

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ»
Г. ДОЛИНСК САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Принята на заседании педагогического
совета от 30.08.2023г. № 1

Утверждена приказом директора МБОУДО
СЮН г. Долинск от 30.08.2023г. № 23-ОД



М.В. Карпова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА «ЭКО-ОГОРОД»**

естественнонаучная направленность

Уровень программы: базовый

Адресат программы: 8-13 лет

Срок реализации: 1 год

Программа разработана
педагогом дополнительного
образования Скворцовой В.И.

г. Долинск

2023г.

1.	Целевой раздел	3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Формы и методы обучения, тип и формы организации занятий	4
1.3	Объем и сроки реализации программы	4
1.4.	Цель и задачи программы	4
1.5.	Планируемые результаты	5
2.	Содержательный раздел	6
2.1	Учебный план	6
2.2	Содержание обучения	12
2.3	Система оценки достижения планируемых результатов	15
2.4	Календарный учебный график	15
3.	Организационный раздел	15
3.1	Нормативно-правовое обеспечение	15
3.2	Методическое обеспечение	16
3.3	Материально-техническое обеспечение	17
3.4	Кадровое обеспечение	17

1. Целевой раздел
1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эко-огород» (далее – Программа) естественнонаучной направленности, модифицированная, модель реализации – модель выравнивания доступности дополнительных общеобразовательных программ для детей с ОВЗ (слабослышащие). Вид деятельности – сельскохозяйственный.

Уровень сложности программы – базовый.

Дидактической основой организации работы с детьми по реализации данной программы являются следующие **принципы**:

- принцип свободы выбора режима освоения;
- принцип обучения в деятельности – обучение в процессе игровой, практической, проектно-исследовательской деятельности;
- принцип вариативности – возможен выбор направления для более глубокого изучения в рамках программы (проект «Огород на подоконнике», комнатные растения, культурные растения, выращиваемые в Сахалинской области);
- принцип модульности содержания, возможности взаимозачета результатов;
- принцип ориентации на предметные, метапредметные и личностные результаты;
- принцип психологической комфортности – создание образовательной среды, обеспечивающей снятие всех стресс образующих факторов образовательной деятельности.

В образовательном процессе используются следующие **педагогические технологии**:

- личностно-ориентированного развивающего обучения;
- здоровьесберегающие;
- коллективно-творческой и трудовой деятельности;
- командообразующие;

Актуальность программы определяется современной ситуацией на рынке продуктов питания (ГМО-продукты, содержащие высокую концентрацию тяжелых металлов, нитратов продукты промышленного овощеводства), исконной потребностью русского человека жить и работать на земле.

Сельскохозяйственное образование играет значительную роль в решении задач профориентации и жизненного самоопределения учащихся. Ведь сегодня нам нужны не только люди, любящие землю, природу, но и знающие, как сохранить плодородие почв, как и какие вырастить на участке культурные растения, рационально распорядиться земельным ресурсом, выращенной продукцией.

Сельскохозяйственная подготовка экономически, экологически, биологически грамотных хозяев земли становится важным фактором не только обеспечения потребностей сельского хозяйства, но и социальной защиты выпускника школы.

Отличительная особенность программы заключается в целенаправленном развитии метапредметных результатов через внедрение в образовательную и практическую деятельность игровых моментов, специальных упражнений на развитие необходимых навыков, в объединении в одном виде деятельности с целью формирования целостной картины мира нескольких направлений познавательной деятельности (биология, химия, экология, математика, экономика). Ориентирована не на освоение теоретической части, а на формирование практических навыков.

Новизна программы определяется в применении новых форм и современных технологий обучения детей: объединение нескольких предметных областей в одной программе, обучение через деятельность, применение цифровых технологий, проектно-исследовательская деятельность, агропоника, агрофирма и пр.

Адресат программы: программа ориентирована на детей от 8 до 13 лет, в том числе на детей с ОВЗ (слабослышащих и обучающихся по адаптационным программам для детей с задержкой психофизиологического развития). Занятия проходят в группах и индивидуально. Условия набора: принимаются все желающие. Количество обучающихся в группах: 6-10 человек.

1.2. Формы и методы обучения, тип и формы организации занятий

Форма обучения – очная, возможно использование дистанционных образовательных технологий.

Методы и приемы обучения:

- Словесные (рассказ, беседа, объяснение, пояснение);
- Наглядные (демонстрация, презентация, просмотр видеоматериалов);
- Практические (лабораторные и полевые опыты, упражнения, посадка, наблюдение и уход за растениями в помещениях, работа на участке);

- Проектные (создание и защита творческих проектов);
- Игровые;
- Командообразующие, упражнения на развитие коммуникационных навыков, навыка работы в команде (методика КТД, педагогика успешности).

Тип занятий: комбинированный, практический, изучение нового материала, контрольный.

Формы занятий:

- традиционное занятие, практическая (лабораторная, исследовательская, творческая работа, опытническая работа с растениями в помещениях и на учебно-опытном участке), диспут, игра на развитие метапредметных результатов, деловая игра, защита проекта, экскурсия.

Ведущее место на занятиях занимают методы, свойственные предметам естественнонаучного цикла: наблюдение, эксперимент, полевые работы.

Для организации работы в дистанционном режиме педагог использует разработанные информационные материалы, направляет обучающимся практические задания и дает обратную связь каждому ребенку.

1.3. Объем и сроки реализации программы

Реализация программы рассчитана на 1 год обучения. Учебный год длится с 15 сентября по 15 июня. Объем учебных часов – 144. Проводятся групповые занятия 2 раза в неделю по 2 часа. Всего – 36 недель.

1.4. Цель и задачи программы

Цель программы – привитие обучающимся интереса и любви к природе и сельскому хозяйству, углубление их знаний о физиологии растений, ознакомление с основами агробизнеса (создание агрофирмы), развитие практических навыков и умений по выращиванию, хранению овощных, плодовых, ягодных и цветочных культур, лекарственных трав в домашних условиях и в огороде.

Задачи:

1. Образовательные:

- изучить многообразие овощных, плодово-ягодных, цветочных культур, лекарственных растений и их значение в жизни человека;
- расширить и углубить знания по биологии и экологии в области растениеводства;
- формировать определенные умения и навыки по основам агрономии;
- обучить умениям работать в команде, вести дискуссию, правильно коммуницировать с одноклассниками и педагогом, осуществлять проектно-исследовательскую деятельность;
- дать элементарные представления об агробизнесе, экономике сельского хозяйства.

2. Воспитательные:

- Воспитать экологически грамотного, социально – адаптированного гражданина РФ.
- Воспитать уважительное отношение к профессиям, связанным с землей, любовь к труду;
- Создать условия для возможного профессионального самоопределения.

3. Развивающие:

- Развить познавательный интерес к изучению растений и их взаимосвязи с условиями произрастания.
- Развить навыки самостоятельной и коллективной работы, коммуникативные навыки;
- Развить умение думать, исследовать, общаться-высказываться, взаимодействовать, доводить дело до конца и т.д.

1.5. Планируемые результаты

Программа построена по модульному принципу. Каждый модуль в разной форме и соотношении реализует задачи программы.

В результате освоения программы у обучающихся будут сформированы:

1. Предметные результаты:

- ✓ Знания основ растениеводства;
- ✓ умения распознавать овощные, полевые, плодовые, цветочные культуры, некоторые комнатные и лекарственные растения, знание их свойств, способов использования и пр., проводить простейшую классификацию;
- ✓ навыки выращивания растений от стадии планирования до сбора урожая;
- ✓ взаимосвязи между основными направлениями и методами биотехнологии и их значением в жизни человека;
- ✓ собственное отношение к фактам биотехнологического внедрения в повседневную жизнь;
- ✓ навыки проектно-исследовательской деятельности, оформления и защиты проекта;
- ✓ привычки здорового питания;
- ✓ представления об экологии, экологически безопасных продуктах;
- ✓ понимание необходимости следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- ✓ навык использования готовых моделей (план, схемы, рисунки...) для реализации на практике;
- ✓ умение использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ, (цифровую технику, фото и видеокамеру), лабораторное оборудование и садовый инвентарь.

2. Метапредметные результаты:

- ✓ культура общения и сотрудничества в процессе коллективно-творческой и коллективно-трудовой деятельности;
- ✓ навыки работы в команде;
- ✓ умение участвовать в диспуте, отстаивать свою точку зрения, убеждать, высказываться, правильно коммуницировать;
- ✓ навыки поиска и обработки информации, работы с информацией, представленной в виде схем, таблиц, наглядного материала, видео, презентации и пр.;
- ✓ умение слушать;
- ✓ рефлексия и саморефлексия.

3. Личностные результаты:

- ✓ любовь к труду, природе;
- ✓ наработки в сторону профессиональной ориентации и социальной адаптации;
- ✓ понимание того, что значит быть успешным, полезным для общества, качественно, ответственно, со знанием дела выполнить работу, довести дело до конца, получить осязаемый, материальный результат в деятельности.

2. Содержательный раздел

2.1. Учебный план

№ п/п	Название темы	Всего часов	В том числе		Формы аттестации, контроля
			теория	практи ка	
I	Ознакомление с программой. Особенности растительных организмов.	10	3	7	
1.1	Инструктаж по ОТ и ТБ. Профессиональная диагностика склонностей и интересов обучающихся. Особенности надземной и подземной частей растений.			1	тест
1.2	Ознакомительная экскурсия на		-	1	экскурсия

	учебно-опытный участок.				
1.3	Разнообразие культурных растений. Значение стебля, корня, листьев, цветов, плодов и семян.		1	-	
1.4	Работа на учебно-опытном участке.		-	3	п/р
1.5	Метаморфозы корня, стебля, листа.		1	-	
1.6	Творческая работа «Гербарий»		-	1	п/р
1.7	Важнейшие сельскохозяйственные культуры Сахалинской области.		1	-	Распознавание по картинкам
1.8	Творческая работа «Гербарий»		-	1	
II	Хранение и переработка овощей и плодов.	4	2	2	
2.1	Способы хранения. Метод буртования.		1	-	
2.2	Работа на учебно-опытном участке.		-	1	п/р
2.3	Квашение, соление, маринование овощей. Заморозка, сушка, консервирование.		1	-	опрос
2.4	Маринование малосольных огурцов.		-	1	
III	Мир лекарственных растений.	8	4	4	
3.1	История использования лекарственных растений.		1	-	
3.2	Командообразование: игры на сплочение коллектива.		-	1	
3.3	Виды дикорастущих лекарственных растений Сахалинской области.		1	-	Распознавание по картинкам
3.4	Выход на природу для сбора лекарственных растений.		-	1	экскурсия
3.5	Лекарственные растения, выращиваемые на участках.		1	-	
3.6	Сбор лекарственных растений на учебно-опытном участке.		-	1	п/р
3.7	Части растений содержащие биологически активные вещества. Время сбора.		1	-	опрос
3.8	Сбор и дегустация фито-чаёв.		-	1	
IV	Агроэкология.	6	3	3	
4.1	Агроэкосистемы. Роль отдельных компонентов в агроэкосистемах: культурные растения, насекомые, фитопатогенные грибы, сорные растения.		1	-	
4.2	Работа на учебно-опытном участке.		-	1	

4.3	Экологические аспекты интенсификации земледелия: севообороты, селекция, применение удобрений, мелиорация земель, пестициды.		1	-	
4.4	Лабораторная работа «Сравнение уровня содержания нитратов в овощах из магазина и выращенных на участке»		-	1	п/р
4.5	Проблемы производства экологически-безопасной продукции. Источники загрязнения, формы нахождения в сельскохозяйственной продукции и почве.		1	-	тест
4.6	Работа на учебно-опытном участке.		-	1	
V	Агробизнес	6	1	5	
5.1	Понятие и структура агробизнеса. Малые формы хозяйствования.		1	-	опрос
5.2	Экономическая игра. Бизнес план. Создание агрофирмы.		-	1	п/р
5.3	Экономическая игра «Рынок».		-	2	п/р
5.4	Реализация овощей и фито-чаёв. Технология «Сарафан».		-	2	п/р
VI	Подготовка участка к зиме.	6	2	4	
6.1	Осенние работы на участке. Состояние покоя растений.		1	2	
6.2	Укрывные материалы. Укрытие теплолюбивых растений: винограда, роз, клематисов и др.		1	2	п/р, опрос
VII	Факторы роста и развития растений.	10	2	8	
7.1	Особенности физиологии растений (воздушное и корневое питание растений, дыхание растений).		1	-	
7.2	Гидропоника.		-	3	Дневник наблюдений
7.3	Экскурсия в совхоз «Тепличный»		-	2	экскурсия
7.4	Растения Красной книги Сахалинской области.		1	-	Распознавание по картинкам
7.5	Викторина «Растения красной книги»		-	1	викторина
7.6	Опыты по изучению процессов дыхания и фотосинтеза.		-	2	п/р
VIII	Проектно-исследовательская деятельность. Формирование групп.	10	3	7	
8.1	Выбор темы. Проблематизация. Целеполагание. Оформление.		3	-	Проект (1 часть)

	(реализация на протяжении последующих 5 месяцев с защитой в мае)				
8.2	Посадка культурных и комнатных растений для проектов.		-	5	п/р
8.3	Планирование проектно-исследовательской деятельности. Ведение дневника наблюдений.		-	2	Дневник наблюдений
IX	Почва.	2	1	1	
9.1	Свойства почв. Структура почвы. Водные свойства почвы.		1	-	опрос
9.2	Определение гранулометрического состава почвы.		-	1	п/р
X	Почвенные смеси.	6	3	3	
10.1	Состав и свойства готовых почвенных смесей.		1	-	
10.2	Упражнения на развитие коммуникативных навыков.		-	1	п/р
10.3	Смеси для овощных и цветочных культур. Улучшение почвы.		1	-	опрос
10.4	Подкормка комнатных растений.		-	1	
10.5	Определение основных свойств смесей.		1	1	п/р
XI	Микрозелень.	8	2	6	
11.1	Микрозелень: её свойства и практическое применение.		1	1	
11.2	Просмотр видеороликов по теме.		-	2	опрос
11.3	Знакомство с технологиями выращивания микрозелени в учебном кабинете.		1	3	п/р
XII	Удобрения.	4	2	2	
12.1	Основные элементы питания растений. Основные макро и микроудобрения.		1	-	
12.2	Органические и органоминеральные удобрения.		1	-	опрос
12.3	Лабораторная работа по теме		-	1	п/р
12.4	Применение минеральных удобрений: за и против. Диспут. Игра.		-	1	п/р
XIII	Агрометеорология и лунный календарь.	6	2	4	
13.1	Влияние погоды и климата на растения. Методы прогнозирования погоды.		1	-	
13.2	Планирование посадок на учебно-опытном участке, выбор сортов с учетом климата района		-	3	п/р

	и лунного календаря. Рисунок или макет. Календарный план посадок.				
13.4	Способы влияния на устойчивость растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям.		1	-	опрос
13.5	Народные приметы. Просмотр мультфильма о сельском хозяйстве и жизни в селе.		-	1	
XIV	Селекция.	2	1	1	
14.1	Методы получения новых сортов и гибридов.		1	-	
14.2	Метод генной модификации.		-	1	п/р
XV	Фитопатология и энтомология.	10	4	6	
15.1	Фитопатология как наука. Грибы, как возбудители болезней растений.		1	-	
15.2	Составление памятки «Основные болезни культурных растений»		-	1	п/р
15.3	Бактерии.		1	-	
15.4	Практическая работа «Определение по рисунку пораженных растений. Зарисовка объектов».		-	1	п/р
15.5	Энтомология как наука. Вредители овощных и плодовых культур.		1	-	
15.6	Практическая работа «Определение вредителей сельскохозяйственных растений»		-	1	п/р
15.7	Методы профилактики болезней овощных и плодовых культур.		1	-	опрос
15.8	Практическая работа «Огород на подоконнике».		-	3	Дневник наблюдений
XVI	Защита растений от болезней, вредителей и сорняков.	6	3	3	
16.1	Методы и способы борьбы с болезнями, вредителями и сорняками.		1	-	
16.2	Организационные, механические и химические мероприятия.		1	-	
16.3	Разнообразие пестицидов и экономическая эффективность применения их.		1	-	опрос
16.4	Практическая работа «Огород на подоконнике».		-	3	Дневник наблюдений
XVII	Семена. Посевные качества семян.	8	2	6	
17.1	Изучение строения и хранения		1	-	

	семян. Разнообразие семян.				
17.2	Практическая работа «Сортировка и подготовка семян к посадке».		-	2	п/р
17.3	Дезинфекция и обогащение семян.		1	-	
17.4	Просмотр обучающего видео.		-	1	опрос
17.5	Посев семян овощей и цветов на рассаду.		-	3	Дневник наблюдений
XVIII	Субстраты для возделывания растений.	6	2	4	
18.1	Дополнительные субстраты: торфяные и кокосовые наполнители. Их свойства, значение, применение.		1	-	
18.2	Пересадка всходов комнатных растений в горшки.		-	2	Дневник наблюдений
18.3	Дополнительные субстраты: вермикулит, перлит и др. Их свойства, значение, применение.		1	-	опрос
18.4	Практическая работа «Огород на подоконнике».		-	2	Дневник наблюдений
XIX	Растениеводство и земледелие.	6	3	3	
19.1	Новые технологии растениеводства и точное земледелие. Просмотр видео «Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве»		1	-	
19.2	Агротехника природного земледелия.		1	-	
19.3	Практическая работа «Разработка агротехники выращивания томатов».		-	1	п/р
19.4	Особенности возделывания овощных, плодовых и зерновых культур.		1	-	опрос
19.5	Сортировка всходов на рассаду.		-	2	Дневник наблюдений
XX	Овощеводство и плодководство.	6	3	3	
20.1	Овощеводство, как отрасль растениеводства.		1	-	
20.2	Ягодководство, как отрасль растениеводства.		1	-	
20.3	Плодководство, как отрасль растениеводства.		1	-	тест
20.4	Весенние работы на учебно-опытном участке. Подготовка к посеву овощных и плодовых культур.		-	3	Дневник наблюдений
XXI	Кислотность и щелочность почв.	2	1	1	

21.1	Кислотность почв, способы ее определения и нейтрализации. Щелочность почвы: виды, способы устранения		1	1	Опрос, п/р
XXII	Экспериментальная агрономия	12	3	9	
22.1	Элементы, методики полевого опыта. Выдача памяток.		1	-	Тест
22.2	Составление обработок почвы под разные культуры.		-	1	п/р
22.3	Заседание агрофирмы. Реализация саженцев. Распределение доходов. Подведение итогов.		1	1	
22.4	Сорные растения, борьба с сорняками.		1	-	Распознавание по картинке и на участке
22.5	Защита проектов			2	Проект (часть 2)
22.5	Работа на учебно-опытном участке (посев овощных и плодовых культур, высадка саженцев, народные и биологические средства защиты растений и п.р.). Полевой опыт.		-	5	п/р
Всего		144	51	93	

2.2. Содержание обучения

Раздел 1. Ознакомление с программой. Особенности растительных организмов (10 часов).

Теория: инструктаж по охране труда и технике безопасности при работе в лаборатории (кабинете) и на учебно-опытном участке; особенности надземной и подземной частей растений. Разнообразие культурных растений; значение стебля, корня, листьев, цветов, плодов и семян. Метаморфозы корня, стебля, листа; знакомство с важнейшими сельскохозяйственными культурами Сахалинской области; выяснение роли зелёных растений в жизни человека; диагностика склонностей и интересов обучающихся.

Практика: осенние работы на учебно-опытном участке, сбор урожая; изготовление гербария (сорняки, лекарственные, культурные растения).

Раздел 2. Хранение и переработка овощей и плодов (4 часа).

Теория: способы хранения, методы буртования, квашения, соления, маринование, заморозка, сушка, консервирование.

Практика: укладка моркови на зиму, соление малосольных огурцов, работа на учебно-опытном участке.

Раздел 3. Мир лекарственных растений (8 часов).

Теория: история использования лекарственных растений; дикорастущие лекарственные растения Сахалинской области, где и когда можно их собирать, польза; какие лекарственные растения можно вырастить на огороде и дома, как правильно сушить и хранить; части растений, содержащие биологически активные вещества, знакомство с литературой о лекарственных травах.

Практика: сбор доступных в осеннее время года трав, поиск и распознавание трав в поле, лесу; сбор витаминного фито-чая, дегустация.

Раздел 4. Агроэкология (6 часов).

Теория: агроэкосистемы; роль отдельных компонентов в агроэкосистемах (культурные растения, насекомые, фитопатогенные грибы, сорные растения); экологические аспекты интенсификации земледелия, знакомство с понятиями селекция, севооборот, удобрения, мелиорация, пестициды; проблемы производства экологически безопасной продукции; источники загрязнения, формы нахождения

загрязнений в с/х продукции и почве.

Практика: лабораторная работа «Сравнение уровня содержания нитратов в овощах из магазина и выращенных на участке», работа на учебно-опытном участке, общее знакомство с тем, как подкормить растения без использования удобрений промышленного производства, состав почвы на участке, заготовка компоста.

Раздел 5. Агробизнес (6 часов).

Теория: общие сведения об агробизнесе, структура, формы хозяйствования, составляющие аграрного бизнеса, типы хозяйств, бизнес-план.

Практика: изучение особенностей организации предпринимательской деятельности в действии, через игру «Рынок», через создание модели агрофирмы. Первое заседание. Принятие НПА фирмы, создание ее структуры, определение целей, направлений деятельности, ценовой политики и т.д.; подготовка к реализации, реклама и продажа фитосборов и с/х продукции, выращенной на участке (технология «Сарафан», рынок с/х продукции).

Раздел 6. Подготовка участка к зиме (6 часов).

Теория: состояние покоя растений; укрывные материалы, схема действий.

Практика: работа на участке, укрытие фруктовых деревьев, клематисов, винограда и пр.

Раздел 7. Факторы роста и развития растений (10 часов).

Теория: особенности физиологии растений (воздушное и корневое питание растений, дыхание растений); растения Красной книги Сахалинской области; гидропонные технологии.

Практика: выращивание растений на гидропонной ферме (начало), викторина по растениям Красной книги, лабораторные опыты по изучению процессов дыхания и фотосинтеза, экскурсия в совхоз «Тепличный» (для ознакомления с гидропонными технологиями).

Раздел 8. Проектно-исследовательская деятельность. Формирование групп (10 часов).

Теория: обучению методу проектов; выбор темы, проблематизация, целеполагание.

Практика: начало реализации проектов по направлениям «Огород на подоконнике», «Комнатное растение» (на выбор) или иное; посадка культурных и комнатных растений для эксперимента (томаты, огурцы, лук, петрушка, клубника и пр., несколько видов комнатных растений). Реализация проектов на протяжении 5 месяцев с защитой в мае.

Раздел 9. Почва (2 часа).

Теория: свойства почв; структура почвы; водные свойства почвы.

Практика; п/р «Определение гранулометрического состава почвы».

Раздел 10. Почвенные смеси (6 часов).

Теория: состав и свойства готовых почвенных смесей; смеси для овощных и цветочных культур; улучшение почвы; определение основных свойств смесей.

Практика: уход за растениями, подкормка, игры на развитие коммуникативных навыков, ведение дневников наблюдений.

Раздел 11. Микрозелень (8 часов).

Теория: микрозелень, ее свойства и практическое применение; технологии выращивания микрозелени.

Практика: посадка микрозелени. Наблюдение за ростом растений.

Раздел 12. Удобрения (4 часа).

Теория: основные элементы питания растений; микро и макроудобрения; органические и органоминеральные удобрения.

Практика: лабораторная работа, диспут «Применение минеральных удобрений: за и против» (игра).

Раздел 13. Агрометеорология и лунный календарь (6 часов).

Теория: влияние погоды и климата на растения; методы прогнозирования погоды; способы влияния на устойчивость растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям.

Практика: подборка семян для посадки на участке, планирование участка, создание календарного плана посадок с учетом лунного календаря и климатических условий. Просмотр советских мультфильмов о жизни на селе. Беседы о народных приметах.

Раздел 14. Селекция (2 часа).

Теория: общее знакомство с темой; методы получения новых сортов и гибридов; метод генной модификации, генно-модифицированные продукты.

Раздел 15. Фитопатология и энтомология (10 часов).

Теория: Фитопатология, как наука; грибы, как возбудители болезней растений; бактерии; общая морфология и физиология возбудителей; энтомология, как наука; морфологические и биологические признаки насекомых-вредителей; вредители овощных и плодовых культур.

Практика: составление памятки «Основные болезни культурных растений»; Практическая работа «Определение вредителей с/х растений», «Определение по рисунку пораженных растений. Зарисовка объектов», наблюдение за растениями, дневники наблюдений, фото и видеосъемка.

Раздел 16. Защита растений от болезней, вредителей и сорняков (6 часов).

Теория: методы и способы борьбы с болезнями, вредителями и сорняками; организационные, механические и химические мероприятия; разнообразие пестицидов и экономическая эффективность применения их.

Практика: наблюдения за ростом и развитием растений, уход за растениями, дневники наблюдений.

Раздел 17. Семена. Посевные качества семян (8 часов).

Теория: изучение строения и хранение семян; разнообразие семян.

Практика: дезинфекция и обогащение семян, посев семян на рассаду. Заседание агрофирмы: сколько и какие цветы следует посадить для последующей реализации на рынке.

Раздел 18. Субстраты для возделывания растений (6 часов).

Теория: дополнительные субстраты, торфяные и кокосовые наполнители, их свойства, значение, применение; вермикулит, перлит и др., свойства, значение, применение.

Практика: пересадка всходов комнатных растений в горшки, изготовление подходящей смеси с использованием субстратов.

Раздел 19. Растениеводство и земледелие (6 часов).

Теория: новые технологии растениеводства и точное земледелие; агротехника природного земледелия; еще раз о минеральных и органических удобрениях; вред и польза; особенности возделывания овощных, плодовых и зерновых культур.

Практика: практическая работа «Разработка агротехники выращивания томатов», изготовление памятки, сортировка всходов на рассаду.

Раздел 20. Овощеводство и плодоводство (6 часов).

Теория: овощеводство и плодоводство, как отрасль растениеводства; биологические особенности и ботанические свойства овощных и плодовых культур; ягодоводство, как отрасль растениеводства; ягодные культуры, их биологические особенности.

Практика: весенние работы на учебно-опытном участке.

Раздел 21. Кислотность и щелочность почв (2 часа).

Теория: кислотность и щелочность почв, способы определения и нейтрализации.

Практика: измерение уровня кислотности почвы, устранение в случае необходимости.

Раздел 22. Экспериментальная агрономия (12 часов).

Теория: элементы, методики полевого опыта, выдача памяток. Сорные растения, борьба с сорняками.

Практика: защита проектов, работа агрофирмы по реализации саженцев цветов, подведение итогов, работы на участке (вскапывание земли, посев семян и посадка рассады и пр. работы).

2.3. Система оценки достижения планируемых результатов

Уровень теоретической и практической подготовки проверяется по результатам **текущей, промежуточной и итоговой аттестации.**

Критерии оценки составлены в соответствии с программой, охватывают все разделы учебного плана и позволяют определить уровень обучающихся по освоению образовательной программы.

Уровень теоретической и практической подготовки оценивается в балльной системе.

Формы текущей аттестации по теоретической подготовке: опрос, распознавание по картинке, тестирование – по 1б.

Формы текущей аттестации по практической подготовке: все виды практических работ – по 2б., дневник наблюдений – 3б., проект или участие в конкурсе (по виду деятельности) – 4б.

Форма представления результатов промежуточной и итоговой аттестации – индивидуальная карта обучающегося, в которую вносятся все данные текущей аттестации обучающегося.

Уровень подготовки:

- высокий уровень – обучающийся освоил практически весь материал 100-80%, предусмотренный программой за конкретный период (полугодие, год);
- средний уровень – у обучающегося объём усвоенного материала составляет 70-50%;
- низкий уровень – обучающийся овладел менее, чем 50% объёма теоретических и практических знаний, предусмотренных программой.

Обучающимся, освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются свидетельства, форма которых утверждена локальным актом МБОУДО СЮН г. Долинск Сахалинской области.

2.4. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во дней	Кол-во часов	Режим занятий
1	15.09.2023	15.06.2024	36	72	144	2 раза в неделю

3. Организационный раздел**Характеристика помещения для занятий по программе:**

учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и учащихся, классная доска, шкафы и стеллажи для хранения лабораторного оборудования, учебной литературы и наглядных пособий.

3.1. Нормативно – правовое обеспечение

Программа разработана в соответствии с правовыми нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 « Об организации осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14.08.2020 № 831 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;
- Приказ Минтруда Российской Федерации от 22.09.2021 № 652-н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с методическими рекомендациями 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации программ»);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.06.2019 № 03-1235 «О методических рекомендациях»
- «Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных

программ в сетевой форме» (утв. заместителем министра просвещения Российской Федерации М.Н. Раковым 28.06.2019 № МР-81/02вн)

- Распоряжение Министерства образования Сахалинской области «Об утверждении методических рекомендаций по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ»
- Устав МБОУДО «Станция юных натуралистов» г. Долинск Сахалинской области.

3.2. Методическое обеспечение

- схемы составления бизнес-планов;
- рабочие тетради для школьников по подготовке и проведению учебно-исследовательской деятельности «Навигатор исследователя»;
- методическое пособие «Учебный проект»;
- методические пособия и инструкции по проведению лабораторных опытов и практических работ;
- журналы, энциклопедии, литература по растениеводству, лекарственным растениям, красные книги и пр.
- фотографии, иллюстрации, аудио-, видеоматериалы;
- разработки деловых игр и игр по развитию коммуникационных навыков, навыков работы в команде

Список литературы

Список литературы, использованной при написании программы и рекомендованной педагогам для освоения данного вида деятельности:

1. Основы технологии сельскохозяйственного производства. Земледелие и растениеводство: Учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Землеустройство", "Земел. Кадастр" / В. С. Никляев, В. С. Косинский, В. В. Ткачев, А. А. Сучилина/ Под ред. В. С. Никляева. - М. : Былина, 2000. - 555 с. - ISBN 5-933 84-013-0.

2. Справочник по огородничеству (Текст) / И. Емельянов, А. Гуцевич, М. Басин, Н. Трошина, А. Кульченко. – М.: изд. и тип. Профиздата, 1945. - 152 с.

3. Евтефеев, Ю.В. Основы агрономии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 110401 "Зоотехния" / Ю. В. Евтефеев, Г. М. Казанцев. – М.: Форум, 2008. - 366 с. - ISBN 978-5-91134-171-8.

4. Чернова, Н.М. Основы экологии : Учеб. для 9-го кл. общеобразоват. учреждений / Н. М. Чернова, В. М. Галушин, В. М. Константинов. - М. : Просвещение, 1997. - 240 с. - ISBN 5-09- 007683-9.

5. Филатов, Н.А. Пригородное овощеводство (Текст) / Н. А. Филатов, заслуж. агр. РСФСР. – М.: Сельхозгиз, 1959. - 428 с.

6. Сельскохозяйственная энциклопедия (Текст) / ред. совет: Я. А. Анисимов, Н. И. Вавилов, И. Д. Верменичев... (и др.)/ глав. ред. В. П. Милютин. – М.: Советская энциклопедия Огиз РСФСР, 1932-1936.

7. Щукин, С.В. Опытническая работа учащихся на учебно-опытном участке (Текст). – М.:Просвещение, 1971. - 207 с.

8. Сад, огород, цветник (Текст): Советы садоводам / А.А. Христо, Н.Г. Сенина, Г.К. Машьянова и др. - Новосибирск: Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1978. - 256 с.

9. Сельскохозяйственный энциклопедический словарь/ Редкол.: В. К. Месяц (гл. ред.) и др. - М.: Сов. энцикл., 1989. - 655 с.

Список литературы, рекомендованной обучающимся для успешного освоения

данной программы и родителям в целях расширения диапазона образовательного воздействия и помощи родителям в обучении и воспитании детей:

1. Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии: учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов, обучающихся по специальности 110102 - Агроэкология / В. П. Герасименко. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2009. - 427 с. - ISBN 978-5-8114-0939-6.

2. Витковский, В.Л. Плодовые растения мира = Fruit plants of the world / В. Л. Витковский; Всерос. НИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова (ВИР). - СПб. [и др.] : Лань, 2003. - 591 с. - ISBN 5-8114-0477-8 : 3000

3. Элворти, Джо. Как вырастить свой сад (Текст): для младшего школьного возраста / Джо Элворти ; иллюстрации Элеанор Тэйлор ; перевод с английского Ирины Трофимовой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. - 70 с. - ISBN 978-5-00117-446-2.

4. Рохлов, В.С. Занимательная ботаника: книга для учащихся, учителей и родителей / В. С.Рохлов, А. В. Теремов, Р. А. Петросова. – М.: АСТ-Пресс, 1998. - 430 с. - ISBN 5-7805-0270-6.

5. Щербакова, Ю.В. Интеллектуальные игры для школьников. Биология (Текст) : 6+ / Ю.В. Щербакова, И. С. Козлова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 222 с. - ISBN 978-5-222-23830-1

3.3. Материально-технические условия реализации программы

- ноутбук – 2 шт., МФУ, микрофон, акустическая система;
- цифровой микроскоп;
- программные продукты;
- фотоаппарат;
- точка беспроводного доступа Интернет;
- теплица сезонная;
- садовый инвентарь, тачки, контейнеры для рассады, укрывной материал, пленка и пр.;
- учебно-опытный участок – 12 соток;
- гидропонная ферма;
- аптечка первой помощи;
- средства защиты (перчатки, халаты);
- комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»;
- прибор контроля параметров почвы;
- коллекция семян культурных растений;
- коллекция минеральных удобрений;
- коллекция вредителей сельскохозяйственных культур;
- муляжи плодово-ягодных культур, корнеплодов;
- гербарии
- нитратомер

3.4. Кадровое обеспечение

Реализацию программы осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование по специальности «Педагог дополнительного образования».

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 271411072378297607574550010152147481663639968996

Владелец Карпова Мария Владимировна

Действителен с 07.02.2023 по 07.02.2024