

**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 «ЮНЫЙ ЭКОЛОГ»**

естественнонаучная направленность

Уровень программы: базовый

Адресат программы: 9-17 лет

Срок реализации: 1 год

Программа разработана педагогом
дополнительного образования
Гринберг Е.В.

г. Долинск

2023г.

Содержание

1.	Целевой раздел	3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Формы и методы обучения, тип и формы организации занятий	3
1.3	Объем и сроки реализации программы	4
1.4.	Цель и задачи программы	4
1.5.	Планируемые результаты	5
2.	Содержательный раздел	5
2.1	Учебный план	5
2.2	Содержание обучения	9
2.3	Система оценки достижения планируемых результатов	11
2.4	Календарный учебный график	12
3.	Организационный раздел	12
3.1	Нормативно-правовое обеспечение	12
3.2	Методическое обеспечение	13
3.3	Материально-техническое обеспечение	13
3.4	Кадровое обеспечение	14

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юн-Эко» (далее – Программа) естественнонаучной направленности, модифицированная. Вид деятельности – экологический.

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 практической, проектно-исследовательской деятельности, полевой работы;
- принцип вариативности – возможен выбор направления для более глубокого изучения в рамках программы (написание индивидуального проекта по одному из разделов программы);
- принцип модульности содержания, возможности взаимозачета результатов;
- 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;
- проектно-исследовательские;
- коллективно-творческой деятельности;
- технология развития критического мышления;
- технологии экологического воспитания.

Актуальность программы заключается в том, что она позволяет сформировать у обучающихся целостное представление о природе, месте и роли человека в ней, способствует формированию экологической культуры, понимания экологических проблем, вставших перед человечеством. Программа предусматривает комплексный подход к выработке практических умений в проведении исследовательской и проектной деятельности, воспитывает готовность к активным действиям по охране природы. Практические экологические исследования дадут обучающимся богатейший материал, который может быть успешно использован для подготовки к участию в конференциях, олимпиадах, конкурсах.

Обучающиеся, которые освоят основные методики изучения окружающей среды и теоретическую базу, предусмотренные программой, без сомнения получат определенные ключевые компетентности для дальнейшего самоопределения в получении профильного экологического образования.

Отличительная особенность программы заключается в ее универсальности, возможности реализации ее в разных возрастных группах, в уникальном сочетании научной и творческой работы.

Новизна программы определяется в применении и объединении всех самых ценных наработок станции юных натуралистов за все годы ее существования: экологические изыскания, проектная деятельность, полевые практики, экскурсии, уникальное творчество на основе природного и бросового материала.

Адресат программы: программа ориентирована на детей от 10 до 17 лет. 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, эксперимент, исследование, наблюдение, экскурсия и пр.);
- Проектные (создание и защита научно-исследовательских проектов);
- Игровые;

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

Формы занятий:

- традиционное занятие, практическая (лабораторная, исследовательская, творческая работа), диспут, 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 2022г. по 15 июня 2023г. 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 – формирование у учащихся научного мышления, воспитание у обучающихся экологической культуры в отношении к природе и собственному образу жизни, формирование практических навыков проведения научного исследования, лабораторной работы, опыта, написания проекта, развитие творческих способностей на основе использования природных материалов.

Задачи:

1. Образовательные:

- расширить и углубить знания по экологии, освоить основные экологические термины и понятия;
- сформировать определенные умения и навыки проведения комплекса практических работ, разработки и защиты научно-исследовательской работы;
- дать представление об экологически безопасном образе жизни;
- обучить умениям работать в команде, вести дискуссию, правильно коммуницировать с одноклассниками и педагогом, осуществлять совместную деятельность;

2. Воспитательные:

- Воспитать экологически грамотного, инициативного гражданина РФ.
- Воспитать уважительное отношение к природе;
- Создать условия для возможного профессионального самоопределения.

3. Развивающие:

- Развить познавательный интерес к исследовательской деятельности.
- Развить творческий подход к решению сложных задач;
- 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 экологии и природоохранной деятельности;
- ✓ собственное отношение к фактам биотехнологического внедрения в повседневную жизнь;
- ✓ навыки проектно-исследовательской деятельности, оформления и защиты проекта;
- ✓ привычки здорового образа жизни;
- ✓ представления об экологически безопасных продуктах, материалах и пр.;
- ✓ 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 инструменты.

2. Метапредметные результаты:

- ✓ культура общения и сотрудничества в процессе совместной деятельности;

- ✓ навыки работы в полевых условиях;
- ✓ 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 и бережное отношение к природе;
- ✓ наработки в сторону профессиональной ориентации и социальной адаптации;
- ✓ понимание того, что значит «жить правильно».

2. Содержательный раздел

2.1. Учебный план

№ раздела	№ занятия	Наименование раздела, занятия	Количество часов			Формы аттестации/контроля
			всего	теория	практика	
I.	Введение		4	2	2	
	1.1	Знакомство с программой, инструктаж по технике безопасности. Распорядок работы. Экология как наука.		1		опрос
	1.2	Календарь экологических событий.			1	п/р
	1.3	Экскурсия в парк (сбор природных материалов для поделок)			2	
II.	Методы экологических исследований		4	1	3	
	2.1	Методы экологических исследований		1		опрос
	2.2	Приготовление модельных загрязнений воды (сточных вод) и их экспресс-анализ (Пчелка-У)			1	л/р
	2.3	Экскурсия в ботанический сад г. Южно-Сахалинска			2	
III.	Экологические факторы среды		6	3	3	
	3.1	Среда обитания. Классификация экологических факторов: биотические, абиотические.		1		опрос
	3.2	Рисунок манкой.			1	зачет
	3.3	Закон оптимума. Закон минимума. Формы приспособления организма к факторам среды.		1		опрос
	3.4	Изучение приспособленности живых организмов к экологическим факторам среды обитания.			1	п/р
	3.5	Антропогенные факторы		1		опрос
	3.6	Поделки из шишек. Роза.			1	зачет
IV.	Экология окружающей среды¹		18	6	12	
	4.1	Атмосфера: состав, строение, значение.		1		опрос
	4.2	Определение содержания в воздухе углекислого газа (Пчелка-У)			1	п/р
	4.3	Загрязнение атмосферы.		1		опрос
	4.4	Определение загрязнителей воздуха в выхлопных газах автомобиля.			1	п/р
	4.5	Последствия загрязнения атмосферы.		1		опрос
	4.6	Экспресс-контроль загрязненности воздуха парами аммиака.			1	п/р
	4.7	Меры по охране атмосферы		1		опрос

	4.8	Птички или панно из листьев			1	зачет
	4.9	Понятие гидросферы, экскурсия на родник в парк		1		опрос
	4.10	Определение водородного показателя (рН) воды			1	п/р
	4.11	Распространение и состояние воды. Мировые запасы воды. Роль воды в природе		1		опрос
	4.12	Определение и устранение жесткости воды			1	п/р
	4.13	Поделки из мха, палочек и камней			2	зачет
	4.14	Исследование хлоридов в воде (Экознайка)			2	п/р
	4.15	Рисование на камнях.			2	зачет
V.	Экология человека		16	8	8	
	5.1	История становления экологии человека. Здоровье – основное понятие экологии человека. Выступление Вадима Зеланда на международной конференции по вопросам экологии человека (видео)		1		опрос
	5.2	Изделия из бересты			1	зачет
	5.3	Режим дня. Физические нагрузки. Торсунов О.Г. (видео)		1		опрос
	5.4	Практикум по йоге.			1	
	5.5	Продукты питания. Нитраты. Синтетика.		1		опрос
	5.6	Оценка качества продуктов питания по содержанию в них нитратов			1	п/р
	5.7	Природные и техногенные катастрофы.		1		опрос
	5.8	Поделки из деревянных спилов.			1	зачет
	5.9	Механизмы приспособления организма к окружающей среде. Тяжелые металлы и здоровье человека.		1		опрос
	5.10	Исследование осадков в виде снега			1	п/р
	5.11	Бытовая химия. Влияние излучений от телефона, Wi-Fi и пр. Способы нейтрализации.		1		опрос
	5.12	Гирлянды из перьев или поделки из цветных веточек и палочек.			1	зачет
	5.13	Строительные и отделочные материалы. Интерьер		1		опрос
	5.14	Фэн-шуй. Васту. Квартира мечты.			1	п/р
	5.15	Компьютеры и здоровье.		1		опрос
	5.16	Составление экологического паспорта квартиры			1	п/р
VI.	Экологический проект		14	3	11	
	6.1	Виды проектов. Как выбрать тему проекта? Обсуждение и выбор тем исследования		1	1	Зачет
	6.2	Формулирование цели, задач исследования, гипотез		1	1	Устн/опрос
	6.3	Составление плана работы над проектом			2	Практ/раб
	6.4	Предмет и методы исследования		1	1	Сам/раб
	6.5	Отбор, анализ литературы по теме исследования			2	Практ/раб
	6.6	Оформление проекта			2	Практ/раб
	6.7	Защита проекта			2	Зачет
VII.	Экология животных + флористика		20	8	12	
	7.1	Роль животных в природе		1		опрос
	7.2	Флористическая открытка.			1	
	7.3	Животный мир суши		1		опрос
	7.4	Венок.			1	
	7.5	Правила составления цветочных композиций. Составление букета.			2	

	7.6	Животный мир пресных и соленых вод		1		викторина
	7.7	Изготовление бутоньерки.			1	
	7.8	Животный мир почвы		1		опрос
	7.9	Изготовление праздничной гирлянды.			1	
	7.10	Сезонные изменения в жизни животных.		1		опрос
	7.11	Композиция с сухоцветами и живыми цветами.			1	
	7.12	Взаимоотношения между животными.		2		опрос
	7.13	Восточная аранжировка. Икэбана.			2	
	7.14	Численность животных. Изменения в животном мире Земли		1		Тест
	7.15	Фитодизайн интерьера. Комнатные растения.			1	п/р
	7.16	Экскурсия в зоопарк.			2	экскурсия
VIII.	Экологическое состояние учебного заведения. Экологическая паспортизация		12	0	12	
	8.1	Физико-географическая характеристика			1	Зачет
	8.2	Коллаж из ракушек и камней			1	
	8.3	Описание растительных ассоциаций			2	п/р
	8.4	Интерьер станции юных натуралистов. Кабинет			2	Сам/раб
	8.5	Экологическая оценка природных сред и объектов (воздух, вода, почва, биота). Экскурсия в СЭС			2	экскурсия
	8.6	Характеристика учебного здания и его планировка: стройматериал, освещенность, шумовое загрязнение, окраска стен и ее психологическое воздействие.			2	Практ/раб
	8.7	Изучение запыленности территории учебного заведения			2	
VIII.	Экология окружающей среды²		18	9	9	
	8.1	Понятие литосферы. Почва – основной структурный элемент литосферы.		1		опрос
	8.2	Приготовление почвенной вытяжки			1	п/р
	8.3	Состав и свойства почв.		1		опрос
	8.4	Определение pH почвенной вытяжки и оценка кислотности почвы.			1	п/р
	8.5	Источники и компоненты загрязнения гидросферы. Сточные воды		2		опрос
	8.6	Экскурсия на водоочистные сооружения			2	экскурсия
	8.7	Источники и компоненты загрязнения литосферы.		1		опрос
	8.8	Определение карбонатов, гидрокарбонатов, щелочности в воде и почвенной вытяжке.			1	п/р
	8.9	Проблемы нитратов и тяжелых металлов в почве.		1		опрос
	8.10	Определение сульфатов в воде и почвенной вытяжке.			1	п/р
	8.11	Кислотные осадки		1		опрос
	8.12	Исследование осадков в виде дождя			1	п/р
	8.13	Эрозия почв. Регулирование рационального использования и охрана водных ресурсов		1		опрос
	8.14	Поделки из ракушек			1	зачет
	8.15	Защита почв от загрязнения, засоления, заболачивания и прямого уничтожения		1		опрос
	8.16	Определение засоленности почвы по солевому остатку			1	п/р
IX	Природоохранная деятельность		12	4	8	

	9.1	Формы антропогенного воздействия на природу. Загрязнение окружающей среды.		1		опрос
	9.2	Символ станции юных натуралистов - рисунок			1	зачет
	9.3	Положительные и отрицательные факторы воздействия человека на природу		1		опрос
	9.4	Акция «Чистый лес» - субботник			1	зачет
	9.5	Охраняемые природные территории и объекты		1		
	9.6	Просмотр видео «Охраняемые природные объекты и территории»			1	
	9.7	Составление списка охраняемых растений и животных Сахалинской области. Просмотр фильма «Моя прекрасная зеленая»			2	
	9.8	Международные природоохранные организации.		1		опрос
	9.9	Описание памятника природы на примере долины реки Анна			1	зачет
	9.10	Акция «Сохраним лес»			2	
X	Экология экосистем. Экология растений		18	6	12	
	10.1	Биосфера: состав, границы, функции.		1		опрос
	10.2	Цветы из скорлупы фисташек, грецких орехов и пр.			1	зачет
	10.3	Роль растений в природе. Экологические группы растений		1		опрос
	10.4	Поделки из бросового материала			1	зачет
	10.5	Практикум с посадкой лекарственных растений или сбором трав для чаев.			2	зачет
	10.6	Жизненные формы растений		1		опрос
	10.7	Исследование состояния культурных и дикорастущих растений в городе			1	п/р
	10.8	Редкие и охраняемые виды растений		1		опрос
	10.9	Зарисовка растений из справочника			1	зачет
	10.10	Экскурсия по парку, съедобные растения			2	экскурсия
	10.11	Правила оформления гербария		1		опрос
	10.12	Полевой практикум по сбору растений для гербария, оформление гербария			3	зачет
	10.13	Грибы и бактерии в жизни растений		1		опрос
	10.14	Практикум с микроскопом			1	п/р
XI	Подведение итогов работы объединения		2		2	
	11.1	Творческий отчет			2	Зачет
		Итого:	144	50	94	

2.2. Содержание обучения

- **Введение (4 часа).**

Теория: Экология как наука. История развития. Основные экологические термины. Современное состояние экологии

Практические занятия. Создание календаря экологических событий. Экскурсия в парк.

- **Методы экологических исследований (4 часа).**

Теория: Общие требования к проведению экологических исследований. Основные методы исследования: полевые, лабораторные, экспериментальные, экологический мониторинг, моделирование.

Практические занятия. Экскурсия в ботанический сад г. Южно-Сахалинск. Приготовление модельных загрязнений воды (сточных вод) и их экспресс-анализ (Пчелка-У).

- **Экологические факторы среды (6 часов).**

Теория: Среда обитания. Классификация экологических факторов: биотические, абиотические. Закон оптимума. Закон минимума. Формы приспособления организма к свету, изменениям температуры, влажности. Антропогенные факторы.

Практические занятия. П/р «Изучение приспособленности живых организмов к экологическим факторам среды обитания». Творчество: рисунок из манки, поделка из шишек.

- **Экология окружающей среды1 (18 часов).**

Теория: Атмосфера: состав, строение, значение. Загрязнение атмосферы. Последствия загрязнения атмосферы. Меры по охране атмосферы. Понятие гидросферы. Распространение и состояние воды. Мировые запасы воды. Роль воды в природе.

Практические занятия. Практические работы: Определение содержания в воздухе углекислого газа (Пчелка-У). Определение загрязнителей воздуха в выхлопных газах автомобиля. Экспресс-контроль загрязненности воздуха парами аммиака. Определение водородного показателя (рН) воды. Исследование хлоридов в воде (Экознайка). Определение и устранение жесткости воды. Творчество: Птички или панно из листьев. Поделки из мха, палочек и камней. Рисование на камнях.

- **Экология человека (12 часов).**

Теория: История становления экологии человека. Здоровье – основное понятие экологии человека. Режим дня. Физические нагрузки. Продукты питания. Нитраты. Синтетика. Природные и техногенные катастрофы. Механизмы приспособления организма к окружающей среде. Тяжелые металлы и здоровье человека. Бытовая химия. Влияние излучений от телефона, Wi-Fi и пр. Способы нейтрализации.

Практические занятия. Практикум по йоге. Оценка качества продуктов питания по содержанию в них нитратов. Исследование осадков в виде снега. Творчество: Изделия из бересты, Поделки из деревянных спилов, Гирлянды из перьев или поделки из цветных веточек и палочек.

- **Экологический проект (14 часов).**

Теория: Виды проектов. Как выбрать тему проекта? Формулирование цели, задач исследования, гипотез. Составление плана работы над проектом. Предмет и методы исследования.

Практические занятия. Разработка, оформление и защита проекта.

- **Экология животных (20 часов).**

Теория: Роль животных в природе: влияние растительноядных животных на растения, роль животных в опылении и распространении растений, растения-укрытия и жилища для животных, роль животных в образовании горных пород и почвы, влияние животных друг на друга. Животный мир тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей. Водная среда жизни. Животные морских и пресных водоемов. Почва как среда обитания животных. Животные, обитающие в почве. Сезонные изменения в жизни животных: спячка и оцепенение, миграции животных. Взаимоотношения животных разных видов: пищевые (хищник-жертва, паразит-хозяин) и непищевые (животные — нахлебники, квартиранты, взаимовыгодные отношения, конкуренция). Взаимоотношения животных одного вида: образование пар, размножение, забота о потомстве, лидеры и подчиненные, «своя» территория. Численность животных. Популяции животных. Качественные характеристики популяции: численность и плотность. Рождаемость, смертность, колебания численности популяции. Исчезнувшие и исчезающие виды животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории.

Практические занятия. Практические работы с коллекциями насекомых (3D модели). Фенологическое наблюдение за животными. Экскурсии по изучению условий существования животных. Творческие проекты по направлению «Флористика».

- **Экологическое состояние учебного заведения. Экологическая паспортизация (12 часов).**

Практические занятия. Физико-географическая характеристика. Описание растительных ассоциаций. Интерьер станции юных натуралистов. Экологическая оценка природных сред и объектов. Экскурсия в СЭС. Характеристика учебного здания и его планировка. Описание. П/р «Изучение запыленности территории учебного заведения».

- **Экология окружающей среды2 (18 часов).**

Теория: Понятие литосферы. Почва, как основной структурный элемент литосферы. Состав и свойства почв. Источники и компоненты загрязнения гидросферы. Сточные воды. Источники и компоненты загрязнения литосферы. Проблемы нитратов и тяжелых металлов в почве. Кислотные осадки. Эрозия почв. Регулирование рационального использования и охрана водных ресурсов. Защита почв от загрязнения, засоления, заболачивания и прямого уничтожения.

Практические занятия. Приготовление почвенной вытяжки. Определение pH почвенной вытяжки и оценка кислотности почвы. Экскурсия на водоочистные сооружения. Определение карбонатов, гидрокарбонатов, щелочности в воде и почвенной вытяжке. Определение сульфатов в воде и почвенной вытяжке. Исследование осадков в виде дождя. Определение засоленности почвы по солевому остатку. Творческие проекты.

- **Природоохранная деятельность (12 часов).**

Теория: Формы антропогенного воздействия на природу. Загрязнение окружающей среды. Положительные и отрицательные факторы воздействия человека на природу. Охраняемые природные территории и объекты. Международные и местные природоохранные организации.

Практические занятия. Акции «Чистый лес» и «Сохраним лес». Просмотр фильмов о сохранении окружающей среды. П/р «Описание памятника природы на примере долины реки Анна».

- **Экология экосистем. Экология растений (18 часов).**

Теория: Биосфера: состав, границы, функции. Что называют растительным сообществом. Естественные и искусственные растительные сообщества. Строение растительных сообществ. Ярусность. Состав растительных сообществ. Экологические группы растений по отношению к свету, воде, разным свойствам почв. Жизненные формы растений. Редкие и охраняемые растения. Красные книги. Охраняемые территории и их значение. Грибы и бактерии в жизни растений. Экологические группы грибов. Съедобные и несъедобные грибы. Правила сбора грибов.

Практические занятия. Фенологические наблюдения за растениями. Экскурсия по изучению сезонных изменений в жизни растений. Определение возраста растений по годичным кольцам. Решение экологических задач. Оформление гербария. Работа с определителями (электронными приложениями) растений и грибов, коллекциями и муляжами, 3D моделями. Практикум «Микромир».

Подведение итогов. Творческий отчет (2 часа).

2.3. Система оценки достижения планируемых результатов

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

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, тестирование, зачет по творческой работе – по 1б.

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

Форма представления результатов промежуточной аттестации и аттестации по итогам года – 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 аттестацию по итогам года, 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, таблицы, дневники для оформления результатов исследований;
- 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 экологии, растениям, красные книги и пр.
- фотографии, иллюстрации, аудио-, видеоматериалы;

Список литературы

Список педагогической литературы:

1. Алексеев С.В. и др. Практикум по экологии – М.: МЦНМО, 1996г.
2. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг – М.: АГАР, 2000г.
3. Высоцкая М.В. Экология. Элективные курсы – Волгоград: Учитель, 2007г.
4. Чернова Н.М., Галушин В.М. «Основы экологии» - М.: «Дрофа», 2005г.
5. Дежникова Н.С., Цветкова И.В. Экологический практикум – М.: Просвещение, 2001г.;
6. Зверев И.Д. Учебные исследования по экологии в школе – М.: Дрофа, 1993г.;
7. Кривошеева М.А., Кислицкая М.А. Экологические экскурсии в школе – М.: ИКЦ Март, 2005г.
8. Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. Школьный практикум. Следим за окружающей средой нашего города – М.: Владос, 2001г.
9. Межова Л.А., Луговской А.М. Методика проведения экологических исследований в природе – Воронеж: ВГУ, 1996г.

Литература для родителей и обучающихся:

1. Герасименко В.П. «Практикум по агроэкологии», 2009 г.
2. Воронков Н.А. Основы экологии – М.: Агар, 1999г.
3. Воронцов А.И., Харитонов Н.З. Охрана природы – М.: Высшая школа, 1989г.
4. В. Рохлов., А. Теремсов. И др., Занимательная ботаника – М.: АСТ Пресс, 1997г.
5. Ю. В. Щербакова, И.С. Козлова, Интеллектуальные игры для школьников. Биология – М.: «Феникс», 2015г.

3.3. Материально-технические условия реализации программы

- ноутбук – 2 шт., МФУ, микрофон, акустическая система;
- цифровой микроскоп;
- программные продукты;
- фотоаппарат;
- точка беспроводного доступа Интернет;
- аптечка первой помощи;
- средства защиты (перчатки, халаты);

- комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»;
- гербарии
- нитратомер
- комплект лабораторного оборудования «Пчелка-У»
- комплект лабораторного оборудования «Экознайка» (окружающая среда).

3.4. Кадровое обеспечение

Реализацию программы осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование по специальности «Инженер-биолог», прошел аспирантуру по направлению «Педагог-исследователь» и переподготовку по направлению «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