****

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Кардоновская средняя общеоброзовательная школа»**

Принята на заседании «Утверждаю»

Педагогического совета Директор школы

Протокол № 1 от 30.08.2023 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Б.Г.Абакаров

 Приказ № 17/8 от 31.08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«ЭКОЛЯНДИЯ»**

****

**Возраст учащихся: 9-11 лет**

**Срок реализации: 1 год**

 **Автор-составитель: Саламова Р.А.**

 **педагог дополнительного образования**

**с.Кардоновка**

**2023 г.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая программа) разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

* Федеральный закон № 273-ФЗ от 21.12.2012 года «Об образовании Российской Федерации».
* Конвенция о правах ребенка.
* Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
* Концепция развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.
* Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (Минобрнауки РФ ФГАУ «ФИРО»
г. Москва, 2015 г.).
* Постановление от 04.07.2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 (Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей).

Экология становится одной из фундаментальных основ формирования личности, способности глобального видения и понимания единства живой и неживой природы. Без знания экологических закономерностей немыслимо становление современного информационно-экологического общества. Поиск устойчивого развития современного общества, осознание экологической ответственности выдвигают на первый план беспрецедентную педагогическую задачу - экологическое образование подрастающего поколения. Одной из главных экологических проблем современности является продовольственная проблема. Важным составляющим нашего здоровья являются безопасные и полноценные продукты питания. Существует такое понятие – экологически чистая продукция. Чтобы вырастить такую продукцию, нужны знания и умения в области агроэкологии. Агроэкология изучает проблемы урожайности, выращивания экологически чистой продукции, рентабельность сельских хозяйств. Чтобы решить данные проблемы нужно знать, как влияют экологические законы на урожайность, уметь определить оптимальные условия для выращивания сельскохозяйственных культур, знать биологические законы роста и развития растений, уметь сеять и собирать урожай.

**Новизна** данной программы заключается в практической направленности деятельности учащихся, участие школьников в охране природы позволяет формировать у них не только прочные и глубокие знания в изучении экологии и естествознания, но и стремление к активной деятельности в природе.

Эта программа **актуальна**, так как образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодёжью.

**Педагогическая целесообразность.** Данная образовательная программа педагогически целесообразна, так как при ее реализации детский технопарк Сургутского района вписывается в единое образовательное пространство образования Сургутского района, оставаясь важным компонентом, способствующим формированию навыков профессиональной деятельности технической направленности.

Программа способствует осмыслению и пониманию обучающимися мотивации своих действий, построения алгоритма действий необходимых для достижения поставленных задач и обретению универсальных учебных действий.

**Цель программы:** сформировать знания о теоретических основах ботаники, растениеводства, гидропоники и взаимоотношении организмов на всех уровнях организации со средой их обитания.

**Задачи:**

*Образовательные:*

- сформировать систему знаний по экологии, ботанике, растениеводству и озеленению и умения формулировать экологическую проблему, выдвигать и обосновывать причины ее возникновения, предлагать решения проблем.

*Развивающие:*

- развить умения и навыки проводить опыты, исследования, делать выводы и предложения, выполнять основные виды работ по растениеводству и озеленению.

*Воспитательные:*

- продолжить воспитание ценностного отношения к естественнонаучной деятельности.

Модульное построение программы способствует приобретению ключевых компетенций, дальнейшее применение которых возможно во многих жизненных ситуациях, образовательной и профессиональной сферах.

Модули могут быть реализованы в течение двух лет.

Данная программа имеет **естественнонаучную направленность**.

Программаадресованадетям 9-11 лет.

Набор в группы осуществляется на общих основаниях.

Количество учащихся в группе: 15 человек.

**Программа обучения рассчитана:** на 1 год (136 часов).

**Режим занятий**

1 год обучения – 136 часов: 4 часа в неделю (2 раза по 2часа).

**Методы обучения** (по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся):

* *Лекции* – изложение педагогом предметной информации.
* *Дискуссии* – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.
* *Обучающие игры* – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.
* *Презентация* – публичное представление определенной темы.
* *Практическая работа* – выполнение упражнений.
* *Самостоятельная работа* – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.
* *Творческая работа* – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.

*По источнику получения знаний:*

* словесные;
* наглядные:
* демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;
* использование технических средств;
* просмотр кино- и телепрограмм;
* практические:
	+ - практические задания;
		- тренинги;
		- деловые игры;
		- анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.

*По степени активности познавательной деятельности учащихся:*

* объяснительный;
* иллюстративный;
* проблемный;
* частично-поисковый;
* исследовательский.

**Формы организации деятельности учащихся на занятии:**

* *фронтальная;*
* *групповая;*
* *индивидуальная.*

**Образовательные технологии**

При реализации данной программы используются информационно-коммуникационная, проектная, кейс-технология, технология проблемного обучения.

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

Планируемые результаты освоения общеразвивающей программы представляют собой систему ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы.

*Метапредметные результаты:*

- развитая наблюдательность, внимание, воображение и мотивация к учебной деятельности;

- овладение начальными естественнонаучными умениями проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- умение вести поиск, анализ, отбор информации, ее сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий;

- развитое проектное мышление;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отставать свою позицию;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

*Предметные результаты:*

- развитие экологической образованности и воспитанности учащихся;

- накопление знаний, умений и навыков в осуществлении природоохранной деятельности, возможности использовать эти знания в целях предотвращения опасного и необратимого нарушения экологического равновесия;

- повышение выживания людей в условиях экологически неблагоприятных ситуаций, формирование экологической культуры;

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде;

- осознание ответственного отношения к всевозможным последствиям собственной деятельности для других людей и природы.

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

*Личностные результаты:*

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;

- реализация установок трудового образа жизни;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

- воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к природе;

- стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения;

- развитие интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;

- интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и д.р.);

- эстетического отношения к живым объектам;

- самооценка своей деятельности, результатов своего труда: осознание и понимание того, чему уже научился и чему еще нужно научиться;

- осознание обучающимися необходимости алгоритмированного планирования процесса познавательно-трудовой деятельности и умение его планировать;

- оценивание своей познавательной и трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

 - развитое ценностное отношение к творческой деятельности;

 - овладение навыками сотрудничества, а также сформированное толерантное сознание в процессе создания дизайн-проекта;

 - развитое образно-логическое мышление и способность к самореализации.

 Способы и формы **выявления результатов:** опрос, наблюдение, конкурсы, открытые и итоговые занятия, дискуссии.

Способы и формы **фиксации результатов:** грамоты, дипломы, тестирование.

Способы и формы **предъявления результатов:** конкурсы, открытые занятия, презентации.

Для определения качества обученности по данной программе используется уровневая оценка: *стартовый, базовый, продвинутый.*

Результат прохождения модулей – презентация и защита проекта по производству и реализации выбранной культуры в защищенном грунте или способом выращивания  на искусственных средах без [почвы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B2%D0%B0) «моя сити-ферма».

По окончании обучения учащимся выдаётся свидетельство об обучении.

**Система условий реализации программы основана на следующих принципах:**

* *Коммуникативный принцип* – позволяет строить обучение на основе общения равноправных партнеров и собеседников, дает возможность высказывать свое мнение (при взаимном уважении), формирует коммуникативно-речевые навыки.
* *Гуманистический принцип* - создание благоприятных условий для обучения всех детей, признание значимости и ценности каждого ученика (взаимопонимание, ответственность, уважение).
* *Принцип культуросообразности* – предполагает, что творчество учащихся должно основываться на общечеловеческих ценностях культуры и строится в соответствии с нормами и ценностями, присущими традициям нашего региона.
* *Принцип коллективности* - дает опыт взаимодействия с окружающими, сверстниками, создаёт условия для самопознания, социально-педагогического самоопределения.

**Условия реализации программы**

*Материально-техническое оснащение процесса обучения:*

* Компьютер – 1 шт.
* Проектор – 1 шт.
* Стул (на каждого обучающегося)
* Стол (желательно на каждого обучающегося)
* Плакаты и наборы дидактических наглядных материалов
* Комнатные растения
* Гидропонная установка
* Расходные материалы
* Коллекции семян
* Концентраты питательных растворов
* Набор субстратов
* Расходные материалы
* Необходимые инструменты и материалы
* Весы тарирные
* Лупа препаровальная со столиком
* Лупа ручная
* Линейка
* Ножницы
* Иглы препаровальные
* Лезвия.
* Полотенце
* Спички
* Спиртовка
* Стекла покровные
* Стекла предметные
* Колба коническая
* Стаканы химические
* Воронка стеклянная
* Палочка стеклянная
* Чашки Петри
* Выпарительная чашка
* Пипетка глазная
* Флаконы
* Чашки пластмассовые
* Пробирки
* Штатив для пробирок
* Кюветы
* Бумага фильтровальная
* Вата
* Марля
* Реактивы в соответствии с учебной программой.
* Микроскоп
* Весы
* Линейка
* Лупа
* Термометр
* рН-метр
* Кондуктометр
* Бросовые материалы разного размера и формы
* Система очистки воды
* Бактерицидная лампа
* Гербарий растений ботанических семейств
* Образцы растительного сырья
* Муляжи по морфологии.

**Календарно-тематическое планирование «Агроэкология»
для учащихся 3-4 классов (9-11 лет)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Разделы, темы  | Кол-вочасов | Сроки |
| **Введение (2 ч)** |
| 1  | Техникабезопасности | 1 |  |
| 2-3 | Организация труда. | 2 |  |
| 4-5 | Растения и человек  | 2 |  |
| **Цветковые растения (18ч)** |
| **6-7** | Знакомство с комнатными цветами | 2 |  |
| **7** | Строение и основные процессы жизнедеятельности растений.  | 1 |  |
| **8** | Факторы жизни растений. | 1 |  |
| 9-10 | Классификация цветковыхрастений | 2 |  |
| 11-12 | **Практическая работа:** Определять основные виды и сорта кустарниковых культур | 2 |  |
| 13 | Морфологические особенности цветочных и декоративных культур | 1 |  |
| 14-15 | **Практическая работа:**Определять основные виды цветочных и декоративных культур | 2 |  |
| 16 | Производственно-хозяйственные характеристики основных видов цветочных и декоративных культур | 1 |  |
| 17 | **Практическая работа:** Определять основные виды и сорта декоративных культур | 1 |  |
| 18 | Производственно-хозяйственные характеристики основных видов кустарниковых культур | 1 |  |
| 19 | **Самостоятельная работа**Написание рефератов на темы:Декоративные формы семейства Астровые | 1 |  |
| 20 | Декоративные формы семейства Лилейные | 1 |  |
| 21 | Декоративные формы семейства Пасленовые | 1 |  |
| 22 | Декоративные формы семейства Мальвовые | 1 |  |
| 23 | Декоративные формы семейства Молочаевые | 1 |  |
| 24-25 | Экскурсия в природу «Изучениестроения цветковых растений» | 2  |  |
| 26-27 | «Гербаризациярастений, цветущих осенью» | 2 |  |
| 28-29 | Пр. работа «Гербаризациярастений, цветущих осенью» | 3 |  |
| 30-31 | Господство цветковых растений  | 1  |  |
| 32 | Цветковые растения разныхприродных зон земного шара | 1  |  |
| 33 | Самый большой на свете цветок | 1 |  |
| 34 | Ряска - самое маленькое цветковоерастение | 1  |  |
| 35-36 | Роль красоты цветка в жизнирастений. | **2** |  |
| 37-38 | Аромат и окраска цветков. | 2 |  |
| 39 | Викторина «Самые, самые,самые…» (растения -рекордсмены) | 1  |  |
| **Роль семени в жизни растения (12ч)** |
| 40 | Основные способы обработки почвы | 1 |  |
| 41 | Повышение плодородия почвы | 1 |  |
| 42 | Классификация севооборотов | 1 |  |
| 43 | **Практическая работа № 9** Применять основные агротехнические приемы выращивания пасленовых культур | 1 |  |
| 44 | Применение основных агротехнических приемов выращивания лилейных культур | 1 |  |
| 45 | **Практическая работа № 10** Применять основные агротехнические приемы выращивания кустарниковых культур | 1 |  |
| 46 | Основные виды сорняков цветочных и декоративных культур | 1 |  |
| 47-48 | **Практическая работа № 11** Применять основные агротехнические приемы выращивания астровых культур | 2 |  |
| 49-50 | **Самостоятельная работа** Доклады (русские ученые почвоведы)Начертить схему круговорота АЗОТА, ФОСФОРА, СЕРЫ в почвообразовательном процессе. | 2 |  |
| 51 | Составить опорный конспект: эффективное и потенциальное плодородие почвы. | 1 |  |
| 52-53 | Сделать доклад: окультуривание почв РК | 2 |  |
| 54-55 | Семена - продолжатели жизнирастений. | 2 |  |
| 56-57 | Пр.работа:Сбор семян цветочных культур | 2 |  |
| 58-59 | Пр. работа «Морфологическиепризнаки семян цветочныхкультур» | 2 | .. |
| 60-61 | Условия, необходимые дляпрорастания семян.  | 2 |  |
|  62-63 | Посевныекачества семян | 2 |  |
| 64-65 | Пр. работа «Прорастание семянзерновых и бобовых культур» | 2 |  |
|  66 | Самые крупные семена  | 1  |  |
| **Многообразие растений (8 ч)** |
| 67 | Растения, поедающие насекомых . | 1  |  |
| 68-69 | Растения - паразиты | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 70-71 | Редкие растения мираРастения - долгожители | 2  |  |
| 72-73 | «Двуличные» растения.  | 2 |  |
| 74 | Растения - бомбардиры | 1 |  |
| 75 | Хлорелла на службе человека  | 1  |  |
| 76-77 | «Двуличные» растения | 2 |  |
| 78 | Растения - бомбардиры | 1 |  |
| 79-80 | «Зеленые животные» - реальностьили фантазия? | 2  |  |
| 81  | Сфагнум - белый мох  | 1  |  |
|  82 | Конкурс «Книга рекордовприроды» |  |  |
| 83-84 | Защита проектов «Книга рекордов природы» | 2 |  |
| **Жизнь растений (2 ч)** |
| 85 | Как быстро растут растения? | 1  |  |
| 86-87 | Пр. работа «Как обнаружитьдыхание растений?» | 2 |  |
| 88 | Сон растений | 1 |  |
| 89-90 | Обладают ли растения эмоциями?  | 2  |  |
| **Основные виды сорняков, вредителей и болезней** |
| 91-92 | Основные виды вредителей цветочных и декоративных культур | 2 |  |
| 93 | **Практическая работа :** Применять основные агротехнические приемы выращивания молочайных культур | 2 |  |
| 94 | **Практическая работа:** Применять основные агротехнические приемы выращивания пасленовых культур | 1 |  |
| 95 | **Практическая работа :**Применять основные агротехнические приемы выращивания лилейных культур | 2 |  |
| 96 | **Практическая работа :** Применять основные агротехнические приемы выращивания декоративных сельскохозяйственных культур | 1 |  |
| 97 | **Практическая работа :** Применять основные агротехнические приемы выращивания мальвовых культур | 1 |  |
| 98 | **Самостоятельная работа подбор материала и написание рефератов**Разработка планов освоения севооборотов и ротационных таблиц. | 1 |  |
| 99 | Производственно-хозяйственная характеристика основных сортов яблок | 1 |  |
| 100 | Изучение биологических особенностей томатов | 1 |  |
| 101 | Агротехнический прием выращивания огурцов | 1 |  |
| **Основы флористики(7 ч)** |
| 102-103 | Основы аранжировки | 2 |  |
| 104 | Составление букетов | 1 |  |
| 105-106 | Оформление цветочныхкомпозиций | 2 |  |
| 107 | Искусство составления икебаны | 1 |  |
| 108-109 | Пр. работа «Составлениецветочных композиций» | 2 |  |
| 110-111 | Пр. работа «Оформлениепраздничных букетов» | 2 |  |
| 112-114 | Цветовое решение садовогоучастка | 3  |  |
| 115-116 | Многообразие цветочныхрастений | 2 |  |
| 117 | Приемы декоративногооформления | 1  |  |
| 118 | Пр. работа «Составление проектацветника» | 1 |  |
| 119 | Подготовка почвы | 1  |  |
| 120 | Использование удобрений | 1 |  |
| 121 | Пр. работа «Виды минеральныхудобрений» | 1 |  |
| **Мир комнатных растений**  |  |
| 122 | Основные семейства комнатныхрастений |  1 |  |
| 123-124 | Викторина «Путешествие скомнатными растениями» | 2 |  |
| 125 | Уход за растениями | 1 |  |
| 126-127 | Размножение комнатных растений | 2 |  |
| 128-129 | Пр. работа «Вегетативноеразмножение комнатных растений» | 2 |  |
| 130-131 | Методы беспочвенного выращивания растений.  | 2 |  |
| 132 | Гидропоника как технология выращивания растений на питательных средах. | 1 |  |
| 133-134 | Многообразие и происхождение комнатных растений.  | 2 |  |
| 135-136 | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира». | 2 |  |

**Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых

учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Учебник «Основы агрономии» И.П. Козловский, Ростов-на-Дону, изд. «Феникс» 2015 г.

2. Учебник «Почвоведение, земледелие и мелиорация» В.Н. Прокопович, Ростов-на-Дону, изд.» Феникс»2015 г.

3.Овощеводство/Под ред. В.П. Котова – СПб.: Лань,2017

4. Учебник Цветочно-декоративные растения открытого грунта :учеб.пособие для нач.проф.образования / О.Н.Бобылева – 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия»,2012-208 стр.

5. Учебник Цветочно-декоративные растения и дендрология: учеб.для студ.учреждений сред.проф.образования/ О.Н.Бобылева, И.Ю. Бочкова, Д.А. Бочкав.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.-288 стр.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Карпук В.В. Основы растениеводства, С.Г. Сидорова. – Мн.: ИЦ БГУ, 20118 г.

2. Евтефеев Ю.В. Основы агрономии./ Ю.В. Евтифеев, Г.М. Казанцев. – М.: Форум, 2008 г. – 368 с.

3. Ермоленков В.В. Земледелие./ В.В. Ермоленков, П.И. Никончик, А.А. Дудук и др.; под ред. В.В. Ермоленкова, В.Н. Прокоповича. –Минск: ИВЦ Минфина, 2016 г.–463 с.

4. Козловская И.П. Основы растениеводства./ И.П. Козловская, Л.А. Веремейчик, Т.М. Дайнеко и др.: под ред. И.П. Козловской. – Минск: Беларусь, 2019 г. – 328 с.

5. Учебник «Агрохимия» Э.А. Муравин, М., изд. «Академия» 2014 г.

6. Учебник «Почвоведение» Б.Ф. Апарин, М., изд. «Академия» 2014 г.

7. Кузьмин Н.А., Новиков Н.Н. и др. Кормопроизводство. -М.: Колос, 2017 г.

ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСЫ:

1.<https://fermer.ru/sovet/rastenievodstvo/20415>

2.[https://yandex.ru/search/?text=возделывание+винограда+в+средней+полосе&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest\_reqid=184079323157441577217874524778864](https://yandex.ru/search/?text=%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B0+%D0%B2+%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B9+%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%B5&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest_reqid=184079323157441577217874524778864)

3.[https://yandex.ru/search/?text=основные+виды+плодовых+деревьев&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest\_reqid=184079323157441577227658341529469](https://yandex.ru/search/?text=%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%8B+%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85+%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%8C%D0%B5%D0%B2&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest_reqid=184079323157441577227658341529469)

4.[https://yandex.ru/search/?text=основные+виды+овощных+культур&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest\_reqid=184079323157441577228834073703443](https://yandex.ru/search/?text=%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%8B+%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%89%D0%BD%D1%8B%D1%85+%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest_reqid=184079323157441577228834073703443)

5.[https://yandex.ru/search/?text=основные+виды+эфиромасличных&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest\_reqid=184079323157441577229213584995444](https://yandex.ru/search/?text=%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%8B+%D1%8D%D1%84%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest_reqid=184079323157441577229213584995444)

6.[https://yandex.ru/search/?text=основные+виды+рисовых&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest\_reqid=184079323157441577229653266074585](https://yandex.ru/search/?text=%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%8B+%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest_reqid=184079323157441577229653266074585)

7.[https://yandex.ru/search/?text=основные+виды+декоративных+сельхозкультур&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest\_reqid=184079323157441577229990697495514](https://yandex.ru/search/?text=%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%8B+%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D1%85+%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%85%D0%BE%D0%B7%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest_reqid=184079323157441577229990697495514)

8.[https://yandex.ru/search/?text=основные+виды+хмелевых&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest\_reqid=184079323157441577230482941747458](https://yandex.ru/search/?text=%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%8B+%D1%85%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D1%85&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest_reqid=184079323157441577230482941747458)

9.[https://yandex.ru/search/?text=повышение+плодородия&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest\_reqid=184079323157441577230837789735082](https://yandex.ru/search/?text=%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%8F&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest_reqid=184079323157441577230837789735082)

10.[https://yandex.ru/search/?text=классификация+севооборотов+типы+и+виды+севооборотов&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest\_reqid=184079323157441577231221769794071](https://yandex.ru/search/?text=%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F+%D1%81%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2+%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B+%D0%B8+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%8B+%D1%81%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest_reqid=184079323157441577231221769794071)

11.[https://yandex.ru/search/?text=защита+растений+от+вредителей+и+болезней&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest\_reqid=184079323157441577211309434590809](https://yandex.ru/search/?text=%D0%B7%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%82%D0%B0+%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9+%D0%BE%D1%82+%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9+%D0%B8+%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D0%B9&lr=102443&clid=2337552-92&win=412&suggest_reqid=184079323157441577211309434590809)

**Начальное тестирование для обучающихся 3-4 классов "Овощи, фрукты, ягоды"**

**Фамилия, имя**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Какой витамин помогает реже простужаться?**

-витамин С

-витамин А

-витамин В

-витамин D

**2. Что в списке не ягода, не овощ и не фрукт?**

- орех

- киви

- крыжовник

- баклажан

**3. Выберите овощ, который не едят в сыром виде.**

- картофель

- капуста

- болгарский перец

- лук

**4. Что в списке не ягода, не овощ и не фрукт?**

- гриб

- ананас

- огурец

- клюква

**5. Название какого овоща произошло от латинского слова «капутум»?**

-перец

-кабачок

-капуста

**6. Он бывает очень разный – зеленый, желтый, красный. И жгучий он и сладкий. Стоит знать его повадки. Сам он главный среди специй! Вы узнали? Это…**

- перец

- арбуз

- огурец

**7. Что из перечисленного овощ?**

-слива

-кабачок

-подсолнух

**8. Что из перечисленного фрукт?**

-арбуз

-перец

-абрикос

**9. Что из перечисленного ягода?**

-ананас

-арбуз

-яблоко

**10. Корень какого овоща человек употребляет в пищу?**

-чеснок

-морковь

-картофель

**11. В каком овоще содержится очень много крахмала?**

-свёкла

-картофель

-болгарский перец

**12. Какой овощ напоминает летающую (космическую) тарелку?**

-кабачок

-патиссон

-тыква

**13. Какой овощ содержит большое количество витаминов роста?**

-свёкла

-морковь

-картофель

**Тест-опрос на определение уровня знаний детей (текущая диагностика)**

1.Почему одни растения называют однолетними, другие двулетними, а третьи многолетними?
2.Какие части имеет растение?
3.Какое значение имеет снеговой покров для растений?
4.Почему растениям нужен свет?
5.Как называются корни, растущие от стебля?
6.Какой водой нужно поливать комнатные растения?
7.Каких вредителей огорода ты знаешь?
8.Назови полезных жителей огорода.
9.Какой корнеплод созревает на огородном участке раньше всех?
10.Почему теплолюбивые культуры выращивают рассадным способом?

**Итоговое тестирование для обучающихся 3-4 классов " В царстве растений"**

**Фамилия, имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1.  Часть растения, из которой появляется новое растение:**

а) плод

б) семя

в) пестик

г) цветок.

**2. Изучением растений занимается наука:**

а) зоология;         б) микология;        в) ботаника.

**3. Какой орган  растения растёт вниз?**

а) цветок;      б) побег;      в) корень;      г) плод с семенами.

**4. Что образуется у растений на месте цветка?**

а) листья;        б) плод;       в) корень.

**5. Растения не опыляют:**

 а) шмели

 б) бабочки

 в) пчёлы

г) пауки**.**

**6. С помощью какой своей части растения поглощают воду:**

а) лист

б) корень

в) цветок

г) стебель.

**7. Какие  части  растений  использует человек в пищу? (допиши)**

а) морковь, репа, свёкла, редис -  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   ;

б) салат, капуста белокочанная -  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   ;

в) помидор, огурец, яблоко, слива -  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   .

**8. Подчеркни названия хвойных растений одной чертой, цветковых - двумя чертами.**

   яблоня       ель    смородина    сосна      лиственница    одуванчик    можжевельник

**9. Что такое культурные растения?**

а) растения, которые человек использует для питания;

б) растения, которые растут на полях, в садах, огородах;

в) растения, которые человек  сам специально выращивает для своих целей.

**11. Перенос пыльцы с одних цветков на другие называется ....**

а) размножение;           б) развитие;          в) соцветие;       г) опыление.

**12.Как распространяют свои семена растения (ветром, сами растения, животные, вода):**

а) клён, ясень, одуванчик -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

б) осока, камыш, рогоз - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

в) череда, лопух, дуб, рябина - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

г) акация, "бешеный огурец" - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**13. Для прорастания семян необходимы:**

а) вода, воздух, почва;     б) свет, вода, почва;     в) вода, воздух, тепло.

**14.Растения, которые не способны существовать без участия человека, называют**…

а)   однолетними, б)  многолетними, в)  культурными.

**15. Опыление – это…**

а) перенос пыльцы с одного цветка на другой.

б) попадание пыли на растения. в) образование в растениях кислорода.

**16. Назови три известных тебе лекарственных растения:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**