

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Региональный центр детско-юношеского туризма и краеведения Свердловской области

Принята на заседании научно-методического совета ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» Протокол № 5 от 26.05.2022 г	Утверждаю: Директор ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» А.Н. Слизько Приказ № 551-д от 27.05.2022 г.
---	--

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа естественнонаучной направленности
«Юный сити-фермер»**

Возраст обучающихся: 7–14 лет
Срок реализации: 2 года

СОГЛАСОВАНО:
Начальник РЦДЮТиК СО
И.Н. Шинкаренко

Автор-составитель:
Новоселова Ксения Сергеевна, педагог
дополнительного образования

г. Екатеринбург, 2022

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка.

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный сити-фермер» (далее программа) – естественнонаучная.

Актуальность программы.

Создание оптимальных условий для развития, воспитания, обучения детей с ограниченными возможностями здоровья – сложная социально–педагогическая проблема.

Освоение данной программы может помочь детям с ограниченными возможностями здоровья в решении данной проблемы следующими методами: подготовка данной категории детей к активной общественно полезной деятельности (в соответствии с их возможностями), к равноестественному участию со своими сверстниками в различных видах деятельности, к наиболее полному освоению социальных ролей, к результативной интеграции в социальную среду.

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Юный сити-фермер» реализуется в сетевой форме на площадке ГБОУ СО «Центр психолого–медицинско–социального сопровождения «Эхо». В центре имеется кабинет, оснащенный современным оборудованием (Стеллажгидропонная установка для выращивания микрозелени/зелени/ягод, Фитопирамида односторонняя для зелени/ягод, Набор IoT Умная теплица MGBo, Наглядные пособия по технике безопасности для изучения направления «агропромышленный профиль»).

Обучающиеся центра проявляют интерес к изучению основ растениеводства с применением гидропонных установок, осуществляют индивидуальные проекты по озеленению территории, совершенствуют знания в области естественнонаучной направленности, расширяют социальные связи, а также знакомятся с новыми профессиями.

Отличительные особенности программы.

Программа «Юный сити–фермер» имеет стартовый и базовый уровни освоения. На стартовом уровне практические и теоретические занятия позволяют обучающимся освоить основы современного «умного» растениеводства, и дополнительно получить базовые навыки исследователя естественных наук – научиться ставить перед собой цели; самостоятельно планировать свою работу; получать дополнительные знания; развивать необходимые для организации исследований умения; применять знания в реальных условиях, так как обучающиеся по итогу реализуют проекты по озеленению территории центра.

Базовый уровень освоения программы позволит обучающимся расширить знания в области видов растений, способов ухода за ними при помощи гидропонного оборудования. Получить знания, и навыки работ в сельском хозяйстве. Расширить знания о способах подбора и компоновки разных видов растений в один цветник.

В процессе выстроенной образовательно–воспитательной работы, обучающиеся учатся взаимодействовать с живой природой, формируя позитивно–созидательные стороны личности и закладывая прочную психологическую основу экологически сознательного типа современных людей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный сити–фермер» составлена на основе нормативно–правовой документации:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012. №273-ФЗ;
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196);
- Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально–психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей–инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей» (Письмо Минобрнауки от 29.03.2016 №ВК-641/09);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.20. №41 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.21. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 №269-д.

Адресат программы. Программа рассчитана на обучающихся 7–14 лет младшего и среднего школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья (нарушением слуха) Обучающиеся распределяются на две возрастные группы: первая – от 7 до 11 лет, вторая – от 12 до 14 лет.

Возрастные особенности детей в возрасте от 7 до 14 лет.

Особенности развития детей с нарушениями слуха связаны с тем, что у них большее значение имеет зрительное восприятие, а, значит, основная нагрузка по переработке поступающей информации ложится на зрительный анализатор.

Поэтому слабослышащие дети быстрее и больше утомляются, чем нормально слышащие, следствием этого является увеличение неустойчивости внимания. Это приводит к снижению скорости выполняемой деятельности, увеличению количества ошибок. Анализ выполнения корректурной пробы слабослышащими школьниками позволил нам сделать некоторые выводы об особенностях их внимания и умственной работоспособности: у слабослышащих младших школьников достаточно высокая концентрация внимания, на что указывает небольшое количество сделанных ошибок (в среднем 1,9), в то же время правильное выполнение задания значительно снижает темп работы, что проявляется в малом количестве просмотренных знаков (в среднем 67).

При работе с обучающимися 7 – 14 лет (учениками младших классов) необходимо упрощение речевого материала, а также дополнительное время для его усвоения.

Реализация программы рассчитана на работу в малых группах, что предполагает проведение занятия для детей одного возраста, с учетом их образовательных потребностей:

- Опора на наглядный материал
- Углубленное изучение тематического словаря
- Работа со схемами
- Работа со схемами по диалоговой речи

Срок реализации программы – 2 года по 36 часов каждый год. На второй год обучения зачисляются обучающиеся, успешно освоившие программу первого года обучения (стартовый уровень).

Формы обучения. Обучение по программе предусматривают очную форму.

Форма проведения теоретических занятий - беседа, деловая игра, мастер-класс.

Практические занятия проводятся в форме проведения опытов по выращиванию овощных культур и декоративных растений на базе оборудованной лаборатории; организации практикумов по изучению строения растений посредством ведения дневников наблюдения.

Режим занятий. Занятия проводится 1 раз в неделю. Продолжительность занятия – 45 минут. Количество обучающихся в группе 5 человек.

2. Цель и задачи программы.

Цель программы: создание условий для социализации обучающихся - вхождение в мир культуры и социальных отношений, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; приобщение к познавательной культуре как системе познавательных научных ценностей; овладение ключевыми компетентностями: учебно–познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Изучение курса «Юный сити-фермер» на уровне начального общего образования направлено на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Важно, что достижение цели связано по содержанию и методике преподавания с целями, направленными на формирование универсальных учебных действий, развитие познавательных и коммуникативных качеств личности обучающихся, развитие слухового восприятия и формирование произношения.

Задачи программы:

Обучающие:

- развитие современных естественно–научных представлений о картине мира;
- формирование системы научных знаний о живой природе;

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов; формирование основ экологической грамотности.

Развивающие:

- развитие навыков самоорганизации;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
- интегрироваться в группу сверстников и моделировать продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- способствовать применению знаний и умений в исследовательской, проектной деятельности, а также при выборе будущей профессии.

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, самостоятельность, умения доводить начатое дело до конца;
- понимания важности овладения трудовыми навыками и ответственности за качество своей деятельности, бережного отношения к материалам и инструментам;
- воспитывать у обучающихся потребности в общении с природой, бережного отношения к ней.

3. Содержание общеразвивающей программы.

Учебный план первого года обучения

(стартовый уровень)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	1	1		
2	Современные направления в растениеводстве	1	1		Дневник наблюдений
3	Учимся быть исследователями	1	1		Дневник наблюдения
4	Умные агротехнологии	4		4	Презентация
4.1.	Умные датчики и сенсоры. Датчики влажности	1		1	Дневник наблюдения
4.2.	Датчики температуры (эксперимент)	1		1	Презентация
4.3.	Датчики освещенности. (эксперимент)	1		1	Дневник наблюдения
4.4.	Цифровые помощники	1		1	Презентация

5	Культуры растений для выращивания методом гидропоники	2		2	Презентация Дневник наблюдения
6	«Зеленое лукошко» - посадка и выращивание культур (овощные культуры)	10		10	Дневник наблюдения на всех стадиях
7	Оформление «Домашнего сада» (цветочные культуры)	10		10	Дневник наблюдения на всех стадиях
8	Озеленение территории. Оформление цветников.	7		7	Презентация Дневник наблюдения
	Итого	36	3	33	

Содержание учебного плана первого года обучения

1. Введение

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Цель и задачи данной программы. Вводный контроль, игра на сплочение коллектива.

2. Современные направления в растениеводстве

Теория: Умное растениеводство – отрасль сельского хозяйства. Направления в растениеводстве. История развития растениеводства.

Современные технологии в растениеводстве.

3. Учимся быть исследователями

Теория: Понятие «наблюдения» и его значение; визуальное, фотографическое и видеонаблюдения: достоинства и недостатки; прочие виды наблюдения. Организация наблюдения. Фиксация результатов наблюдения.

Дневник наблюдений и привычки наблюдателя.

4. Умные агротехнологии

Практика: Понятия датчики, сенсоры. Как определить влажность. Устройство и работа датчиков по измерению влажности. Измерение влажности различных объектов.

4.2. Датчики температуры (эксперимент)

Практика: Понятие температура среды. Единицы измерения температуры. Устройство и работа датчиков по измерению температуры.

Измерение температуры различных объектов.

4.3. Датчики освещенности. (эксперимент)

Практика: Понятие освещенность объекта. Единицы измерения освещенности. Устройство и работа датчиков по измерению освещенности.

Измерение освещенности различных объектов в помещении и на территории.

4.4. Цифровые помощники

Практика: Понятия «разовые измерения», «динамические измерения», «схема измерений», «метод конверта», «метод диагонали». Математические способы обработки данных датчиков. Способы наглядного представления данных. Использование данных в практике растениеводства.

5. Культуры растений для выращивания методом гидропоники

Практика: Теоретическое и практическое обоснование выбора культур для выращивания в гидропонике. Технические и химические аспекты выбора.

6. «Зеленое лукошко» - посадка и выращивание культур (овощные культуры)

Практика: посадка и выращивание овощных культур (на выбор обучающихся) методом гидропоники. Посадка и выращивание растений. Оформление дневника наблюдений. Безрассадный способ выращивания овощей. Преимущества и недостатки безрассадного способа выращивания овощей. Овощные культуры, выращиваемые безрассадным методом. Рассадный способ выращивания овощных культур – основа получения ранней продукции. Преимущества и недостатки рассадного метода. Сроки посева семян овощных культур для получения рассады в связи с их биологическими особенностями.

Пикировка рассады, ее значение и правила. Сроки высадки рассады овощных растений в открытый грунт.

7. Оформление «Домашнего сада» (цветочные культуры)

Практика: Посадка растений для домашнего сада, наблюдение за ростом растений в домашних условиях, оформление дневника наблюдений. Особенности выращивания на гидропонной основе однолетних и многолетних цветов. Технология выращивания цветов из семян. Выращивание цветов методом зеленого черенкования на гидропонике.

8. Озеленение территории. Оформление цветников.

Практика: Разработка проектов оформлению цветников.

Учебный план второго года обучения

(базовый уровень)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	1	1		
2	Современные направления в растениеводстве	1	1		Дневник наблюдений
3	Учимся быть исследователями	1	1		Дневник наблюдения
4	Осень в жизни растений и животных	1		1	Презентация
5	Мир растений	1		1	Дневник наблюдения
6	Определение растений	1		1	Презентация
7	Методы охраны природы	1		1	Дневник наблюдения
8	Цифровые помощники	1		1	Презентация
9	Культуры растений для выращивания методом гидропоники	1		1	Презентация Дневник наблюдения

10	«Зеленое лукошко» - посадка и выращивание культур (овощные культуры)	9		9	Дневник наблюдения на всех стадиях
11	Оформление «Домашнего сада» (цветочные культуры)	9		9	Дневник наблюдения на всех стадиях
12	Озеленение территории. Оформление цветников.	9		9	Презентация Дневник наблюдения
	Итого	36	3	33	

Содержание учебного плана второго года обучения

1. Введение

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.

2. Современные направления в растениеводстве

Теория: Умное растениеводство – отрасль сельского хозяйства. Направления в растениеводстве. История развития растениеводства.

Современные технологии в растениеводстве.

3. Учимся быть исследователями

Теория: Понятие «наблюдения» и его значение; визуальное, фотографическое и видеонаблюдения: достоинства и недостатки; прочие виды наблюдения. Организация наблюдения. Фиксация результатов наблюдения.

Дневник наблюдений и привычки наблюдателя.

4. Осень в жизни растений и животных.

Практика: Изучение сезонности в природе. Фотопериодизм. Понятие освещенность объекта. Единицы измерения освещенности. Устройство и работа датчиков по измерению освещенности. Устройство и работа датчиков по измерению температуры.

Измерение температуры различных объектов.

5. Мир растений

Практика: Изучение особенности и многообразия растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.

6. Определение растений

Практика: Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения. Растения красной книги Урала и меры по их охране.

7. Методы охраны природы

Практика: Природоохранные территории. Влияние гидропонных устройств на экологию.

8. Цифровые помощники

Практика: Понятия «разовые измерения», «динамические измерения», «схема измерений», «метод конверта», «метод диагонали». Математические способы обработки данных датчиков. Способы наглядного представления данных. Использование данных в практике растениеводства.

9. Культуры растений для выращивания методом гидропоники

Практика: Теоретическое и практическое обоснование выбора культур для выращивания в гидропоникуме. Технические и химические аспекты выбора.

10. «Зеленое лукошко» – посадка и выращивание культур (овощные культуры)

Практика: посадка и выращивание овощных культур (на выбор обучающихся) методом гидропоники. Посадка и выращивание растений. Оформление дневника наблюдений. Безрассадный способ выращивания овощей. Преимущества и недостатки безрассадного способа выращивания овощей. Овощные культуры, выращиваемые безрассадным методом. Рассадный способ выращивания овощных культур – основа получения ранней продукции. Преимущества и недостатки рассадного метода. Сроки посева семян овощных культур для получения рассады в связи с их биологическими особенностями.

Пикировка рассады, ее значение и правила. Сроки высадки рассады овощных растений в открытый грунт.

11. Оформление «Домашнего сада» (цветочные культуры)

Практика: Посадка растений для домашнего сада, наблюдение за ростом растений в домашних условиях, оформление дневника наблюдений. Особенности выращивания на гидропонной основе однолетних и многолетних цветов. Технология выращивания цветов из семян. Выращивание цветов методом зеленого черенкования на гидропонике.

12. Озеленение территории. Оформление цветников.

Практика: Разработка проектов оформлению цветников.

4. Планируемые результаты.

Предметные результаты:

- основные характеристики направлений в растениеводстве;
- определение действующих агротехнологий;
- технические условия для применения агротехнологий;
- технические характеристики оборудования для гидропоники;
- ботанические особенности культур;
- способы выращивания растений в гидропонных условиях;
- проводить поисково-исследовательские работы;
- находить нужную информацию с помощью справочной и энциклопедической литературы, а также в сети Интернет;

Личностные результаты

- потребность сотрудничать со сверстниками;
- доброжелательное отношение к сверстникам;
- бесконфликтное поведение;
- стремление прислушиваться к мнению других;
- нравственная позиция (внутренняя мотивация поведения учащегося, способного к самоконтролю и имеющего чувство личного достоинства);
- толерантность (разновозрастное сотрудничество на основе общего коллективного творчества).

Метапредметные результаты

- понимать и принимать учебную задачу, сформированную педагогом;
- работать в группе, управлять поведением партнера;
- обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- договариваться о распределении функций в совместной деятельности, приходить к общему решению;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- умению выражать разнообразные эмоциональные состояния (грусть, радость, усталость, удивление, восхищения).

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1. Календарный учебный график первого года обучения

№	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	Октябрь	Групповая	4	Введение Современные направления в растениеводстве Учимся быть исследователями Умные датчики и сенсоры. Датчики влажности Датчики температуры (эксперимент)	Презентация
2	Ноябрь	Групповая	4	Датчики освещенности. (эксперимент) Цифровые помощники Культуры растений для выращивания методом гидропоники	Презентация Дневник наблюдения
3	Декабрь	Групповая	4	«Зеленое лукошко» - посадка и выращивание культур (овощные культуры)	Презентация Дневник наблюдения
4	Январь	Групповая	3	«Зеленое лукошко» - посадка и выращивание культур (овощные культуры)	Презентация Дневник наблюдения
5	Февраль	Групповая	4	«Зеленое лукошко» - посадка и выращивание культур (овощные культуры)	Презентация Дневник наблюдения
6	Март	Групповая	4	Оформление «Домашнего сада» (цветочные культуры)	Презентация Дневник наблюдения
7	Апрель	Групповая	4	Оформление «Домашнего сада» (цветочные культуры)	Презентация Дневник наблюдения
8	Май	Групповая	3	Озеленение территории. Оформление цветников.	Презентация
9	Июнь	Групповая	4	Озеленение территории. Оформление цветников.	Дневник наблюдения

Календарный учебный график второго года обучения.

№	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	Октябрь	Групповая	4	Введение Современные направления в растениеводстве Учимся быть исследователями Осень в жизни растений и животных	Презентация
2	Ноябрь	Групповая	4	Мир растений Определение растений Методы охраны природы Цифровые помощники	Презентация Дневник наблюдения
3	Декабрь	Групповая	4	Культуры растений для выращивания методом гидропоники «Зеленое лукошко» - посадка и выращивание культур (овощные культуры)	Презентация Дневник наблюдения
4	Январь	Групповая	4	«Зеленое лукошко» - посадка и выращивание культур (овощные культуры)	Презентация Дневник наблюдения
5	Февраль	Групповая	4	«Зеленое лукошко» - посадка и выращивание культур (овощные культуры) Оформление «Домашнего сада» (цветочные культуры)	Презентация Дневник наблюдения
6	Март	Групповая	4	Оформление «Домашнего сада» (цветочные культуры)	Презентация Дневник наблюдения
7	Апрель	Групповая	4	Оформление «Домашнего сада» (цветочные культуры)	Презентация Дневник наблюдения
8	Май	Групповая	4	Оформление «Домашнего сада» (цветочные культуры) Озеленение территории. Оформление цветников.	Презентация
9	Июнь	Групповая	4	Озеленение территории. Оформление цветников.	Дневник наблюдения

2. Условия реализации общеразвивающей программы *Материально-техническое обеспечение*

Реализация программы осуществляется на базе Центра психолого–медико социального сопровождения «Эхо», включающая оборудование:

- Интерактивная доска;
- ЗУА (Индукционные петли, усилители звука);
- Мобильный класс;

- Стеллаж-гидропонная установка для выращивания микрозелени/зелени/ягод;
- Фитопирамида односторонняя для зелени/ягод;
- Набор IoT Умная теплица MGBo;
- Наглядные пособия по технике безопасности для изучения направления «агропромышленный профиль».

Информационное обеспечение

«Чудесная гидропоника. Все секреты урожая в гидрогеле, торфе, сене, мхе», Михаил Руденко. Издательство: Виват 2017г.

«Гидропоника для всех. Все о садоводстве на дому», Уильям Тексье. 2013 год.

«Зеленый оазис. Комнатные растения от а до я», Ирина Березкина. Издательство Эксмо, 2019г.

«Практикум по технологии производства продукции растениеводства, хранения и переработки продукции растениеводства» Издательство Колос 2017год

Другие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» необходимых для реализации программы:

1. Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

2. Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

– Москва, 2010 – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

3. Электронный архив УГЛТУ [Электронный ресурс]: содержит электронные версии научных, учебных и учебно-методических разработок авторов - ученых УГЛТУ. Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru>.

4. Znanius.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства Инфра-М и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

Режим доступа: <http://znanius.com>.

5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]: содержит электронные версии книг, учебников, монографий, сборников научных трудов как отечественных, так и зарубежных авторов, периодических изданий. Режим доступа: <http://www.rbc.ru>

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования регионального центра детско-юношеского туризма и краеведения ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», имеющего необходимое высшее профессиональное образование и квалификацию по профилю сурдопедагогика и сурдопсихология.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

На протяжении всего учебного процесса программой предусмотрены следующие виды контроля знаний:

- беседа в форме «вопрос - ответ» с ориентацией на сопоставление, сравнение, выявление общего и особенного. (развивает мышление ребенка, умение общаться, выявляет устойчивость его внимания);
- игра (позволяет повысить интерес учащихся и обеспечить дух соревнования);
- тестирование (выявление уровня знаний по заданным темам);
- конкурс (в качестве жюри могут выступать сами дети или их родители);
- открытое занятие;
- защита своей работы; участие в городских, окружных, всероссийских выставках и конкурсах (повышение уровня мотивации, активизация познавательной, творческой активности учащихся, развитие и реализация индивидуальных способностей каждого ребенка).

По результатам деятельности в течение года проводится диагностика освоения программы:

- Начальный или входной контроль (начало учебного года), для определения уровня развития детей, их творческих способностей проходит в виде теста (Приложение 4)
- Текущий контроль (в течение учебного года), для определения степени усвоения учащимися учебного материала и готовности к восприятию нового материала. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения. Контроль проходит в виде наблюдения, опроса, итоговых занятий, самостоятельной работы. (Приложение 4)
- Промежуточный контроль (по окончании изучения темы или раздела), для определения степени усвоения учащимися учебного материала, проводится в форме творческой работы, конкурса, теста. (Приложение 5)
- Итоговый контроль (в конце учебного года), для определения результатов обучения, ориентирование учащихся на дальнейшее обучение, получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения. Проводится в форме защиты индивидуальных проектов. (Приложение 6)

По итогам аттестации заполняются таблицы диагностики и мониторинга в начале, середине и конце учебного года.

Оценочные материалы

В качестве критериев мониторинга и диагностических исследований учащихся, в программе применена классификация образовательных компетенций. Проведение диагностической работы позволяет в целом увидеть и проанализировать результативность образовательного, развивающего и воспитательного компонента программы, что позволяет в дальнейшем вносить корректировку в программу.

Оценка результатов выставляется по трехбалльной шкале: 3 балла – высокий уровень; 2 балла – средний уровень; 1 балл – низкий уровень.

В таблицах мониторинга воспитанности и уровня обучения и личностного развития фиксируются требования, которые предъявляются к ребенку в процессе освоения им программы. Диагностические таблицы фиксируют результаты детей, полученные по итоговым занятиям на протяжении всего учебного года. Общий уровень определяется путем суммирования балльной оценки и деления этой суммы на количество отслеживаемых параметров (Приложения 1 -3)

4. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс по программе организуется в очной форме.

Методы обучения

- *Методы обучения по уровню активности детей:* активные (работа с технологической картой, книгой); пассивные (рассказ, объяснение, демонстрация).

- *Методы по уровню включения в творческую деятельность:* объяснительно-иллюстративные (дети воспринимают и усваивают готовую информацию); репродуктивный (дети воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности); частично-поисковый (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).

- *Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности:* фронтальный (одновременная работа со всеми обучающимися); индивидуально (фронтальный - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы); групповой (организация работы по малым группам); дифференцированный подход; индивидуальный.

- *Метод стимулирования познавательной и творческой активности детей:* игра; поощрение и похвала; чередование видов деятельности.

- *Метод воспитания и развития:* развивающая, познавательная игра; самостоятельная работа; коллективный анализ совместной деятельности.

- *Методы контроля и самоанализа:* контрольные задания: игры, викторины, тесты; самооценка; выставка детских работ; участие в конкурсах и выставках окружных и всероссийских; диагностика.

Формы организации образовательного процесса

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность обучающихся.

Занятия проводятся в группах, звеньях парах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

Формы организации учебного занятия

Теоретическая подготовка заключается, прежде всего, в формировании ведущих понятий современного растениеводства.

Форма проведения теоретических занятий - беседа, дискуссия, деловая игра, мастер-класс, семинар, круглый стол, презентация.

Практическая деятельность включает в себя не только освоение и выполнение конкретных трудовых приемов, она подразумевает также включение учащихся в поисковую, исследовательскую, аналитическую деятельность, связанную с выполняемыми работами.

Практические занятия проводятся в форме экспериментов; лабораторных занятий; организации практикумов по изучению строения растений посредством ведения дневников наблюдения; организации практикумов по проектированию гидропонных установок.

Педагогические технологии

При реализации программы применяются проектно-исследовательские технологии, игровые, технология развивающего обучения, коммуникативные и здоровьесберегающие, технология проблемного обучения.

Алгоритм учебного занятия

I этап Организационный	Создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.
II этап Проверочный	Проверка домашнего задания усвоения знаний предыдущего занятия, выявление пробелов и их коррекция.
III этап Подготовительный	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей.
IV этап Основной	Усвоение новых знаний и способов действий. Первичная проверка понимания. Закрепление знаний и способов действий. Обобщение и систематизация знаний
V этап Контрольный	Тестовые задания, устный и письменный опрос, вопросы и задания.
VI этап Итоговый	Подведение итогов: как работали учащиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.
VII этап Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку
VIII этап Информационный	Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий.

Дидактические материалы

Также для успешной реализации программы имеется методическое и дидактическое обеспечение:

-конспекты: «Видовое разнообразие комнатных растений», «Citi-ферма и ее питомцы», «Исследовательская и проектная деятельность»,
«Фитоинсталляции», «Овощное царство» и т.д.

-дидактическое обеспечение: «Виды комнатных растений», «Виды овощных культур»;

5. Список литературы и источников информации

Нормативные документы

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы» (утверждена Правительством РФ Распоряжение Правительства РФ от 15.05.2013 г. № 792-р).

2. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011–2015 гг. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 07.02.2011 г. № 163-р, ред. от 27.12.2012 г.)

3. Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».

4. Распоряжение Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 295 «Об утверждении государственной программы РФ «Развитие образования на 2013-2020 годы».

5. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р. «Об утверждении Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».

6. Федеральный закон от 24.07.98 N 124-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации".

7. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015).

Список литературы и источников информации педагога

1. Адаменко А.М., Экологическая психология. Уч. Пос. – Новосибирск: НГАСУ, 2000.
2. Александров В.А. Приусадебное хозяйство/В.А.Александров. – М.: ЭКСМОПресс, 2015. – 256 с
3. Анашина, А. Висячий цветник / А.Анашина // Сад и огород. – 2010. - № 4. – С. 52 - 54
4. Архипов, Е. Драгоценные орхидеи: капризные и неприхотливые / Е.Архипов // Цветоводство. – 2011. - № 5. – С. 53 – 56.
5. Болдырева Е. Декоративные кролики/Е.Болдырева - М.: «Аквариум», 2012.- 120 с
6. Борисова, А. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений / А. Борисова, О. Бердникова. - М.: Эксмо, 2010. – 240 с.: ил.
7. Висяцева Л.В., Соколова Т.А. Промышленное цветоводство. - М.: Агропромиздат, 1991.
8. Вонг, Е. Фэн-шуй консультант / Е.Вонг. – М.: Эксмо, 2003. – 272., ил. Воронова, О. История моего сада / О.Воронова // Домашний очаг. – 2011. - № 7. – С. 168 – 175 Зайцева, А. Террасы, веранды, площадки. Дизайн для отдыха / А.Зайцева. – М.: Эксмо, 2011. – 64 с.: ил.
9. Герасимов С.О., Журавлев И.М., Серянин А.А. Редкие комнатные растения. - М., 1997.
10. Глазачев С. Н.Экологическая культура как один из определяющих факторов в решении социально-значимых задач. - (Экология и жизнь) // Вестник экологического образования. -2008. -N 1.-С. 16-17.
11. Гришагин В. М. Экологическое образование через интегрированную систему обучения. -(Образование для устойчивого развития) // Экология и жизнь. - 2008. -N 3. -С. 32-35.
12. Дж. Робел. Флористика (основы мастерства). Москва – 2010 год.
13. Дзятковская Е. Н.О Концепции общего экологического образования для устойчивого развития (2010) // Вестник экологического образования. -2010. -N 4. - С. 4-6. -ISSN 2079-1623.
14. Журкова Е.И., Ильина Е.Я. Комнатные растения. - М.: Просвещение, 1968. 16. Ильина Е.Я., Стерлигова Е.И. Комнатные растения и их использование в интерьере - Свердловск, 1991.

17. Капранова, Е.Г. Комнатные растения / Е.Г.Капранова. - М.: АСТ: Астрель, 2010. – 320 с.: ил.
18. Карниенко г., Добруцкий И. Искусство цветов: Иллюстрированное методическое пособие по технике аранжировки цветов.- Киев: МСВП
19. Клеванская Т.М. Цветы в интерьере. - М.: Агропромиздат, 1990.
20. Комнатные растения. Большая иллюстрированная энциклопедия / Пер. с франц. И. Крупичевой. – М.: Эксмо, 2010. – 512 с.: ил.
21. Красивый сад без лишних хлопот / Под ред. М.Лациса. – М.: Эксмо, 2011. – 288 с.
22. Крысько Н., Нехорошева К. Стильный коллаж. Москва – «Аст - Пресс» 2010 год.
23. Лоу, С. Дизайн и планировка участка и сада: Эксклюзивные садовые проекты Робина Уильямса /С.Лоу; пер. с англ. И.Б.Окуневой. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 158 с.: ил.
24. Максимова, Е. Красота при малых затратах / Е.Максимова // Приусадебное хозяйство. – 2011. - №1. – С. 4 – 7
25. Международная научно-практическая конференция "Биологическое и экологическое образование студентов и школьников: традиции и современность". - (События) // Высшее образование сегодня. -2011. -N 5. -С. 9294: фот.
26. Мишукова Е. Полный курс флористики. Москва «Ниола 21 век».
27. Михалёв С. В., Основы организации агробизнеса. Учебное пособие. Иркутск. –2015. –189 с.
28. Национальная образовательная инициатива "Наша новая школа".
29. Новиков В.С., Губанов И.А. Атлас-определитель высших растений.- М.: Просвещение, 1991.
30. Новикова Е.Б. Интерьер общественных зданий. - М.: Стройиздат, 1984.
31. Панов В.И. Введение в экологическую психологию: Учеб. пособие. Часть1,2. М.: Изд-во МНЭПУ, 2001.
32. Пожарицкая Н. Путешествие к домашним животным/Н.Пожарицкая. - Д.: Детская литература, 2013. - 203 с.
33. Полная энциклопедия Фэн-шуй / Под ред. Е.Басова. – М.: Эксмо, 2010. – 368с.: ил.
34. Растения в интерьере. Комнатное цветоводство / Пер. с фр. И.Крупичевой. – М.: Эксмо, 205. – 160с.: ил.
35. Рахманов А.И. Домашний зооуголок/ А.И. Рахманов. – Смоленск: Русич, 2015.
36. Савченко М.Ю. Профориентация. Личностное развитие. Тренинг готовности к экзаменам / М.Ю.Савченко, Г. В.Резапкина. – М.: Вако, 2005. – 240 с.
37. Смолова, Л.В. Введение в психологию взаимодействия с окружающей средой. С.-Пб.: Речь, 2008.
38. Степанчук Н.А. Модели экологического образования. – Волгоград: Учитель, 2011
39. Теремов А. Занимательная зоология /А.Теремов. – М.: АСТ - ПРЕСС, 2008. - 528 с.

40. Хузиахметов А. Экологический аспект современного образования. // Высшее образование в России. -2008. -N 7. -С. 161-164.
41. Чубикова Л.А., Поташов С.П., Коваль А.А. Учебная книга цветовода. - М.: Колос, 1980.
42. Шилова В.С. Педагогические основы социально-экологического образования школьников. – Белгород: БелГУ, 2008.
43. Щукина,Т. Уют в квадрате / Т.Щукина // Приусадебное хозяйство. – 2011. - №6. – С. 4 – 6

Мониторинг уровня обучения и личностного развития учащихся творческого объединения «Юный сити-фермер»

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
I. <u>Теоретическая подготовка:</u> 1.1 Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы) 1.2 Владение специальной терминологией	Соответствия теоретических знаний ребенка программным требованиям Осмыслинность и правильность использования специальной терминологии	<u>Минимальный уровень</u> (ребенок овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой); <u>Средний уровень</u> (объем усвоенных знаний составляет более 1/2); <u>Максимальный уровень</u> (ребенок усвоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период); <u>Минимальный уровень</u> (как правило, избегает употреблять специальные термины); <u>Средний уровень</u> (сочетает специальную терминологию с бытовой); <u>Максимальный уровень</u> (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).	1 2 3 1 2 3	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос
II. <u>Практическая подготовка:</u> 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно – тематического плана программы) 2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением 2.3. Творческие навыки	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения Креативность в выполнении практических заданий	<u>Минимальный уровень</u> (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков); <u>Средний уровень</u> (объем усвоенных умений и навыков более 1/2); <u>Максимальный уровень</u> (овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период.) <u>Минимальный уровень</u> (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием); <u>Средний уровень</u> (работает с оборудованием с помощью педагога); <u>Максимальный уровень</u> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей); -Начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога); -Репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца); - Творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества) <u>Минимальный уровень</u> испытывает трудности при выполнении творческого задания, не может справиться с творческим заданием без помощи, или демонстрирует отказные реакции. <u>Средний уровень</u> выполняет творческие задания, с небольшой помощью <u>Максимальный уровень</u> с лёгкостью и самостоятельно выполняет творческое задание, демонстрирует высокую творческую активность	1 2 3 1 2 3 1 2 3	Контрольное задание Контрольное задание Контрольное задание

III. Обще	Самостоятельнос	<u>Минимальный уровень</u> (испытывает	1	Анализ
учебные умения и навыки ребенка: 3.1. Учебно – интеллектуальные умения:	ть в подборе и анализе литературы	серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога); <u>Средний уровень</u> (работает с литературой с помощью педагога и родителей); <u>Максимальный уровень</u> (Работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	2 3	

**Мониторинг воспитанности учащихся творческого объединения
«Юный сити-фермер»**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества (в уровнях)	Возможное к-во баллов	Методы диагност ики
1. Профессиональная воспитанность 1.1. Этика и эстетика выполнения работы и представления ее результатов.	<i>Завершение работы, использование необходимых дополнений</i>	<u>Минимальный</u> (в редких случаях доводит выполнение работы до конца); <u>Средний</u> (полностью завершает каждую работу, не использует необходимые дополнения); <u>Максимальный</u> (полностью завершает каждую работу, использует необходимые дополнения)	1 2 3	Наблюдение
1.2. Культура организации своей деятельности	<i>Аккуратность в выполнении практической работы, терпение и работоспособность</i>	<u>Минимальный</u> (ребенок проявляет низкий уровень работоспособности работы небрежные); <u>Средний</u> (ребенок старается быть аккуратным при выполнении работ, проявляет терпение и работоспособность); <u>Максимальный</u> (ребенок аккуратен в выполнении практической работы, терпелив и работоспособен).	1 2 3	Наблюдение
1.3 Уважительное отношение к профессиональной деятельности других.	<i>Объективность при высказывании критических замечаний в адрес чужой работы</i>	<u>Минимальный</u> (не объективен при оценивании работы сверстников); <u>Средний</u> (старается быть объективным при оценивании работы сверстников, подчеркивает положительные моменты); <u>Максимальный</u> (при высказывании критических замечаний в адрес работы сверстников проявляет объективность, подчеркивает положительные моменты)	1 2 3	Наблюдение
1.3. Адекватность восприятия профессиональной оценки своей деятельности и ее результатов	<i>Стремление исправить указанные ошибки, умение прислушиваться к советам педагога</i>	<u>Минимальный</u> (не прислушивается к советам педагога, редко исправляет ошибки); <u>Средний</u> (стремится исправить указанные ошибки прислушивается к советам педагога); <u>Высокий</u> (всегда исправляет ошибки, прислушивается к советам педагога).	1 2 3	
2. Практическая подготовка ребенка:				
2.1. Коллективная ответственность	<i>Аккуратность выполнения части коллективной работы</i>	<u>Минимальный уровень</u> (не аккуратен при выполнении работы); <u>Средний уровень</u> (ребенок старается быть аккуратным при выполнении работы); <u>Максимальный уровень</u> (ребенок всегда аккуратен при выполнении коллективной работы) <u>Минимальный уровень</u> (не принимает	1 2 3	

. 2.2. Умение заимодействовать с другими членами коллектива	<i>Участие в выполнении коллективных работ, умение входить в контакт с другими детьми, конфликтность</i>	участие в коллективных работах, с трудом находит контакт с другими детьми, конфликтен); <u>Средний уровень</u> (принимает участие в коллективных работах, находит контакт с другими детьми, не конфликтен) <u>Максимальный уровень</u> (принимает активное участие в коллективных работах, всегда находит контакт с другими детьми, не конфликтен)	1 2 3	
2.3. Стремление к самореализации социально адекватными способами	<i>Стремление к саморазвитию, получению новых знаний, умений и навыков, желание показывать другим результаты своей работы</i>	<u>Минимальный уровень</u> (не стремится к получению новых знаний, умений, навыков); <u>Средний уровень</u> (стремится к саморазвитию, получению новых знаний, умений и навыков, не желает показывать свои работы) <u>Максимальный уровень</u> (стремится к саморазвитию, получению новых знаний, умений и навыков, проявляет желание показывать другим результаты своей работы)	1 2 3	
2.4 Соблюдение нравственно- этических норм	<i>Выполняет правила поведения на занятиях</i>	<u>Минимальный уровень</u> (нарушает правила поведения на занятиях); <u>Средний уровень</u> (старается соблюдать правила поведения на занятиях). <u>Максимальный уровень</u> (соблюдает правила поведения на занятиях).	1 2 3	

Диагностика уровня развития ключевых компетенций обучающихся

Компетенции	Учебно-познавательная												Общекультурная	Коммуникативная	Личностного совершенствования			Итого		
	Практическая			Информационная			Логическая			Метапознавательная					Личностная					
Материалы и инструменты и т.д.	Практическая	Информационная	Логическая	Метапознавательная	Личностная	Практическая	Информационная	Логическая	Метапознавательная	Личностная	Практическая	Информационная	Логическая	Метапознавательная	Личностная	Практическая	Информационная	Логическая	Метапознавательная	Личностная
Материалы и инструменты и т.д.	Практическая	Информационная	Логическая	Метапознавательная	Личностная	Практическая	Информационная	Логическая	Метапознавательная	Личностная	Практическая	Информационная	Логическая	Метапознавательная	Личностная	Практическая	Информационная	Логическая	Метапознавательная	Личностная

Анкета для входного контроля «Мои интересы»

Дорогой друг! Ответь, пожалуйста, на следующие вопросы:

1. Меня зовут _____
2. Мне _____ лет
3. Я выбрал(а) объединение _____
узнал(а) об этом объединении (нужное отметить): из газет, телепередачи;
· от учителя;
· от родителей;
· от друзей;
· свой вариант _____
4. Я пришел(а) в это объединение, потому что (нужное отметить):
· хочу заниматься любимым делом;
· надеюсь найти новых друзей и общаться с ними;
· хочу узнать новое, интересное, повысить свой общекультурный уровень;
· нечем заняться в свободное время;
· хочу, чтобы здесь меня понимали и ценили как личность;
· хочу заниматься с интересным педагогом;
- 5.
6. Думаю, что занятия помогут мне (нужное отметить):
· развить мои творческие способности;
· определиться с выбором интересной профессии;
· с пользой проводить свободное время;
· приобрести знания, которые пригодятся в дальнейшей жизни;
· увидеть и продемонстрировать результаты своего творчества;
· научиться самостоятельно приобретать новые знания.

Оценочные материалы для текущего контроля

Контрольные (диагностические) задания

Тесты по теме: Комнатное цветоводство.

I. Раздели все перечисленные комнатные растения на 3 группы, в зависимости от места их произрастания:

бальзамин, фикус, традесканция, агавы, аloe, маммилярия, опунция, хлорофитум, плющ, драцена, цереус, сансевиерия, гастерия, папоротники, пеларгонии, сенполии, спатифиллюм, сингониум, маранта, begония, кодеум, диффенбахия, монстера, аспидистра, лимон, цикломен, опунция, эхинопсис, молочай, финиковая пальма.

а) Растения влажных тропических лесов

б) растения субтропиков

в) растения пустынь **Ответы:**

а) бальзамин, фикус, традесканция, begония, кодеум, диффенбахия, монстера, спатифиллюм, сингониум, маранта.

б) хлорофитум, плющ, драцена, аспидистра, лимон, сенполия, цикломен, , папоротники, пеларгонии, сенполии.

в) агавы, аloe, маммилярия, опунция, эхинопсис, молочай, финиковая пальма, цереус, сансевиерия, гастерия.

II. Назови родину комнатных растений.

1. Бальзамин

Америка, Африка, Китай

2. Монстера

Африка, Южная Европа, Центральная Америка

3. Аloe

Африка, Центральная Америка, Восточная Азия

4. Опунция

Южная Америка, Австралия, Индия.

5. Аспидистра

Япония, Мексика, Бразилия

III. Назови второе имя растения

а) бальзамин (Ванька мокрый, огонек)

б) фикус (каучуковое дерево)

в) сансевиерия (щучий хвост)

г) аloe (столетник)

д) гемантус (тещин язык)

IV. Кто как размножается?

Разделите все перечисленные растения на группы по способам размножения.

Аспидистра, хлорофитум, фикус, сенполия, иглица, камнеломка, диффенбахия, бегония, сансевиерия, драцена, жасмин, амариллис, гемантус, бальзамин, колеус, цикломен, эхинокактус, финиковая пальма.

- а) корневищами
- б) усами
- в) стеблевыми черенками
- г) листовыми черенками
- д) луковицами
- е) семенами

Ответы:

- а) аспидистра, иглица, сансевиерия
- б) хлорофитум, камнеломка
- в) фикус, диффенбахия, жасмин
- г) сенполия, бегония, сансевиерия
- д) амариллис, гемантус
- е) цикломен, эхинокактус, финиковая пальма, бальзамин, колеус.

Тест по теме: Вредители комнатных растений.

I. Выберите основных вредителей комнатных растений.

Белокрылка, божья коровка, муравей, тля, щитовка, трипс, майский жук, паутиный клещ, бабочка огневка, муха-журчалка.

Тест по теме: Однолетние и двулетние цветочные растения

1. Распределите цветущие однолетники по видам.

Алисум, настурция, гомфрена, петуния, фасоль, гелихризум, агератум, пиретрум, гермек, сальвия, ипомея, астра, колеус, амарант, кохия, клещевина.

а) красивоцветущие и декоративно-листственные культуры. (агератум, алисум, астра, петуния, сальвия, кохия, клещевина)

б) коврово-мозаичные растения и вьющиеся летики (ипомея, настурция, колеус,

фасоль, пиретрум)

в) сухоцветы (гермек, амарант, гомфрена, гелихризум)

2. В какой год двулетники начинают цвести

а) первый

б) второй

в) третий

3. К типичным двулетникам относятся наперстянка, лунария, колокольчик средний, пеларгония, фуксия, цинерария приморская, сальвия, мальва, годеция, люпин, василек.

Тест по теме: Многолетние цветочные растения.

1. Распределите многолетние цветочные растения по способам их выращивания.

Аквилегия, георгина, астильба, золотарник, флокс, нарцисс, гладиолус, тюльпан, гипсофила, люпин многолистный, гиацинт, лилейник, канна, лилия.

- а) многолетники, зимующие в грунте (аквилегия, гипсофила, золотарник, лилейник, флокс, люпин многолистный)
- б) луковичные растения (тюльпан, нарцисс, гиацинт, лилия)
- в) многолетние растения, зимующие в помещении (канна, георгина, гладиолус)

Тесты №1

1. Флорист - это:

- А. специалист, продающий цветы;
- Б. профессионал, работающий в направлении искусства аранжировки цветов;
- В. специалист, занимающийся выращиванием растений и уходом за ним.

2. Каким из инструментов следует производить подрезку цветов:

- А. секатором;
- Б. ножом;
- В. ножницами

3. Аксессуары - это:

- А. предметы, с помощью которых цветы закрепляют внутри вазы;
- Б. предметы нерастительного происхождения, которые включаются в композиции;
- В. цветы, ветки деревьев и кустарников, травы, коряги, ягоды, которые используются при составлении.

4. Выбери холодные цвета:

- А. голубой, синий, фиолетовый;
- Б. красный, желтый, оранжевый;
- В. черный, серый, белый.

5. Какое цветовое сочетание ты выбрал бы для составления осенней композиции?

- А. сочетание желтого и голубого;
- Б. сочетание белого и красного;
- В. сочетание красного, оранжевого и желтого.

6. Когда необходимо менять воду в вазе с цветами:

- А. каждый день;
- Б. при помутнении воды;
- В. при появлении неприятного запаха.

7. Выбери контрастное сочетание цвета:

- А. красный и оранжевый;
- Б. синий и желтый;
- В. голубой и синий

8. В какое время суток лучше производить срезку цветов:

- А. утром до 11 часов, когда сошла роса;
- Б. днем в сухую, жаркую погоду;
- В. вечером, когда установится прохлада и опустится туман.

9. Икебана - это:
- букет цветов;
 - восточное искусство составления композиций из трав, цветов и ветвей;
 - вид декоративно-прикладного искусства, основанный на стилизации восточного букета.
10. Для создания композиции, букета из цветов необходимо:
- только уметь фантазировать;
 - знать определенные законы и правила;
 - знать определенные правила и уметь фантазировать.

Тест № 2

1. Украшение интерьера срезанными цветами – это:
- бонсай
 - флористика
 - манжетка
 - бутоньерка
2. Как называется процесс составления букета, композиции
- дизайн
 - стилистика
 - аранжировка
 - творчество
3. Элемент из листьев или декоративных материалов, завершающий букет:
- венок
 - бутоньерка
 - фестон
 - манжетка
4. Композиции из растительного материала, в стиле японской икебаны или в европейском формалинейном стиле, основа которого контраст формы и линии – это:
- архитектура
 - фитоскульптура
 - скульптура
 - аппликация
5. Черный, белый, серый – это:
- хроматические цвета
 - яркие цвета
 - ахроматические цвета
 - бледные цвета
6. Букеты, изготовленные из большого количества цветов и рассматриваемые со всех сторон, относятся к:
- треугольным
 - односторонним
 - массовым
 - линейным
7. Для такого стиля наличие свободного места в пределах границ композиции является основным требованием:

- А) массивный
- Б) линейно-массивный
- В) линейный
- Г) смешанный

8. Особый вид букетов, используемый для украшения платьев, причесок.

Существует петличный вариант для мужчин:

- А) икебана
 - Б) бутоньерки
 - В) композиция
 - Г) бонсай
9. Что определяет параметры композиции (высоту, ширину, глубину):
- А) замысел
 - Б) пропорция
 - В) ритм
 - Г) конструкция

10. В любой композиции всегда должен быть выдержан определенный:

- А) замысел
- Б) пропорция
- В) ритм
- Г) масштаб

11. Понятие, противоположное симметрии; нарушение равновесия и соразмерности в композиции:

- А) ритм
- Б) асимметрия
- В) баланс
- Г) масштаб

12. Равновесие композиции в целом и между ее частями. Придает устойчивость вазе с растениями и усиливает гармоничность композиции:

- А) замысел
- Б) ритм
- В) баланс
- Г) масштаб

Тема 1. Овощеводство с древности до современности.

1. Как называется отрасль растениеводства, которая занимается разведением овощных растений?
2. Какие огороды были распространены в Древней Руси?
3. Назовите отечественных и зарубежных ученых овощеводов.
4. Назовите виды современного овощеводства.
5. Какие культивационные сооружения закрытого грунта вы знаете?
6. Объясните значение приусадебного овощеводства.

Ответы:

1. Овощеводство.
2. Монастырские, царские, княжеские.

3. Грачев Е. А., Рытов М. И., Шредер Р. И. и др.
4. Открытый и защищенный грунт.
5. Теплицы, парники.
6. Для дополнительного обеспечения семьи овощами.

Тема 2. Целебные свойства овощей.

1. В каких отраслях находят применение овощи?
2. Назовите способы сохранения овощей в зимний период. замораживание, сушка, засолка, консервирование.
3. На какие группы делятся витамины?
4. К чему может привести недостаток или избыток витаминов? *Ответы:*

 1. В пищевой промышленности, традиционной и народной медицине, традиционной и народной косметологии.
 2. Замораживание, сушка, засолка, консервирование.
 3. Жирорастворимые, водорастворимые.
 4. К авитаминозу, гипоавитаминозу и гиперавитаминозу.

Тема 3. Экологические факторы, влияющие на рост и развитие овощей.

1. Перечислите факторы, влияющие на рост и развитие овощных культур.
2. Назовите основные типы почв.
3. Назовите основные показатели состояния почвы.
4. Перечислите основные виды удобрений.
5. На какие группы делятся овощные культуры по отношению к свету?
6. На какие группы делятся овощные культуры по отношению к температурному режиму?
7. На какие группы делятся овощные культуры по отношению к воде?
8. Назовите основных возбудителей болезней овощных культур.
9. Назовите основных вредителей овощных культур.
10. Перечислите основные способы защиты овощных культур от вредителей и болезней.
11. Назовите способы борьбы с сорными растениями. *Ответы:*

 1. Почва, свет, тепло, влага, питательные вещества.
 2. Песчаные, супесчаные, глинистые, чернозем.
 3. Механический состав почвы, кислотность почвы, влажность почвы, влагоемкость, водопроницаемость.
 4. Органические, минеральные, сложные, микроудобрения, бактериальные, зеленые.
 5. Светолюбивые, теневыносливые.
 6. Теплолюбивые; холодостойкие, морозоустойчивые.
 7. Влаголюбивые, засухоустойчивые.
 8. Грибы, бактерии, вирусы.
 9. Тля, белокрылка, капустная и луковая муха.

10. Химический, механический, биологический, агротехнический.

11. Предупредительные и истребительные.

Тема 6. Зимний огород.

1. Назовите овощные культуры, пригодные для выращивания в домашних условиях.

2. Назовите методы выращивания овощных культур в домашних условиях.

Ответы:

1. *Огурец, томат, укроп, салат, петрушка.*

2. *Посев, выгонка, добрачивание.*

Тема 4. Способы выращивания овощей.

1. Назовите основные способы выращивания овощей.

2. Назовите посевные качества семян.

3. Какие способы подготовки семян к посеву вы знаете?

Ответы:

1. *Рассадный, безрассадный способы.*

2. *Всходжестъ, чистота, энергия прорастания, абсолютный вес, калибровка.*

3. *Замачивание, дражирование, дезинфекция, закаливание.*

Тесты по овощеводству открытого и закрытого грунта.

1. Что называют овощами?

- Сочные части растений, употребляемые в пищу

- Листья растений, выращиваемых в огороде

- Плоды деревьев

- Все растения

2. К какой группе овощных растений относится чеснок?

- Зеленые овощи

- Плодовые овощные растения

- Луковичные овощные растения

- Столовые корнеплоды

3. Какую часть у растений кочанной капусты употребляют в пищу?

- Корнеплод

- Кочан

- Соцветие

- Початок

4. Как называется употребляемая в пищу часть растения капусты кольраби? -

Кочан

- Соцветие

- Стеблеплод

- Головка

5. Какие растения относятся к группе плодовых овощных растений?

- Столовая свёкла, лук
- Баклажан, перец, огурец, томат
- Укроп, петрушка
- Картофель, фасоль, шпинат

6. Чем обогащает организм человека свежая зелень? -

Водой

- Сахаром
- Витаминами
- Хлебом

7. Какой из перечисленных видов лука выращивают для получения луковиц? -

Лук – батун

- Лук – слизун
- Лук - шалот
- Шнитт-лук

8. Какой вид лука выращивают для получения зеленых листьев (перьев) и луковиц? - Лук репчатый

- Шнитт-лук
- Многоярусный лук
- Лук-порей

9. Как называют разросшиеся утолщенные части стебля и корней растений? -

Корнешейками

- Корнелистьями
- Корнеплодами
- Корневидами

10. Почему корнеплоды называют столовыми?

- Потому, что они растут в столовой
- Потому, что они идут на корм животным - Потому, что они употребляются в пищу людьми - Потому, что они растут в земле.

11.Какие овощные культуры относятся к бахчевым?

- огурец, томат, перец.
- тыква, арбуз, дыня.
- лук, чеснок.

12. Какие овощные культуры относятся к семейству бобовые?

- салат, шпинат, тархун.
- фасоль, соя, горох.
- капуста, репа, редис.

1. Укажите методы и способы научно-исследовательской деятельности.

2. Назовите методы эмпирического исследования.

3. Назовите методы теоретических исследований.

4. Перечислите опытные и селекционные станции и хозяйства РФ.

5. Назовите научно-исследовательские институты Среднего Урала, работающие над проблемами развития овощеводства в регионе. УралНИИСХОЗ, Уральский государственный аграрный университет.
6. Назовите типы исследовательских работ.
7. Назовите типы учебных проектов.
8. Перечислите основные группы опытов с овощными культурами.

Ответы:

1. Эмпирические и теоретические исследования.
2. Наблюдение, описание, измерение, сравнение, эксперимент.
3. Анализ, синтез, аналогия.
4. Московская, Западно-Сибирская, Дальневосточная, Санкт-Петербургская, Красноуфимская, Северо-Кавказская и др.
5. УралНИИСХОЗ, Уральский государственный аграрный университет.
6. Реферативные, описательные, экспериментальные, исследовательские.
7. Информационные, исследовательские, творческие, прикладные, практико-ориентированные.
8. Агробиологические, агрохимические, агрофизические.

Введение. Научные основы растениеводства и гидропонные техники выращивания

1. Что такое микроклимат и его главные критерии?
2. Что такое гидропоника?
3. Перечислите все преимущества и недостатки гидропонных техник выращивания.
4. Какие Вы знаете органы растения?
5. Какие культивационные сооружения закрытого грунта вы знаете?

Перспективные приемы агротехники растений

1. Какие субстраты используются для выращивания растений?
2. Как называется процесс выращивания растений в воздушной среде без использования почвы?
3. Какой тип гидропонной системы используется при выращивании томатов и огурцов в промышленности? Какой тип субстрата используется в данной технологии?
4. Что такое аквапоника?
5. При каком методе гидропонного выращивания растения более жизнеспособны в случае отключения электроэнергии?
6. Перечислите искусственные источники освещения, применяемые для выращивания растений?
7. Каковы самые благоприятные температуры для выращивания растений в гидропонных системах и почему?

8. В каких спектральных диапазонах света наиболее эффективное его поглощение хлорофиллами?
9. Каковы преимущества светодиодного освещения перед другими эффективными источниками освещения растений?
10. Какова рекомендуемая средняя мощность освещения на квадратный метр для цветущих и плодоносящих культур при условии полного отсутствия солнечного света?

Размножение декоративных и пищевых растений

1. Как называется способ размножения, при котором образование новой особи происходит из многоклеточной части тела родительской особи?
2. Стратификация семян это?
3. Скарификация семян это?
4. Какие препараты используются для увеличения всхожести семян и более эффективного укоренения черенков?
5. Какие субстраты наиболее эффективны для укоренения черенков и почему?
6. Количество появившихся всходов, выраженное в процентах к количеству высеванных семян, называют ...?
7. Как называется способ, при котором производится разделение семян по размерам на фракции (группы)? Уход за декоративными и пищевыми растениями открытого и защищенного грунта
8. Перечислите самых распространенных вредителей растений в закрытых теплицах (помещениях)?
9. Какие насекомые-помощники используются в закрытых теплицах? Расскажите о их функциях.
10. Какие препараты используются для защиты растений от вредителей и методы применения этих препаратов?
11. Какие основные причины появления вредителей?
12. Что такое «черная ножка» и причины ее появления?
13. В какое время года проводится санитарная обрезка кустарников?

Основы агроинженерного проектирования

1. Какие основные узлы используются для создания автоматизированных систем выращивания?
2. Что общего между реверсивной системой капельного полива и системой периодического затопления?
3. Что такое фотопериод и как его можно использовать в закрытых системах выращивания (без солнечного света)?
4. В чем преимущество выращивания цветов на гидропонике?
5. Перечислите главные преимущества гидропонных техник выращивания.
6. Расскажите о «Золотом правиле гидропоники»?
7. Какие главные показатели питательных сред определяются при выращивании на гидропонике?
8. При каком pH потребление питательных веществ наиболее эффективно?

9. С помощью каких приборов мы определяем pH и содержание солей питательного раствора?
10. С помощью каких средств мы регулируем pH питательного раствора?
11. Известкование – это?
12. Перечислите все макроэлементы
13. Основные микроэлементы. Перечислите пять.
14. Что общего между минеральной ватой и керамзитом?
15. Агрессивная техника выращивания – это?
16. Почему для поднятия уровня pH не используется гидроксид натрия (NaOH), хотя он также как и гидроксид калия (KOH) является прекрасным, хорошо растворимым в воде основанием (щелочью)?
17. В чем отличия программ питания для растений в вегетативной стадии и в цветущей стадии?

Оценочные материалы для итогового контроля

**Оценочный лист
защиты проектной работы обучающегося**

Ф.И.О учащегося _____
 Тема проектной работы: _____

Руководитель: _____

Рецензент: _____

Критерии оценивания

№	Критерии	Баллы
1.	Структура проекта: - титульный лист - паспорт проекта - описание содержания - список литературы - презентация	
2.	Постановка цели, планирование путей её достижения	
3.	Глубина раскрытия темы проекта	
4.	Разнообразие источников информации, целесообразность их использования	
5.	Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта	
6.	Анализ хода работы, выводы	
7.	Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе	
8.	Качество проведения презентации	
9.	Наличие проектного продукта	
	Итого баллов:	

Примечание: максимальный балл по каждому критерию – «5». В п. 1 оценивается по пятибалльной шкале каждый параметр. Итоговая оценка: _____

Замечания: _____

Рекомендации: _____

Дата

защиты проекта: « » г.

Подписи экспертов: _____

Критерии выставления оценки за защиту проектной работы

учащимся: Оценка «отлично» – от 65 до 50 Оценка «хорошо» – от 49 до 35

Оценка «удовлетворительно» – от 34 до 25