

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Шугурская средняя общеобразовательная школа

Утверждаю: _____
Директор МКОУ Шугурской СОШ
Э.М. Нохова
« » _____ 2021 г Приказ № _____

Дополнительная общеразвивающая программа
«Жизнь в стиле Эко»

Направленность: естественнонаучная

Уровень: продвинутый

Возраст учащихся: 12 -18 лет

Срок реализации: 9 месяцев



Автор-составитель
Антисумова Инна Александровна,
учитель биологии и экологии

Шугур, 2021 год

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования.

Пояснительная записка (общая характеристика программы).

Цель и задачи программы.

Содержание программы: учебный план, содержание учебного плана.

Планируемые результаты.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

Методические материалы.

Условия реализации программы

Календарный учебный график

Список литературы

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « Жизнь в стиле ЭКО»
Направленность	Естественнонаучная
Классификация	По степени авторства – авторская; по уровню усвоения – общекультурная; по форме организации содержания и процесса педагогической деятельности – модульная; по типу программа – общеразвивающая; по функциональному назначению – учебно-познавательная; по форме организации – массовая; по времени реализации – краткосрочная; по возрастным особенностям – для младшего и среднего школьного возраста
Составитель программы	Антисумова Инна Александровна, учитель биологии и химии
Год разработки	2021
Территория	ХМАО-Югра, Кондинский район, д.Шугур
Юридический адрес учреждения	Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, 628230 Кондинский Район, д.Шугур, ул.Школьная,8
Контакты	Телефон: 8 (34677) 52045 e-mail: shugur_school@mail.ru
Цель программы:	Формирование экологически грамотной личности, обладающей широким спектром общих знаний, относящихся к сфере экологии леса, лесоводства и лесопользования, для профессиональной ориентации.
Задачи программы:	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Приобретение знаний в предметной области в рамках образовательной программы. ✚ Приобретение знаний и умений по экологической оценке состояния лесных экосистем; ✚ Получение знаний и умений о методах исследования лесных экосистем;

	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Приобретение личного опыта и навыков работы со специальными инструментами и приспособлениями для изучения леса. ✦ Развитие навыка самостоятельного использования знаний и умений в рамках предметной деятельности. ✦ Формирование и развитие творческого подхода к решению задач в рамках предметной области. ✦ Развитие стремления к познанию, расширению кругозора, информированности в рамках предметной деятельности. ✦ Формирование навыков самостоятельной работы по обработке материалов, полученных в ходе экскурсий; ✦ Выработка трудолюбия, аккуратности, терпения, умения довести начатое дело до конца, взаимопомощи при выполнении совместных работ. ✦ • Формирование ответственного отношения к лесу, как к одному из главных элементов природных ландшафтов.
<p>Документы, послужившие основанием для разработки проекта</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями) ✦ Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р); ✦ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам. ✦ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» от 04.07.2014 г. № 41; ✦ Письмо Минобрнауки России «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» ✦ Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 29.08.2013 г. № 1008

Срок реализации программы	9 месяцев, 97 часов
Возраст обучающихся	12-18 лет
Образовательные форматы	Лекция, беседа, практикумы, видео занятия, индивидуальная работа, игра, конкурсы, групповая дискуссия, защита идеи-проекта, мастер-классы, тренировочные, частично-поисковые, творческие работы, публичное выступление.
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	<p>Техническое обеспечение.</p> <p><i>Для очных занятий:</i></p> <p>Компьютерный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями для ученических мест с выходом в Интернет.</p> <p><u>Оборудование:</u> компьютер, проектор, интерактивная доска</p> <p><i>Для заочных, дистанционных занятий и самообучения:</i> Персональный компьютер. Операционная система Windows. Установленный браузер. Доступ в интернет.</p>
Ожидаемые результаты освоения программы	<p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ успешная самореализация школьников в учебной деятельности; ✚ участие в слетах и соревнованиях школьных лесничеств; ✚ умение применять полученные знания в жизни; ✚ умение видеть взаимосвязи между живыми организмами в природе; ✚ знание природы родного края; ✚ повышение уровня экологической воспитанности; ✚ добровольное участие в экологических проектах (озеленение школьного участка, очистка территории и т.д.); ✚ добровольные природоохранные действия (уборка мусора после пикника, экономия воды и электричества и т.д.); ✚ умение с помощью слова убедить другого бережно относиться к природе.

Пояснительная записка

Дерево, цветок, трава и птица
Не всегда умеют защититься.
Если будут уничтожены они,
- На планете мы останемся одни.

В. Берестов

Дополнительная общеразвивающая программа составлен с учетом:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями)
- Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 №196
«Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» от 04.07.2014 г. № 41;
- Письмо Минобрнауки России «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 29.08.2013 г. № 1008

Направленность образовательной программы дополнительного образования детей "Жизнь в стиле Эко" – естественнонаучная.

Актуальность. Государственная политика Российской Федерации в области лесных отношений направлена на «обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах; устойчивое управление лесами, сохранение биологического разнообразия лесов, повышение их потенциала; использование лесов с учетом их глобального экологического значения . В связи с этим крайне остро встает вопрос об экологической грамотности,

экологическом воспитании и экологической культуре нынешнего и будущего поколений граждан России. На сегодняшний день одна из эффективнейших форм объединения детей для решения данных задач – это движение школьных лесничеств.

Среди природных ресурсов нашей планеты самыми распространенными наиболее ценными являются леса. Леса нашей страны занимают наибольший удельный вес в лесных ресурсах мира как по площади и запасам древесины, так и по разнообразию ценных древесных пород, произрастающих в них. Леса являются основным средообразующим фактором, они стабилизируют климатические условия нашей планеты. Ханты – Мансийский автономный округ Югра обладает уникальными природными ресурсами. Территория Ханты – Мансийского автономного округа Югра покрыта лесами (27845,1 тыс. га).

Каждый человек, проживающий Югре должен знать о своей природе все, для того чтобы будущие поколения могли жить в нормальных условиях обитания, пользоваться природными ресурсами. С этой целью разработана программа «Жизнь в стиле Эко», обучаясь по которой, школьники смогут получить основы знаний о лесном сообществе, научатся бережно относиться к природе.

Отличительные особенности программы. Практические умения и теоретические знания, полученные учащимися в ходе работы по программе объединения «Жизнь в стиле Эко», являются хорошей мотивационной основой для обучения предметам естественнонаучного цикла, дальнейших исследований подобного плана, а также профессиональной ориентации школьников.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в возможности формирования личности ребенка, предоставлении ему возможности для самореализации посредством знакомства с видовым разнообразием лесных экосистем, изучения взаимоотношений человека с окружающей средой, в том числе и в рамках традиционной культуры, а также включения его в практическую лесоводственную деятельность. Разнообразие 3 видов деятельности (наблюдения в лесу, исследование биологии и экологии лесных растений и животных, лесных экосистем, изучение проблем охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов в местах своего проживания, участие в природоохранных мероприятиях и пр.) позволит обучающимся воспроизводить и использовать на практике: полученные лесоводческие знания, навыки экологически грамотного поведения в лесу, умения прогнозировать собственные действия по отношению к лесным биогеоценозам, самостоятельно мыслить, логически рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи в окружающем мире, эмоционально сопереживать. Процесс осмысления целесообразности норм и правил поведения в лесу, познания нравственных ценностей

способствует приобретению обучающимися определенного опыта в решении лесохозяйственных, экологических, социальных и экономических задач.

Цель программы: Формирование экологически грамотной личности, обладающей широким спектром общих знаний, относящихся к сфере экологии леса, лесоводства и лесопользования, для профессиональной ориентации.

Задачи программы:

- Приобретение знаний в предметной области в рамках образовательной программы.
- Приобретение знаний и умений по экологической оценке состояния лесных экосистем;
- Получение знаний и умений о методах исследования лесных экосистем;
- Приобретение личного опыта и навыков работы со специальными инструментами и приспособлениями для изучения леса.
- Развитие навыка самостоятельного использования знаний и умений в рамках предметной деятельности.
- Формирование и развитие творческого подхода к решению задач в рамках предметной области.
- Развитие стремления к познанию, расширению кругозора, информированности в рамках предметной деятельности.
- Формирование навыков самостоятельной работы по обработке материалов, полученных в ходе экскурсий;
- Выработка трудолюбия, аккуратности, терпения, умения довести начатое дело до конца, взаимопомощи при выполнении совместных работ.
- Формирование ответственного отношения к лесу, как к одному из главных элементов природных ландшафтов.

Принципы реализации программы

Реализация программы осуществляется на основе следующих принципов:

- ✚ принцип научности, направленный на получение достоверной информации о современном состоянии естественнонаучных знаний и критику необоснованных гипотез;
- ✚ принцип систематичности и последовательности, требующий логической последовательности в изложении материала;
- ✚ принцип доступности, заключается в необходимой простоте изложения материала;

- ✚ принцип преодоления трудностей предусматривает, что обучающее задание не должно быть слишком простым;
- ✚ принцип сознательности и активности основан на свободном выборе ребенка направления своей работы.

Срок освоения программы:

Программа реализуется в течение 4 месяцев.

Форма обучения и режим занятий

В работе объединения дополнительного образования «« Жизнь в стиле Эко » принимают участие дети 12 – 18 лет. Занятия проводятся с 1.09.2021 по 31.05.2022 три раза в неделю продолжительность занятий 1 час. Всего одна группа.

У учащихся должна быть прививка от клещевого энцефалита (для участия в акциях по посадке и уборке леса, в слётах ШЛ, для занятий в лесу и экскурсиях). В связи с тем, что группа разновозрастная, занятия строятся с учётом возрастных особенностей детей. Предусматривается работа по организации взаимопомощи и наставничества (старшие помогают младшим). Количество учащихся в учебной группе составляет 18 человек.

Формы организации образовательного процесса: лекции, практические занятия, опыты, экскурсии в природу, самостоятельные творческие работы, работа в группах и парах, индивидуальная работа, работа со словарями, определителями растений, справочной литературой, выпуск стенгазет, участие в конкурсах, слёты лесничеств, встречи с работниками лесного хозяйства позволяют на протяжении длительного времени поддерживать интерес учащихся.

Форма обучения: очная.

Формы проведения занятий: групповые.

Основной вид занятий: практический.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

В ходе освоения программы будут сформированы **универсальные учебные действия (УУД).**

Метапредметными результатами изучения программы является формирование следующих универсальных учебных действий:

Регулятивные УУД:

- ✚ самостоятельно формулировать цели занятия, обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем, работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки, вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала, технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- ✚ ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи;
- ✚ отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников;
- ✚ добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- ✚ перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий, делать выводы на основе обобщения знаний;
- ✚ преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и практические задания

Коммуникативные УУД:

- ✚ доносить свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения; средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
- ✚ договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- ✚ учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Предполагаемые результаты:

- ✚ успешная самореализация школьников в учебной деятельности;
- ✚ участие в слетах и соревнованиях школьных лесничеств;
- ✚ умение применять полученные знания в жизни;
- ✚ умение видеть взаимосвязи между живыми организмами в природе;
- ✚ знание природы родного края;
- ✚ повышение уровня экологической воспитанности;
- ✚ добровольное участие в экологических проектах (озеленение школьного участка, очистка территории и т.д.);
- ✚ добровольные природоохранные действия (уборка мусора после пикника, экономия воды и электричества и т.д.);
- ✚ умение с помощью слова убедить другого бережно относиться к природе.

Успешность выполнения работы оценивается по соответствию полученных экспериментальных результатов теоретическим представлениям и логической непротиворечивости сделанных по работе выводов. Текущая и промежуточная проверка результатов осуществляется во время собеседования с педагогом на консультационных занятиях. Промежуточная проверка результатов может проходить в форме доклада на собрании объединения. По окончании тематических разделов проводятся защиты творческих работ. Итоговая проверка результатов осуществляется в процессе участия в конференциях турнирах, олимпиадах, конкурсах.

Следует заметить, что формальные результаты выступлений слушателей на различных мероприятиях (грамоты, дипломы и т.п.) не должны быть оценкой успешности занятий ребенка в объединении. Само выступление на таком мероприятии – уже большое достижение слушателя.

№	Тема раздела	Всего часов	Теория	Практика
1	Введение	4	2	2
2	Лесное законодательство	9	4	5
3	Лесоведение и дендрология	11	4	7
4	Лес как среда обитания	20	6	14
5	Лесная таксация	20	6	14
6	Экология леса	33	10	23
7	Всего часов	97	32	65

Содержание программы

Раздел I. Введение – 4 часа

Цель и задачи работы детского объединения на учебный год, перспективные планы. Техника безопасности во время занятий. Правила поведения на занятиях, во время экскурсий. Лес и его значение. Профессионалы лесного хозяйства (лесничий, мастер леса и др.). Значение леса в природе, для человека.

Практические занятия. Высадка древесных растений на территории сельского поселения Шугур.

Раздел II. Лесное законодательство – 9 часа

Лесной кодекс. Основные правила поведения на природе. Красная книга ХМАО - Югры. Виды деятельности Крымского лесхоза. Лесные заповедные зоны. Общая характеристика особо охраняемых территорий: заповедник, природный парк, заказник. Заповедники «Малая Сосьва», «Юганский». Заказники Унторский и Верхнекондинский. Природные парки «Кондинские озёра» и «Сибирские Увалы».

Практические занятия. Конкурс рисунков и плакатов «Берегите лес!». Акция «Осенние дни древонасаждений». Работа на территории Детского этнооздоровительного центра «Няврамыт Павыл».

Раздел III. Лесоведение и дендрология – 11 часов

Лесоведение. Дендрология. Характеристика лесов Ханты – Мансийского автономного округа - Югры. История возникновения леса. Строение леса. Характеристика основных древесных пород ХМАО – Югры. Отличие деревьев от других видов растений. Важнейшие хвойные лесобразующие породы ХМАО - Югры. Ярусность в лесу. Лесные травы и ягоды. Грибы - обязательный компонент лесного биоценоза. Разновидности мхов и лишайников в лесах ХМАО-Югры. Ориентирование в лесу по местным признакам. Подготовка к участию в окружном конкурсе «Лучшее ШЛ Югры».

Практические занятия. Определение растений. Определение грибов. Определение мхов и лишайников. Определение видового разнообразия растительного фитоценоза на пробной площадке. Таксация.

Раздел IV. Лес как среда обитания животных - 20 часов

Орнитология. Птицы леса, их разнообразие, значение. Энтомология – наука о насекомых. Разнообразие насекомых, обитателей лесного биоценоза. Насекомые – санитары леса. Насекомые – вредители леса. Млекопитающие – обязательный компонент лесной экосистемы.

Практические работы. Определение насекомых. Определение птиц леса. Определение млекопитающих леса. Изготовление кормушек. Определение животных по следам.

Раздел V. Лесная таксация – 20 часов

Общие сведения о лесной таксации. Инструменты и методы таксации. Определение диаметра дерева. Определение высоты дерева. Определение возраста дерева. Таксация лесонасаждений: определение состава, средней высоты и среднего диаметра, среднего возраста, тип леса, описание подроста, подлеска и покрова.

Практические работы. Таксация растущего дерева. Таксация срубленного дерева. Таксация лесонасаждений. Определение прироста.

Раздел VI. Экология леса – 33 часа

Основные понятия и законы общей экологии и экологии леса. Основные лесоводственные термины. Цепи питания. Общая характеристика растительных ресурсов ХМАО - Югры. Виды леса, подрост, подлесок, древостой, спелый древостой и др. Использование человеком растительных ресурсов. Рекреационное использование леса. Использование лесопарковых зеленых зон и населенных пунктов; Лесные пожары. Виды и классификация пожаров. Способы тушения пожаров. Всероссийская природоохранная акция «Сохраним лес от пожаров». Тестирование «Лесные пожары». Распространение листовок на противопожарную тематику. Экологические группы лесных растений. Участие в экологических акциях.

Практические работы. Выпуск листовок об охране леса. Акция «Чистый лес». Акция весеннего древонасаждения – высадка сосен на месте пожаров. Работы на территории Детского этно-оздоровительного центра « Няврамыт Павыл». Определение экологических групп лесных растений по отношению к свету. Определение вида почв.

По окончании программы обучающиеся приобретут следующие знания:

- ✓ значение леса для ХМАО-Югры;
- ✓ характеристику лесов Ханты – Мансийского автономного округа-Югры;
- ✓ структуру леса;
- ✓ основы лесоведения и лесоводства;
- ✓ основы дендрологии;
- ✓ основы таксации
- ✓ основные профессии работников лесного хозяйства;
- ✓ экологические группы млекопитающих и растений в ХМАО-Югре;
- ✓ морфологические, биологические и экологические особенности основных древесных пород ХМАО-Югры;
- ✓ морфологические, экологические и поведенческие особенности лесных зверей, птиц и насекомых;
- ✓ основные виды лекарственных растений;
- ✓ правила сбора лекарственных растений;

- ✓ лесные заповедные зоны ХМАО-Югры;
- ✓ причины, приводящие к исчезновению лесов;
- ✓ виды растений и животных, занесенных в Красную книгу ХМАО-Югры;
- ✓ особенности типичных экосистем своей местности;
- ✓ основные правила поведения в природе.

Обучающиеся овладеют:

- ✓ стандартными методиками исследований (по ботанике, лесоведению, экологии, зоологии);
- ✓ навыками использования таксационных и геодезических инструментов(компас, буссоль, мерная вилка, мерная лента/рулетка, высотомер, линейка);
- ✓ проводить геоботанические описания.

Обучающиеся приобретут умения :

- ✓ пользоваться справочной, научно-популярной литературой;
- ✓ принимать участие в практической деятельности по восстановлению лесных биоценозов своей местности;
- ✓ различать съедобные и ядовитые грибы;
- ✓ различать съедобные и ядовитые травянистые растения;
- ✓ оказывать ПМП;
- ✓ разводить костры
- ✓ определять видовой состав флоры и фауны лесных биоценозов;
- ✓ проводить таксологические исследования;
- ✓ проводить экспериментальные исследования в рамках принятой модели;
- ✓ формулировать и обсуждать полученные экспериментальные результаты;
- ✓ готовить и представлять доклад по проделанной работе.

Методическое обеспечение

Все занятия строятся с использованием системно – деятельностного и личностно – ориентированного подхода. связи теории с практикой.

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса: словесные методы: лекция, беседа, объяснение, экскурсия, методы практического обучения: упражнения, творческие работы, практические занятия, наглядные методы: метод иллюстраций и метод демонстраций, методы проблемного обучения: исследовательская работа, частично – поисковый.

При реализации программы используются следующие технологии: проблемного и подводящего диалога, репродуктивного чтения, ИКТ, развития критического мышления. Использование разнообразных форм обучения повышает продуктивность занятий, повышает интерес учащихся к учебному процессу.

Условия реализации программы:

Программа будет успешно реализована, если: будет изучен весь предусмотренный программой теоретический материал и проведены все практические занятия; будут учитываться возрастные и личностные особенности учащихся; будет использоваться учебно-методические и технические средства обучения. Кроме того, очевидно, что универсальные знания, полученные детьми в рамках курса «Жизнь в стиле Эко», должны систематически применяться на предметных уроках (биологии, географии.)

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы.

- 1.Формы отслеживания образовательных результатов: беседа, наблюдение, выставки творческих работ, конкурсы.
- 2.Формы фиксации образовательных результатов: грамоты, дипломы, проекты, фото, отзывы родителей и педагогов, сертификаты, диагностика.
3. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: альбом, газета, гербарий, журнал, книжка-раскладушка, коллаж, коллекция, макет, модель, справочник, стенгазета, фотоальбом, интерактивная презентация.

Материально-техническое оснащение программы:

- ✚ ранцевая полевая лаборатория « НКВ-Р»;
- ✚ специализированный класс-комплект для лабораторных работ по экологии, химии биологии «ЭХБ»;

- ✚ тематические плакаты: «Животные леса», «Птицы леса», «Перелетные и зимующие птицы», «Насекомые леса», «Ярусы леса», «Пищевые сети и цепи», «Природные сообщества», «Особо охраняемые территории ХМАО-Югры»;
- ✚ гербарии: «Лекарственные растения леса», «Пищевые растения леса», «Древеснокустарниковые породы леса», «Растения луга», «Растения водоёма»;
- ✚ спилы деревьев: сосна обыкновенная, сосна сибирская кедровая, ель обыкновенная, ель сибирская, пихта сибирская, лиственница сибирская, береза пушистая, осина обыкновенная;
- ✚ коллекции: «Насекомые вредители леса» «Насекомые леса» «Насекомые луга» «Насекомые водоёма»;
- ✚ расходный материал для выполнения практических работ (индикаторная и фильтровальная бумага), рабочие тетради и блокноты, химические стаканы, воронки, цветные карандаши, фломастеры, картон и бумага, ножницы, скотч, клей-карандаш, бумага для печати;
- ✚ компьютер;
- ✚ мультимедиа-проектор;
- ✚ экран;
- ✚ фотоаппарат;
- ✚ Красная Книга ХМАО-Югры;
- ✚ гербарные папки;
- ✚ бинокли;
- ✚ электронный микроскоп;
- ✚ портновский сантиметр;
- ✚ рулетка;
- ✚ лесотаксационное оборудование (возрастной бурав, таксационная вилка, высотомер)

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Апрель	1		Лекция	1	Вводное занятие. Основные правила поведения в природе	д.Шугур, ул.Школьная,8	Опрос
2		2		Игра	1	Вводное занятие. Основные правила поведения в природе	д.Шугур, ул.Школьная,8	Тест
3		5		Лекция, Практическое занятие	1	Вводное занятие. Основные правила поведения в природе	д.Шугур, ул.Школьная,8	Выпуск листовок
4		6		Лекция, Практическое занятие	1	Вводное занятие. Основные правила поведения в природе	д.Шугур Лесхоз, ул. Лесная 18/2	Выпуск листовок
5,6		7-8		Практическая работа	2	Акция «Осенние дни древонасаждений»	д.Шугур территория администрации сельского поселения	Посадка деревьев
7,8		9-12		Беседа, практическая	2	Экскурсия в лесничество	д.Шугур Лесхоз, ул.	Выпуск газеты «Профессии и

				работа			Лесная 18/2	лес»
9-11		13,14,15		Лекция	3	Особо охраняемые территории. Заповедники ХМАО – Югры Общая характеристика особо охраняемых территорий: заповедник, природный парк, заказник.	д.Шугур, ул.Школьная,8	Викторина «Особо охраняемые территории ХМАО-Югры»
12,13		16,19		Круглый стол	2	Заказники ХМАО-Югры Природные парки ХМАО – Югры	д.Шугур, ул.Школьная,8 библиотека	индивидуальное творческое задание
14		20		Лекция, Практическое занятие	1	Лесоведение. Дендрология. Характеристика основных древесных пород ХМАО – Югры	д.Шугур, ул.Школьная,8 библиотека	индивидуальное творческое задание
15		21		Практическая работа	1	Экскурсия в лес	Территория р.Ляньтия	Фото отчет
16,17		22,23		Лекция, Практическое занятие	2	Ярусность в лесу. Экскурсия	Окрестности д.Шугур	Творческие задания
18		26		Практическая работа	1	Важнейшие лиственные и хвойные лесообразующие	.д.Шугур,	Познавательная

						породы ХМАО – Югры	ул.Школьная,8	игра
19,20		27,28		Лекция, практическая работа	2	Таксация подростка	Окрестности д.Шугур	Письменный опрос
21		29		Практическая работа	1	Ориентирование в лесу	Окрестности д.Шугур	Индивидуальное творческое задание
22,23		30,3		Лекция, практическая работа	2	Лесные травы и ягоды Признаки травянистых растений.	д.Шугур, ул.Школьная,8	Устный опрос
24	Май	4		Лекция, практическая работа	1	Мхи и лишайники, их разновидности и значение	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание
25,26		5,6		Лекция, практическая работа	2	Орнитология – наука о птицах. Птицы леса, их разнообразие, значение Орнитология.	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание
27,28		7,10		Лекция, практическая работа	2	Определение птиц леса	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание, практическое задание

29,30		11,12		Лекция, практическая работа	2	Символ Нового года ЕЛЬ – дом для птиц и зверей Операция «Ель».	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание, практическое задание
31,32		13,14		Практическая работа	2	Изготовление кормушек	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
33,34		17,18		Лекция, практическая работа	2	Энтомология – наука о насекомых. Разнообразие насекомых, обитателей лесного биоценоза	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
35,36		19,20		Лекция, практическая работа	2	Насекомые – санитары и вредители леса Практическое занятие.	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
37,38		21,24		практическая работа	2	Окружная акция «Весенние Древонасаждений»	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
39,40		25,26		практическая работа	2	Национальный день посадки леса	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
41,42		27,28		практическая работа	2	Аллея выпускников	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания

43,44	Июнь	31,1		Лекция, практическая работа	2	Млекопитающие – обязательный компонент лесной экосистемы	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
45,46		2,3		Лекция, практическая работа	2	Определение млекопитающих леса	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
47,48		4,5		Лекция, практическая работа	2	Виртуальная Экскурсия «Следы на снегу»	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
49,50		7,8		Беседа, практическая работа	2	Определение животных по их следам	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
51,52		9,10		Лекция	2	Общие сведения о лесной таксации	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание
53,54		11,12		Беседа, практическая работа	2	Определение типа леса Формула древостоя.	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
55,56		14,15		Лекция, практическая работа	2	Определение типа леса Формула древостоя.	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
57,58		16,17		Лекция,	2	Определение типа подроста	д.Шугур,	Практические

				практическая работа			ул.Школьная,8	задания
59,60		18,19		Лекция, практическая работа	2	Описание подлеска	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
61,62		21,22		Лекция, практическая работа	2	Составление формулы леса	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
63,64		23,24		Лекция, практическая работа	2	Определение диаметра дерева	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
65,66		25,26		Лекция, практическая работа	2	Определение высоты дерева	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
67,69		28,29		Лекция, практическая работа	2	Определение возраста дерева	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
69,70	Июль	30,1		Лекция, практическая работа	2	Определение возраста дерева	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
71,72		2,3		Лекция, практическая	2	Таксация лесонасаждений: определение состава, средней высоты и среднего диаметра,	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания

			работа		среднего возраста		
73	5		Лекция	1	Понятия и законы общей экологии и экологии леса	д.Шугур, ул.Школьная,8	Устный опрос
74	6		Лекция	1	Основные лесоводственные термины	д.Шугур, ул.Школьная,8	Устный опрос
75,76	7,8		Лекция, практическая работа	2	Использование человеком растительных ресурсов	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание
77,78	9,10		Лекция, практическая работа	2	Виды пожаров. Причины лесных пожаров	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание
79,80	12,13		Лекция, практическая работа	2	Рекреационное использование леса	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание
81,82	14,15		Лекция, практическая работа	2	Экологические группы лесных растений по отношению к свету	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание
83,84	16,17		Лекция, практическая работа	2	Цепи питания в хвойном лесу	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание

85,86		19,20		Лекция, практическая работа	2	Цепи питания в лиственном лесу	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание
87,88		21,22		Лекция, практическая работа	2	Цепи питания в озере	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание
89,90		23,24		Лекция, практическая работа	2	Цепи питания в болоте	д.Шугур, ул.Школьная,8	Индивидуальное творческое задание
91		26		практическая работа	1	Подготовка к участию в окружном конкурсе творческих работ «Лес глазами детей»	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
92		27		Практическая работа	1	Подготовка к участию в окружном конкурсе творческих работ «Лес глазами детей»	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
93,94		28,29		Практическая работа	2	Подготовка к участию в окружном конкурсе творческих работ «Лес глазами детей»	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
95		30		Практическая работа	1	Региональная экологическая вахта по ХМАО-Югре	д.Шугур, ул.Школьная,8	Практические задания
96,97		31,32		Практическая работа	2	Экологическая поездка на озеро	д.Шугур,	Практические

							ул.Школьная,8	задания
--	--	--	--	--	--	--	---------------	---------

Информационные источники, используемые при реализации программы

Методические пособия для педагога:

- 1.Аксенова, Н.А. Фенологические наблюдения в школьных лесничествах/Н.А. Аксенова, Г.А. Ремезов, А.Т. Ромашова. - М.,1985.
- 2.Грехова, Л.И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми/Л.И. Грехова. - М., 2002.
3. Иванова, Н.А. Экология леса. Хрестоматия/Н.А. Иванова, Т.В. Сторчак, Г.Н. Гребенюк. - Ханты – Мансийск, 2006.
- 4.Изучаем лес. В помощь юному лесоводу. Исследовательская работа школьников/ - Екатеринбург, 2010.
5. Коростелев, И. Ф. Идущему в лес. /И.Ф. Коростелев. - Екатеринбург, 1992.
- 6.Летвинова, Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников/Л.С. Летвинова, О.Е. Жиренко. - М., 2007.
- 7.Пугал, Н.А. Практикум по курсу «Основы экологии»: Учебно-методический комплект/Н.А. Пугал, В.Н. Лаврова, И.Д. Зверев. - М., 2006.

Перечень интернет-ресурсов:

1. Первый лесопромышленный портал Лесная отрасль. Федеральные законы. Словарь терминов. Лесные пожары
http://www.wood.ru/ru/lg_2007_1708.html
- 2.Лесное хозяйство Лесная Энциклопедия. Современные проблемы лесовыращивания <http://www.edu.ru/>
3. Все о российских лесах. <http://www.forest.ru/>
4. Природа России. Охрана лесов http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=389
- 5.Словари, справочники по биологии <http://school115rnd.ru/index.php/internetresursy/item/209>

Учебные пособия для учащихся:

1. Иванова, Н.А. Экология леса. Хрестоматия/Н.А. Иванова, Т.В. Сторчак, Г.Н.Гребенюк. - Ханты – Мансийск, 2006.
- 2.Изучаем лес. В помощь юному лесоводу. Исследовательская работа школьников/- Екатеринбург, 2010.

3. Коростелев, И. Ф. Идущему в лес/И.Ф. Коростелев. - Екатеринбург, 1992.

4. Пугал, Н.А. Практикум по курсу «Основы экологии»: учебно-методический комплект/Н.А. Пугал, В.Н. Лаврова, И.Д. Зверев. - М., 2006.

Перечень интернет-ресурсов:

1. Плешаков, А.А. Атлас-определитель «От земли до неба» <https://znayka.pro/uchebniki/1-klass/ot-zemli-do-neba-atlas-opredelitelpleshakov-a-a/>

2. Ботаника в рисунках и таблицах http://www.informio.ru/files/main/documents/2017/04/Botanika_v_risunkah_i_tablicah.pdf

3. Словари, справочники по биологии <http://school115rnd.ru/index.php/internetresursy/item/209>

Наглядное пособие для учащихся

1. Ботаника в рисунках и таблицах

http://www.informio.ru/files/main/documents/2017/04/Botanika_v_risunkah_i_tablicah.pdf

2. Плешаков, А.А. Атлас-определитель «От земли до неба»

<https://znayka.pro/uchebniki/1-klass/ot-zemli-do-neba-atlas-opredelitelpleshakov-a-a/>

3. Таблицы по ботанике. Царство Растения <https://present5.com/tablicy-po-botanike-carstvo-rasteniya-http-fullbiology-ucoz/>

3. Словари, справочники по биологии <http://school115rnd.ru/index.php/internetresursy/item/20>