилками на листьях, угнетенное.

Вопрос детям: Чем отличаются растения друг от друга по внешнему состоянию? Чем мы можем помочь растениям. Дети сравнивают растения и отмечают отличия и отвечают, что второму растению не хватает для полного развития питательных веществ, эти вещества находятся в удобрениях, мы можем подкормить растения удобрениями.

Стихотворное вступление:

Начинается урок,

Он пойдет ребятам впрок.

Постарайтесь всё понять,

Про удобрения нам рассказать.

2. Повторение пройденного материала.

1. Проверочное тестирование. Работа с карточками, на которых даны вопросы и разные варианты ответов. Учащиеся выбирают из разных вариантов ответов - один или два правильных.

Вопрос 1. Какие вещества необходимы для хорошего роста и развития растений?

Ответы: 1) жиры, белки, углеводы.

2) минеральные вещества (правильный ответ)

3) удобрения (правильный ответ)

Вопрос 2. Для чего нужны удобрения?

Ответы: 1) для дыхания растений

2) для лучшего роста и развития растений (правильный ответ)

3) для повышения плодородия почвы (правильный ответ)

Вопрос 3. Какие бывают удобрения?

Ответы: 1) Удобрения бывают высокие и толстые.

2. Органические (правильный ответ)

3. Минеральные (правильный ответ)

Вопрос 4. Чем растения поглощают, вносимые в почву удобрения?

Ответы: 1) Листьями

2. Цветами

3. Корни растений поглощают из почвы воду с растворенными в ней питательными веществами (правильный ответ)

Вопрос 5. Откуда получают органические и минеральные удобрения?

Ответы: 1) Вырабатывают на химических заводах (правильный ответ - минеральные)

2. Получают на животноводческих фермах и на птицефабриках (правильный ответ - органические. Дополнительный ответ: торф - на болотах; компост готовят из органических компонентов)

3. Следующий этап — выявление знаний учеников, полученных на предыдущих уроках.

Работа с неполным текстом по методике неоконченных предложений. Текст напечатан на индивидуальных карточках. Учащиеся читают по очереди предложения, вставляя пропущенные слова.

ТЕКСТ

Для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур необходимо вносить в почву _____. При внесении _____ - почва становится более _____ и _____.

Удобрение – это _____, применяемые для улучшения питания _____. Удобрения делятся на _____ и _____. К органическим удобрениям относятся _____, _____, _____.

К минеральным удобрениям относятся _____, _____, _____.

_____ удобрения. Минеральные удобрения различают по _____, которые в них содержатся.

Если в минеральном удобрении содержатся азот, это _____, если фосфор - _____, если калий - _____.

Азотные, фосфорные и калийные удобрения – это _____, так как каждое из них содержит один элемент питания.

Удобрения, _____, содержащие _____ несколько _____ основных _____, называются _____.

IV. Переход к дидактической игре «Найди ошибку».

Учитель: На предыдущих уроках мы изучили с вами различные виды удобрений, вы усвоили название основных видов этих удобрений, правила их хранения.

Вопрос. Как должны храниться минеральные удобрения?

Ответы детей: В сухом месте, под крышей.

Создается проблемная ситуация.

Представьте, что в склад минеральных удобрений завезли удобрения и разгрузили их не по определенным видам, а хаотично. Мы должны помочь кладовщику рассортировать их по видам, разложить по отсекам склада.

V. Дидактическая игра «Найди ошибку».

Описание игры: На доске располагается наборное полотно с рядами кармашков, в которых хаотично вставляются таблички, с названиями основных видов удобрений. Учащиеся должны правильно расположить таблички по группам удобрений.

Азотные удобрения	Фосфорные удобрения	Калийные удобрения	Комплексные Удобрения

В конце игры ученики отвечают на вопрос учителя: «Как различаются группы минеральных удобрений?»

Ответы детей: Минеральные удобрения различаются по элементам питания.

Ученики располагают таблички с названиями элементов питания и латинскими обозначениями над соответствующими названиями минеральных удобрений на наборном полотне.

Пример: 1)	Азотные удобрения	☺	Азот	☺	N
2)	Фосфорные удобрения	☺	Фосфор	☺	P
3)	Калийные удобрения	☺	Калий	☺	K

Вопрос учителя: Для чего нам надо знать латинские обозначения элементов питания?

Ответы учеников: Кроме названий минеральных удобрений на пакетах печатают процентное содержание химических элементов, мы можем определить вид удобрения по латинскому обозначению

6. Переход к лабораторной работе.

В течении ряда уроков мы рассматривали внешний вид минеральных удобрений, проводили опыты, изучали свойства удобрений, в частности, растворимость минеральных удобрений в воде; вы приобрели первоначальные знания по распознаванию минеральных удобрений, поэтому вы можете вспомнить внешние признаки удобрений - цвет, форму, консистенцию. Закрепим ваши знания, разложим их на умственные полочки.

Создается проблемная ситуация.

Представьте, что мы приобрели несколько видов минеральных удобрений, для сохранности пересыпали их в стеклянные банки, но этикетки с названиями отклеились и потерялись. Постарайтесь, применяя имеющиеся у вас знания, определить, какие это удобрения, по внешнему виду и по растворимости в воде.

7. Лабораторная работа «Распознавание минеральных удобрений».

Ученики определяют по внешним признакам и по растворимости в воде вид минеральных удобрений.

Результаты опытов ученики заносят в приготовленные таблицы, сверяя наблюдения с таблицей - опорой для распознавания основных минеральных удобрений.

Название удобрения	Цвет	Растворимость в воде	Дополнительные Признаки

После проведения опытов учащиеся наклеивают на банки подготовленные этикетки с названиями удобрений.

Вывод.

Итак: Мы можем определить минеральные удобрения по их свойствам и внешнему виду. Растворимость минеральных удобрений влияет на сроки внесения минеральных удобрений в почву.

Например, азотные удобрения очень хорошо растворяются в воде.

Вопрос. Назовите лучшие сроки внесения азотных удобрений в почву.

Ответы учеников. Азотные удобрения предпочтительней вносить в почву весной под перекопку почвы или в качестве подкормки; осенью же вносить их нежелательно, так как они могут вымываться ранней весной из почвы с талыми водами и стекать в ручьи, реки, залив. Это экологически не безопасно и нерационально.

Вопрос. Можно ли хранить минеральные удобрения под открытым небом?

Ответы учеников: Нет, так как они легко впитывают влагу и затвердевают, т.е. слеживаются и теряют свои действия, портятся.

8. Для закрепления знаний учащихся в конце урока проводится конкурс с элементами филворда «Собери из букв слова».

На магнитной доске расположены буквы в произвольном порядке (буквы разного цвета). Необходимо найти «спрятанные» названия удобрений.

1. **ТЗЕНЫЮА** - буквы красного цвета (слово азотные).
2. **ЕРОФСОФЫН** - буквы синего цвета (слово - фосфорные).
3. **ЫНКЛЕИАИ** - буквы зеленого цвета (слово - калийные).

Вывод. (делают ученики)

Итак: Для чего же нам нужны удобрения?

Удобрения повышают плодородие почвы, улучшают рост и развитие растений, их применяют для повышения урожайности и качества урожая сельскохозяйственных культур.

9. В конце урока ученики снова анализируют состояние комнатного цветка и делают вывод, что для улучшения внешнего вида цветка, для наращивания зеленой массы необходимы азотные удобрения. Учащиеся добавляют, что фосфорные и калийные удобрения необходимы для образования плодов и улучшения их вкусовых качеств, т. е. все виды удобрений необходимы растениям.
10. Подведение итогов работы обучающихся на уроке.

Приложение 4

(методические разработки)

Занятие с элементами практики. «Цветы - это радость!»

Описание: Конспект данного занятия рассчитан для учащихся 10-13 лет (.Разработка конспекта будет полезна не только учителям начальных классов, но и педагогам дополнительного образования, педагогам-организаторам. В данном конспекте представлены разнообразные формы и методы работы, способствующие формированию экологической культуры школьников.

Цель: формирование экологической культуры школьников.

Задачи:

Образовательные:

- тренировать учащихся в умении посадки семян на рассаду;
- формирование умения подбора инвентаря и рабочей одежды;
- формировать трудовые умения и навыки.

Развивающие:

- развитие умения действовать по заданному алгоритму,
- развитие слухового внимания, речи,
- развивать умения увидеть и прочувствовать красоту природы, восхититься ею, желания её сохранять,
- развивать познавательную активность, любознательность.

Воспитательные:

- воспитывать мотивацию к учению; трудолюбие и аккуратность.

Приемы и методы обучения:

Игровой: игра «Доскажи словечко», «Выбери нужное».

Словесный: рассказ с элементами беседы, вопросы к детям, объяснение, указание, распоряжение.

Наглядный: слайдовая презентация, просмотр видеоролика «Цветотерапия. Астры».

Практический: практическая работа, работа с карточками.

Материалы и оборудование: компьютер, ноутбук, слайдовая презентация к занятию, сказка о споре времен года «Чьи цветы лучше» Б. Вовк, видеоролик «Цветотерапия. Астры», индивидуальные технологические карты, рабочая одежда (фартук), инвентарь (совок, лейка, посевной ящик), питательный грунт, семена цветов, клеёнка, тарелочка для семян.

Ход занятия

1. Орг.момент. Эмоциональный настрой на занятие.

- Добрый день, ребята!
Добрый день и добрый час!
Как я рада видеть вас.
Солнце ласково смеётся,
Светит ярче, горячей.
Давайте друг другу улыбнёмся,
И начнём занятие скорей.

2. Введение в тему занятия.

- А для того, чтобы определить тему нашего занятия, я предлагаю вам внимательно послушать сказку «Чи цветы лучше».

- Но сначала скажите мне, какие времена года вы знаете? (ответы детей: Зима, весна, лето, осень) А сейчас какое время года? По каким признакам определили? Какие весенние месяцы знаете? А сейчас какой месяц?

- Молодцы!

- Так вот: заспорили когда-то времена года – у кого самые лучшие цветы? Притопнула своим каблуком Весна – и где снег лежал, ручейки зазвенели. Зазеленела трава. Земля покрылась подснежниками, ландышами, цветами мать-и-мачехи, нарциссами... - Мои цветы самые красивые, — говорит Весна. - Нет, — возражает ей Лето. – Цветы у тебя и правда красивые, да только мои лучше! Взмахнуло Лето шляпкой, сплетённой из солнечных лучей, и рассыпало, не скупясь, свои цветы повсюду. Ветер подует – звенят колокольчики. С душистого клевера собирает сладкий нектар шмель. Куда ни глянешь – везде васильки, гвоздики, ромашки... Холодом повеяла от зависти Осень. И краски лета поблели. - Мои цветы не хуже, — так сказала Осень и повела багряным рукавом. Тут зацвели георгины, вереск, цикорий, хризантемы... А что же Зима? Засыпала снегом и лес, и луга, и поля, дороги замела, запорошила крыши. Только не боится ни снега, ни мороза зимний сад. За стеклом оранжереи цветут фиалки, герань, орхидеи... - Люди сад вырастили, а всё равно он зимний. Здесь цветы самые красивые, — хвалится Зима. Так до сих пор и спорят времена года – у кого цветы самые лучшие.

- А вы, ребята, как думаете, какие цветы самые красивые? (ответы детей: все цветы самые красивые)

Вывод: во все времена года каждый цветок красив по-своему: летом – летние цветы, весной – весенние, осенью – осенние, зимой – комнатные на подоконнике.

3. Сообщение темы занятия. Актуализация знаний по теме.

- Так кто же догадался, о чем мы будем говорить сегодня на занятии? (ответы детей: о цветах)

- Правильно, и тема нашего занятия: «Цветы – это радость», и сегодня мы будем говорить о цветах, а на практической части нашего занятия мы с вами посадим семена цветов на рассаду.

- Скажите, как вы понимаете выражение «Цветы – это счастье»? (Цветы очищают воздух, они так красивы, что создают у нас прекрасное настроение. Многие комнатные растения используют как лекарственные.) - Для чего нужны цветы? (Для красоты, любоваться, чтобы сделать подарок)

И действительно, как радостная улыбка действуют на человека красота и обаяние цветов, они ласкают взор, согревают душу, пробуждают чувство прекрасного. Яркие разнообразные формы, приятный аромат – цветы привлекали и привлекают внимание взрослых и детей. На всю жизнь остаётся у человека любовь к цветам, привитая с детства, и где бы он ни жил. Цветы – одно из самых прекрасных созданий природы. Мы улыбаемся, глядя на роскошные пионы и розы, элегантные тюльпаны, прекрасные скромные ромашки. Как много цветов! Сколько радости приносит нам их разнообразная красота. Цветы – это радость!

4. Основная часть.

- А в каких местах могут расти цветы? (в поле, в саду, на лугу, в лесу)

Дидактическая игра.

-Если цветы растут в лесу, то они какие? (Лесные)

-Если цветы растут на лугу, то они какие? (Луговые)

-Если цветы растут в поле, то они какие? (Полевые)

-Если цветы растут в комнате, то они какие? (Комнатные)

-Если цветы растут в саду, то они какие? (Садовые)

- Хорошо. А сейчас мы с вами поиграем в игру «Доскажи словечко» и посмотрим как хорошо вы угадываете цветы.

Игра «Доскажи словечко»

На проталинках лесных

Видим цветики весны:

Беленькие, нежные

Первые... (подснежники).

Он спешит весне навстречу,

Я везде его замечу.

Жёлтенький кафтанчик

Носит... (одуванчик).

Под забором, у калитки,

Вот, смотри и не дыши:

Как горошины на нитке,

Беленькие... (ландыши).

Длинный тонкий стебелек,

Сверху - алый огонек.

Не растение, а маяк -

Это ярко-красный... (мак)

Ковёр цветастый на лугу-

Налюбоваться не могу!

Надел нарядный сарафан

Красный, бархатный...

(тюльпан).

Ветка в гроздья одета

Фиолетового цвета.

Это в жаркий летний день

Расцвела в саду...(сирень).

На кустах в саду растёт,

апах сладкий, словно мёд,

Но нередко льются слёзы

Тех, кто рвёт руками...

(розы).

Все знакомы с нами:

Яркие, как пламя,

Мы однофамильцы

С мелкими гвоздями
Полюбуйтесь яркими
Алыми... (гвоздиками).

В конце лета пёстрые цветы,
Королевы красоты!
На клумбе растут
Пол осени цветут!
Как они прекрасны!
Вы узнали? Это... (астры)

- Молодцы, я вижу вы хорошо знаете названия цветов.
- Ребята, посмотрите, какие маленькие яркие конверты у меня в руках. Как вы думаете, что в них? (семена цветов)
- Как вы догадались? (на конвертах нарисованы цветы)
- Для чего люди выращивают цветы? (для красоты, пользы)
- Кто знает, как называется профессия людей, которые занимаются выращиванием цветов? (цветоводы)

А сейчас я предлагаю вам побывать в роли цветоводов и посадить семена цветов на рассаду.

- А вот семена каких цветов мы сегодня будем сажать вы узнаете, если правильно выполните задание.

- Вам необходимо зачеркнуть повторяющиеся буквы, а из оставшихся букв прочитать слово.
ОИПАПСОКТУОРИЫУП

- Кто уже может сказать: семена каких цветов мы сегодня будем сажать на рассаду? (семена цветов астры)

- Верно.

Предлагаю вам посмотреть видеоролик про цветы Астры.

Астра – это цветы осени. Они цветут весь сентябрь. Название их переводится с древнегреческого как звезда. Согласно греческой легенде, из созвездия Девы, которое для греков ассоциировалось с богиней любви Афродитой, скатилась слеза – звездная пыль. На тех местах, которых коснулась долетевшая до земли звездная пыль, выросли невиданные цветы – астры, так напоминающие своим внешним видом небесные звездочки. Греки считали, что если ночью встать возле астр и прислушаться, то можно услышать легкое перешептывание: это астры ведут нескончаемый разговор со своими небесными сестрами – звездами. И действительно, астра напоминает звезду со множеством лучей света, расходящихся во все стороны, как её рисуют на картинках или какой кажется она, когда ночью смотришь на звездное небо, прищурив глаза. Головки астры бывают маленькими и большими, с острыми лепестками, а середина у них ярко-желтая. Астра поражает богатством цветов и форм. Она бывает белой, розовой, бордовой, фиолетовой, красной, оранжевой. Высота астр может быть как 18 см, так и 1,5-2 метра. Обзавестись на участке астрами можно как купив рассаду, так и приобретя в магазине пакетики с семенами. Семена цветов астры засевают с середины марта до конца апреля, главное, что бы почва уже прогрелась. Посевы нужно закрыть пленкой, это и ускорит всхожесть и защитит на случай заморозков. Как правило, всходов можно ждать через неделю, при условии, что семена были засеяны не глубже, чем на пару сантиметров. Что касается места для посадки, то цветы совершенно неприхотливы, прекрасно себя чувствуют и в тени, и на солнышке.

- Ребята, вы посмотрели видеоролик про цветы астры, семена которых мы сейчас будем сажать на рассаду.

- Что такое рассада? (рассада – это молодые растения, которые выращивают в парниках, теплицах, рассадниках для посадки на постоянное место;

Рассадой называют небольшие растения, выращенные из семян, которые после появления 2-

5 листочков пересаживают на постоянное место.)

- Для чего необходимо выращивать цветы через рассаду? (Чтобы на клумбах во дворах и дачных участках цветы распустились пораньше, люди выращивают их через рассаду)

- А теперь переходим к практической части нашего занятия.

5. Практическая часть.

Но прежде я расскажу вам технику безопасной работы.

1. Необходимо использовать рабочую одежду, перчатки.

2. Почву брать с помощью совка, пересыпать аккуратно.

3. Лунки делать специальными приспособлениями.

4. После работы надо почистить инструменты, привести в порядок одежду, помыть руки.

- Ребята, здесь на столе лежат разные предметы. Вам необходимо выбрать только те предметы, которые вам понадобятся при посадке семян цветов.

Игра «Выбери нужное»

(дети отбирают по одному предмету, объясняют зачем) – земля, стаканчик, лейка, палочка, фартук, клеенка, семена (предметы по количеству детей). Дети выбирают нужное в корзину.

- Молодцы, я вижу, вы хорошо знаете, что нужно для посадки.

- Ну что-же, приступим.

В контейнере для посадки семян прорыхлим землю и польем ее из лейки. Подождем, пока вода впитается. Ну вот, вода впиталась, И теперь палочкой делаем лунку для посадки семян. Вот так (показ). Берём семена и кладем каждое семя в лунку и присыпаем землей.

А чтобы наши семена быстро проросли, мы их закроем прозрачной плёнкой и поставим на подоконник к солнцу. Будем ждать, когда появятся ростки и ухаживать за ними. Весной, когда станет тепло, мы посадим их на клумбу перед школой, а осенью будем любоваться красивыми цветами.

А теперь уберём рабочее место и помоем руки.

6. Подведение итогов. Рефлексия.

- Ребята, сегодня мы с вами хорошо потрудились.

- Теперь мы будем с нетерпением ждать, когда появятся росточки наших будущих цветов. А когда они подрастут, мы высадим их на клумбу перед школой. И они будут радовать нас до самой поздней осени своими красивыми цветами.

- Давайте вспомним, чем мы сегодня занимались?

- Что для вас оказалось трудным на занятии?

- Что было интересным?

- А сейчас я предлагаю вам оценить свою работу на занятии (рефлексия деятельности)

- Занятие окончено. Всем спасибо.

Приложение 5

(методические разработки)

Занятие «Секреты лунного календаря»

Влияние Луны на растения сложно отрицать, и с этим соглашаются многие дачники. А вот насколько велико это воздействие и стоит ли его учитывать при проведении сельскохозяйственных работ – является предметом споров с давних времен.

Содержание

1. Из истории лунного календаря
2. Насколько велико влияние Луны на растения
3. Какому типу лунных посевных календарей отдать предпочтение
4. Основные закономерности влияния Луны на растения

Из истории лунного календаря



Почему Луна всегда притягивала внимание людей? Скорее всего, потому что она расположена к нам ближе всех остальных небесных тел и еще с древности было замечено, что Луна влияет на многие стороны жизни людей и природного мира. Осознав это, люди начали составлять лунные календари.

Лунными месяцами пользовались вавилоняне, древние греки, римляне и многие другие. Но со временем пришло осознание, что пользоваться лунными календарями неудобно, так как лунный месяц длится чуть больше 29,5 суток.

И привести в соответствие с лунными месяцами годовой цикл вращения Земли вокруг Солнца было очень неудобно. Поэтому со временем перешли к счету дней по Солнцу. Но влияние Луны на все стороны жизни человека и природного мира отнюдь не отрицалось и современная наука подтверждает, что Луна действительно оказывает очень сильное влияние на человека и все сферы его деятельности, природные явления.

Люди тысячелетиями жили в гармонии с ритмами Луны, и благодаря своим наблюдениям, прекрасно справлялись со всевозможными проблемами, составляя лунные календари для всех сфер деятельности. Лунные посевные календари, календари агротехнических работ, которыми мы руководствуемся при работе на земле, составлены на основе многолетних наблюдений влияния Луны на растения.

Задавая себе вопрос: почему при совершенно одинаковых условиях возделывания садово-огородных культур, получаем разные результаты, мы понимаем, что влияние Луны на процессы жизнедеятельности растений неоспоримы.

Луна нам подсказывает: когда надо сеять, сажать, пересаживать растения, когда их лучше поливать и удобрять, когда эффективнее бороться с вредителями и болезнями растений, когда обрабатывать почву, убирать урожай и многое другое.

Насколько велико влияние Луны на растения

Многие дачники часто задавались вопросами: влияет ли Луна на рост и развитие растений, если влияет, насколько велико ее воздействие, почему астрологи наплодили великое множество лунных посевных календарей, которые противоречат друг другу. Для здравомыслящего человека найти однозначный ответ на эти вопросы даже в наш век информационных технологий не просто.

Не претендую на авторитетность своего мнения в разрешении этих давних споров сторонников и противников влияния Луны на растения в наших садах, а лишь хочу подтолкнуть вас поразмышлять над устоявшимся стереотипом взаимосвязи развития растений и движения Луны вокруг нашей планеты. Если верить астрологам, то простому смертному разобраться в этой сложной взаимосвязи просто не дано.

В действительности все гораздо проще. Здраво поразмыслив, сопоставив факты, — не трудно прийти к выводу, что Луна действительно в какой-то мере воздействует на растения. Это признано и некоторыми научными исследованиями (хотя официально признанных исследований в этой области крайне мало).

Но как говорится, факты — упрямая вещь! И они зачастую подтверждают утверждения астрологов. Луна самое близкое к Земле небесное тело и ее гравитационное воздействие на приливы и отливы научно доказано. Фазы Луны в какой-то мере влияют на метеоусловия, в частности на количество осадков, воздушные потоки, земную поверхность. Опираясь только на эти научно исследованные факты, приходишь к мысли, что ведение земледелия в соответствии с Лунными ритмами, далеко не причуды.

Но насколько велико воздействие Луны на растения и является ли оно определяющим? По этому вопросу мнений ровно столько, сколько дачников у нас в стране. Думаю, целесообразнее просто не впадать в крайности и руководствоваться при работе в саду здравым смыслом.

Я разделяю точку зрения кандидата с/х наук М. Н. Бородачева, который проводил исследования по влиянию Луны на растения и оценил степень ее воздействия в 10-15 %. А определяющим фактором урожайности с/х культур считает конкретные метеоусловия дачного сезона (освещенность, влажность, температурный режим, воздействие ветра).

Какому типу лунных посевных календарей отдать предпочтение



Порассуждаем над следующим вопросом, который мы задали в начале статьи: почему лунные посевные календари часто противоречат друг другу? А ответ очень прост.

Во-первых, все астрологические прогнозы влияния Луны на растения не являются точной наукой и носят рекомендательный характер.

Во-вторых, составляются эти календари по различным методикам. Существует три, только основных, типа лунных посевных календарей: **Синодический** (зависящий от фаз Луны); **Сидеральный** (от положения Луны в знаках Зодиака) и **Биодинамический** (более современный, в какой-то мере объединяющий рекомендации первых двух).

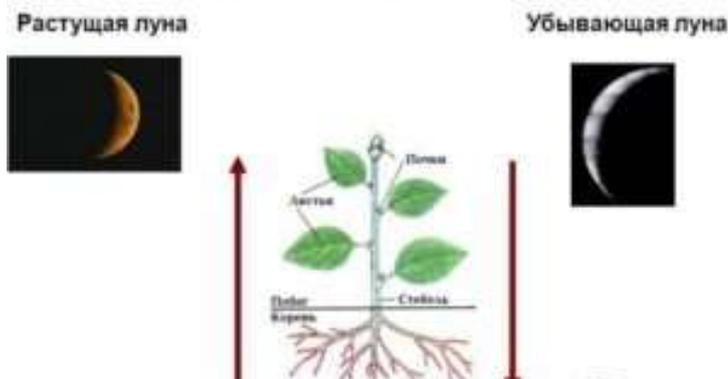
В-третьих, ни для кого не секрет, что составляется большинство астрологических прогнозов влияния Луны на растения людьми далеко не профессиональными.

Будем исходить из того, что для обыкновенного дачника интересны астрологические прогнозы, которые в простой форме помогают в планировании работ на огороде и в саду, а не вводят в заблуждение и не создают излишних сложностей.

Я так долго позволил себе порассуждать на волнующую многих дачников тематику с целью осознания каждым читателем этих строк, что к любым рекомендациям нужно подходить творчески и не находиться в плену каких-то общепринятых догм.

Основные закономерности влияния Луны на растения

Влияние лунных фаз на растения



Садоводу и огороднику для эффективной работы на даче нет необходимости вникать во все тонкости астрологических прогнозов влияния Луны на растения. Достаточно знать основные закономерности, по которым составляется большинство Лунных посадочных календарей, чтобы беглое изучение его позволило понять: стоит ли руководствоваться конкретным лунным календарем огородника в своей практической деятельности.

Эти закономерности довольно просты. В дни Новолуния энергия роста растений находится в корнях и сокодвижение в растении замедленно. Поэтому большинство Лунных календарей огородника не рекомендуют в этот период посева и пересадки. Обратная картина наблюдается в дни Полнолуния. Энергия роста устремляется в верхнюю часть растений. И Лунные календари огородника эти дни рекомендуют для посева и пересадок.

Положение Луны в знаках Зодиака существенно влияет на растения. Самым бесплодным знаком считается Водолей, малоплодородными Овен и Лев. Средние знаки по урожайности: Близнецы, Стрелец, Весы, Дева, Рыбы, Козерог. Плодородными знаками принято считать: Телец, Рак, Скорпион.

Списком перечисленные закономерности можно представить в следующем виде:

1. Неблагоприятные дни посева, посадки и пересадки растений – Луна в Водолее и Новолуние.
2. Посев корнеплодных растений производим при убывающей Луне.
3. Посев «вершков» проводим при растущей Луне.
4. Рак, Скорпион, Рыбы, Телец – очень плодородные знаки; Козерог, Весы – плодородные знаки; Близнецы, Дева, Стрелец – малоплодородные знаки; Лев, Овен – не плодородные знаки; Водолей – бесплодный знак.
5. Посев и пересадку растений не проводить, когда Луна находится над горизонтом, что бывает и в светлое время суток.
6. Сбор плодов, находящихся над поверхностью земли и зелени проводить незадолго до полнолуния, а корнеплодов накануне новолуния.
7. Плодовую продукцию, предназначенную для хранения, собираем в неплодородных знаках, при убывающей Луне.
8. «Верхушки» лекарственных трав собираем в полнолуние, а корни – в новолуние.
9. Полив растений проводим в Раке, Весах, Скорпионе и Рыбах.
10. Посев, посадку и пересадку цветочных и декоративно-лиственных растений проводим в Раке, Весах, Скорпионе, Рыбах.

Лунных календарей огородника сейчас множество, и выбирая из них для повседневного руководства, обязательно обращаем внимание: совпадают ли Новолуние и дни, когда Луна в Водолее с запрещенными днями посева и пересадки растений.

Есть множество других нюансов проверки подлинности Лунного посевного календаря. После такой простой проверки подлинности Лунного календаря огородника и удобной формы подачи информации, смело можно руководствоваться рекомендациями лунного календаря огородника в своей работе на даче.