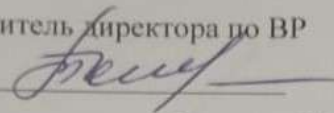


МКОУ «Ключевская средняя общеобразовательная школа имени А.П. Бирюкова
Шадринского муниципального округа Курганской области»

ПРИНЯТО:
Педагогическим советом
Протокол №1 от 30.08.24

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по ВР

Осокина Т.Е.

УТВЕРЖДЕНО:
Директор МКОУ «Ключевская
СОШ им. А.П. Бирюкова»

Ворошникова С.В.
Приказ № 199 от 30.08.24

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа естественнонаучной направленности

«Юный эколог»

Возраст обучающихся: 8 - 9 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Воронова Екатерина Федоровна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

Паспорт программы

Наименование программы	Лес и человек
Объединение	«Юные исследователи природы»
Составитель программы	Воронова Екатерина Федоровна
Учреждение, где реализуется программа	Отдел МКУ ДО «Погорельский ДДЮ» Ключевская сош им.А.П.Бирюкова
Тип программы	Дополнительная общеобразовательная
Направленность программы	Естественнонаучная
Вид программы	Модифицированная
Срок обучения	1 год
Возраст обучающихся	11-16 лет
Образовательная область	Биология экология
Уровень освоения программы	Ознакомительный
Цель программы	Повышение экологической грамотности учащихся, вооружение их навыками бережного использования природных ресурсов, формирование активной гуманной позиции школьников по отношению к природе, развитие познавательного интереса учащихся к лесу как одной из важнейших экосистем на Земле.
Задачи программы	<p><i>Обучающие</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - расширение контактов обучающихся с природой, вовлечение их в исследовательскую деятельность по изучению и охране окружающей среды; - изучение природы родного края, освоение методов оценки ее состояния. <p><i>Воспитывающие</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитание инициативы, ответственности; - расширение стилей и способов взаимодействия с окружающими людьми; - привитие любви к родному краю. <p><i>Развивающие</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать умения: формулировать проблему, разрабатывать и проводить эксперимент; делать выводы и предложения; претворять предложения в жизнь. - развивать творческие способности, потребность в саморазвитии.
Планируемые результаты	<p>Планируемые предметные результаты</p> <p>Учащиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знать основные методы изучения природы; • Знать характеристики леса как природной системы; • Знать особо охраняемые природные территории Курганской области и Шадринского района; • Знать простейшие методики проведения исследования леса, луга, водоем

	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь сравнивать растительные сообщества леса, луга; • Уметь распознавать древесные и кустарниковые породы, травянистые растения • Уметь наблюдать изменения в природе, изменения среды обитания под влиянием деятельности человека; • Уметь работать с определителями растений и насекомых; • Уметь представлять результаты исследовательской и проектной деятельности; <p>Планируемые метапредметные результаты</p> <p>В результате реализации программы будут формироваться личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.</p> <p><i>Личностные универсальные учебные действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - мотивация к участию в исследовательской деятельности - позитивное отношение к охране природы; - жизненное самоопределение личности. <p><i>Познавательные универсальные учебные действия:</i></p> <p>Поиск и выделение необходимой информации, ее структурирование, критическая оценка и интерпретация;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение способов, действий для решения выявленной проблемы. <p><i>Коммуникативные универсальные учебные действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; <p>Владение монологической и диалогической формами коммуникаций, используя в том числе инструменты ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение формулировать собственное мнение; - умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; <p>Понимание возможности существования у людей различных точек зрения, в том числе, несовпадающих с его собственной;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной совместной деятельности. <p><i>Регулятивные универсальные учебные действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование постановки цели и ее достижение развитие самоконтроля, оценивания (включая адекватное восприятие предложений и оценки другими людьми), коррекция.
С какого года реализуется программа	Планируется с сентября 2019 года

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая (далее Программа) «Лес и человек» естественнонаучной направленности составлена с учетом:

Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 №273 – ФЗ;

Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 №1726 – р)

Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Санитарно – эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41)

Методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ АОУДПО «ИРОСТ», г. Курган, 2017 г.

Программа актуальна, поскольку выполняет социальный заказ на формирование целостной, самодостаточной личности, обладающей широким кругозором, запасом ценностных ориентиров, без которых невозможно органичное существование человека в окружающем мире. В возрасте 11-16 лет у детей хорошо развита механическая память, произвольное внимание, наглядно – образное мышление, развиваются познавательные и коммуникативные умения и навыки.

Программа «Лес и человек» являясь прикладной, носит практико – ориентированный характер, позволяет учащимся значительно расширить, осознать и углубить полученные на уроках знания, способствует развитию креативности мышления.

Программа предоставляет возможность педагогу осуществлять индивидуальный подход к каждому учащемуся, раскрывать его личностные способности. Так же имеются большие возможности для использования наблюдения и эксперимента, как основных методов биологической науки. Проводя эксперименты, наблюдения за теми или иными явлениями, школьники приобретают на основе непосредственных восприятий

конкретные представления о предметах и явлениях окружающей действительности.

Новизна данной программы заключается в использовании на занятиях различных заданий, связанных с проведением наблюдений и опытов, организацией экологических акций. Постановка опытов и выполнение практических работ, общественно полезная работа по охране природы развивает у школьников исследовательские склонности, позволяет учесть разносторонние интересы учащихся, помогает им выбрать будущую профессию.

Программа «Юные исследователи природы» строится на основе принципов:

- целостности окружающей среды, направленного на формирование у школьников понимания неразрывной связи составляющих элементов окружающей среды и выработки стратегии поведения человека в ней;
- междисциплинарности, который предполагает логическое включение и объединение знаний различных наук: биологии, экологии, геоботаники, географии, химии, дендрологии, лесоведения;
- взаимосвязи краеведческого, регионального и глобального подходов к отражению экологических проблем;
- соответствия содержания, форм и методов психолого – возрастным потребностям детей.

основные идеи, отличающие программу от существующих;

адресат программы – учащиеся в возрасте 11 – 16 лет

объем и срок освоения программы – 216 часов, 6 час в неделю, продолжительность занятий 2 часа. Срок реализации программы – 1 год);

формы обучения – очная;

режим занятий, периодичность и продолжительность – вторник, среда, пятница с 15 час до 17 час

ЦЕЛЬ: Повышение экологической грамотности учащихся, вооружение их навыками бережного использования природных ресурсов, формирование активной гуманной позиции учащихся по отношению к природе, развитие познавательного интереса учащихся к лесу как одной из важнейших экосистем на Земле.

Задачи:

Обучающие

- расширение контактов обучающихся с природой, вовлечение их в исследовательскую деятельность по изучению и охране окружающей среды;
- изучение природы родного края, освоение методов оценки ее состояния.

Воспитывающие

- воспитание инициативы, ответственности;
- расширение стилей и способов взаимодействия с окружающими людьми;
- привитие любви к родному краю.

Развивающие

- формировать умения: формулировать проблему, разрабатывать и проводить эксперимент; делать выводы и предложения; претворять предложения в жизнь.
- развивать творческие способности, потребность в саморазвитии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные:

Учащиеся будут

- Знать основные методы изучения природы;
- Знать характеристики леса как природной системы;
- Знать особо охраняемые природные территории Курганской области и Шадринского района;
- Знать простейшие методики проведения исследования леса, луга, водоем
- Уметь сравнивать растительные сообщества леса, луга;
- Уметь распознавать древесные и кустарниковые породы, травянистые растения
- Уметь наблюдать изменения в природе, изменения среды обитания под влиянием деятельности человека;

- Уметь работать с определителями растений и насекомых;
- Уметь представлять результаты исследовательской и проектной деятельности.

Метапредметные

В результате реализации программы будут формироваться личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

Личностные универсальные учебные действия:

- мотивация к участию в исследовательской деятельности
- позитивное отношение к охране природы;
- жизненное самоопределение личности.

Познавательные универсальные учебные действия:

Поиск и выделение необходимой информации, ее структурирование, критическая оценка и интерпретация;

- определение способов, действий для решения выявленной проблемы.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач;

Владение монологической и диалогической формами коммуникаций, используя в том числе инструменты ИКТ;

- умение формулировать собственное мнение;
- умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

Понимание возможности существования у людей различных точек зрения, в том числе, несовпадающих с его собственной;

- умение работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной совместной деятельности.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- формирование постановки цели и ее достижение развитие самоконтроля, оценивания (включая адекватное восприятие предложений и оценки другими людьми), коррекция.

Учащиеся должны знать:

- общее понятие о лесе, его составных частях, значении;
- основные виды лесопользования, экологические проблемы (инфекционные и неинфекционные болезни леса, вредителей и основные с ними способы борьбы);

- представителей лесной фауны, их роль в природе;
- основные правила поведения в природе (оборудование места отдыха, отношение к окружающим животным и растениям и т.д).

Учащиеся должны уметь:

- выполнять наблюдения и практические работы, фиксировать результаты в рабочих тетрадях;
- пользоваться географическим атласом, показывать природные объекты;
- владеть определённой терминологией при устных и письменных ответах;
- определять растения по гербарным образцам, породы и виды деревьев по листьям, хвое, шишкам
- составлять рефераты, писать сочинения на основе собственных наблюдений за природными процессами и явлениями, практической работы и материалов дополнительной литературы;
- пропагандировать знания о природе, о бережном отношении к ней, лично участвовать в природоохранной деятельности.

Формы подведения итогов реализации программы

- *Защиты творческих работ;*
- *Олимпиады;*
- *Портфолио;*
- *Открытые занятия;*
- *Выставки;*
- *Соревнования и др.*
- *Исследовательские и проектные работы*

УЧЕБНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	Экскурсии	
1	Введение Техника безопасности во время экскурсий и практических работ в природе и пришкольном участке.	4	4			Опрос
2	Методы исследования природы	44	16	18	10	Мини-проект

3	Таксация	14	4	6	4	Опрос
4	Дендрология	20	6	8	6	защита мини-проектов
5	Растительные сообщества родного края	14	10		2	защита презентаций
6	Азбука леса	42	16	24	2	защита презентаций
7	Охраняемые территории Курганской области	14	6	8		защита мини-проектов
8	Деятельность человека в лесных сообществах	50	16	22	12	участие в различных конкурсах
9	Подготовка к областному слету школьных лесничеств	14				участие в областном слете школьных лесничеств
	ИТОГО	216	78	86	36	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение (4 час)

Техника безопасности во время экскурсий и практических работ в природе и пришкольном участке. Что такое лес? Значение леса в природе и жизни человека. К чему может привести уничтожение лесов? Леса отступают под натиском человека. Проблемы леса в Курганской области. Типы лесов.

Тема I. Методы исследования природы. (44 час) Исследовательская деятельность, её назначение и задачи.

Виды исследовательской деятельности, их применение в научной работе. Наблюдение, как доступный метод познания природы. Эксперимент.

Наблюдения в природе. Экологический мониторинг. Фенологические наблюдения. Геоботаническое описание леса. Живые организмы-индикаторы чистоты воздуха. Гидрологические исследования. Определение качества воды. Живые индикаторы чистоты воды. Болезни леса. Визуальные наблюдения в лесу за состоянием деревьев. Организация и проведение экологических акций. Активное привлечение детей к экологической деятельности по бережному отношению к природе.

Практические работы

1. Проведение фенологического наблюдения за осенними явлениями в лесу.

2. Геоботаническое описание леса.
3. Визуальные наблюдения за состоянием деревьев в лесу.
4. Определение чистоты воды по живым индикаторам».
5. Определение прозрачности, запаха, кислотности, жесткости воды.
6. Сбор семян растений для подкормки птиц в зимнее время.
7. Забота о птицах в зимнее время».
8. Проведение акции «Чистый лес».

Экскурсии: 1.

Мыльниковский бор (Памятник природы Шадринского района)

2. Экскурсия в осенний лес.

3. Экскурсия в лесной питомник Сухринское.

Тема II. Таксация (14 часов)

Что такое таксация? Учёт леса, его всесторонняя материальная оценка и составление технической характеристики. Приборы и инструменты в лесной таксации. Высотомер, мерная вилка, рулетка. Методы замеров отдельных деревьев, насаждений и целых лесных массивов.

Практические работы:

1. Определение высоты и возраста деревьев
2. Определение годичного прироста деревьев
3. Определение объема хвороста. Объем плотной древесины в м³

Экскурсия в музей Шадринского лесхоза

Тема III. Дендрология (20 часов)

Дендрология - наука о древесных растениях. Деревья и кустарники наших лесов. Знакомство с древесными видами растений. Работа с определителями растений. Деревья и кустарники со съедобными плодами. Деревья и кустарники с ядовитыми плодами. Лесное семеноводство.

Практическая работа: Определение видов древесных растений по определителям

Экскурсия. 1. Деревья и кустарники наших лесов.

2. Экскурсия на шишкосушилку

Тема IV. Растительные сообщества родного края (14 часов)

Смешанный лес, Березовый лес. Сосновый лес. Луг. Растения и животный мир различных растительных сообществ. Поле, как искусственное растительное сообщество. Смена растительных сообществ.

Экскурсия «Смена растительных сообществ»

Тема V. Азбука леса (42 часа)

Вредители леса. Листогрызущие вредители леса и вредители древесины. Способы защиты леса от вредителей: химический и биологический, их достоинства и недостатки. Защитники леса. Привлечение в наши леса полезных насекомых и птиц. Цветочные часы. История создания цветочных часов. Лесные предсказатели погоды. Звуки леса. Животный мир леса. Изучение следов животных. Определение следов животных на снегу. Определение птиц по голосам. Ориентирование в лесу по живым объектам. Ориентирование в лесу по компасу, по буссоли.

Практические работы:

1. Работа с коллекциями насекомых – вредителей леса.
2. Определение птиц по голосам.
3. Ориентирование в лесу по компасу, по буссоли.
4. Построение замкнутого полигона при помощи буссоли по заданным точкам.
5. Изучению следов животных, следов их жизнедеятельности

Тема VI. Охраняемые территории Курганской области (14 час)

Особо охраняемые территории Курганской области. Их значение для охраны природы. Курганский заказник. Памятники природы Шадринского района. Сбор материала о растениях Красной книги Шадринского района.

Практическая работа: 1. Создание карты растений Красной книги Шадринского района

Тема VII. Деятельность человека в лесных сообществах. (50 час)

Причины сокращения лесных площадей. Рациональное использование лесных ресурсов.

Уход за лесом. Виды рубок леса. Прореживание. Санитарная рубка. Сплошная рубка. Сокращение биоразнообразия лесов. Регламентирование охоты. Лекарственные растения Курганской области». Правила сбора лекарственных растений. Типы лесных пожаров. Проведение мероприятий по

1.		2	Вводное занятие. Техника безопасности во время экскурсий и практических работ в природе и пришкольном участке.	Беседа	опрос
2.		2	Проблемы леса. Типы лесов	Беседа	опрос

противопожарной безопасности (выпуск агитационных листовок, беседы)
 Геоботаническое исследование луга. Методика проведения исследований.
 Методика изготовления гербария.

Практические работы:

1. Определение вредителей сада по наносимым ими повреждениям.
2. Геоботаническое описание растений луга»
3. Закладка питомника сосны на пришкольном участке
4. Изготовление аншлагов по пожарной безопасности
5. Закладка опытов на учебном участке
6. Экскурсия «Посещение музея пожарной части».
7. Поездка в г.Курган Просветский дендрарий. Музей леса.
8. Подготовка команды к областному слету школьных лесничеств.

Календарный учебный график

Начало учебного периода – 3.09, окончание - ..05. Сроки аттестации: промежуточная....., Итоговая-

3		2	Методы исследования природы	Беседа	составление схемы
4		2	Фенологические наблюдения	Беседа	Составление дневника
5		2	Проведение фенологического наблюдения за осенними явлениями в лесу.	Практичес кая работа	Отчет
6		2	Экскурсия в осенний лес	Экскурсия	Фотоотчет
7		2	Гербаризация растений.	Практичес кая работа	Отчет
8		2	Методика проведения геоботанического описания леса	Беседа	Опрос
9		2	Геоботаническое описание леса	Практичес кая работа	Отчет
10		2	Геоботаническое описание леса	Практичес кая работа	Отчет
11		2	Экскурсия «Мыльниковский бор»	Экскурсия	Фотоотчет
12		2	Экскурсия «Мыльниковский бор»	Экскурсия	Экскурсия
13		2	Методика проведения гидрологических исследований	Беседа	Опрос
14		2	Определение чистоты воды по живым индикаторам	Практичес кая работа	Отчет
15		2	Определение прозрачности воды, запаха, кислотности, жесткости	Практичес кая работа	Отчет
16		2	Исследование животного мира и растений водоема	Беседа	Презентация
17		2	Экскурсия на лесной питомник в с. Сухринское	Экскурсия	Отчет
18		2	Экскурсия на лесной питомник в с. Сухринское	Экскурсия	Отчет
19		2	Живые организмы – индикаторы чистоты воздуха	Беседа	Опрос
20		2	Определение чистоты воздуха по лишайникам	Практичес кая работа	Отчет
21		2	Определение чистоты воздуха по лишайникам	Практичес кая работа	Отчет
22		2	Живые индикаторы чистоты водоемов	Беседа	презентация
23		2	Болезни леса.	Беседа	Опрос
24		2	Экологическая акция «Чистый лес»		
25		2	Что такое таксация? Приборы и инструменты в лесной таксации	Беседа	Опрос
26		2	Определение высоты и возраста деревьев» «Определение годичного прироста деревьев»	Практичес кая работа	Отчет
27		2	Определение высоты и возраста деревьев» «Определение годичного прироста деревьев»	Практичес кая работа	Отчет
28		2	Методика определения объема хвороста, объема плотной древесины в м ³	Беседа	опрос
29		2	Определение объема хвороста, Объем плотной древесины в м ³	Практичес кая работа	отчет
30		2	История лесного хозяйства Шадринского района. Экскурсия в музей Шадринского лесхоза	Экскурсия	фотоотчет
31		2	История лесного хозяйства Шадринского района. Экскурсия в музей Шадринского лесхоза	Экскурсия	фотоотчет

32		2	Что такое дендрология?	Беседа	Опрос
33		2	Знакомство с древесными видами растений»	Экскурсия	отчет
34		2	Практическая работа по определителям «Деревья и кустарники леса»	Практическая работа	Отчет
35		2	Практическая работа по определителям «Деревья и кустарники леса»	Практическая работа	Отчет
36		2	Практическая работа по определителям «Деревья и кустарники леса»	Практическая работа	Отчет
37		2	«Деревья и кустарники со съедобными плодами» «Деревья и кустарники с ядовитыми плодами»	Презентации	Защита презентаций
38		2	Лесное семеноводство	Беседа	Опрос
39		2	Изучение семян древесных культур	Практическая работа	Отчет
40		2	Экскурсия на шишкосушилку	экскурсия	Отчет
41		2	Экскурсия на шишкосушилку	экскурсия	Отчет
42		2	Смешанный и березовый лес	Беседа	Опрос
43		2	Сосновый лес	Беседа	Опрос
44		2	Луг	Беседа	Опрос
45		2	Болото	Беседа	Опрос
46		2	Поле как искусственное сообщество	Беседа	Опрос
47		2	Экскурсия «Смена растительных сообществ»	Экскурсия	Отчет
48		2	Итоговое занятие		Защита мини-проектов
49		2	Листогрызущие вредители леса и вредители древесины	беседа	Опрос
50		2	Защита леса от вредителей	Беседа	Опрос
51		2	Работа с коллекциями насекомых – вредителей леса	Практическая работа	Отчет
52		2	Работа с коллекциями насекомых – вредителей леса	Практическая работа	Отчет
53		2	Защитники леса	Беседа	Презентации
54		2	Составление мини-проектов о вредителях и защитниках леса	Беседа	Защита мини-проектов
55		2	Цветочные часы	Беседа	Рисунок
56		2	Лесные предсказатели погоды	Беседа	Опрос
57		2	Лесные предсказатели погоды	Беседа	Опрос
58		2	Звуки леса. «Определение птиц по голосам»	Практическая работа	Отчет
59		2	Звуки леса. «Определение птиц по голосам»	Практическая работа	Отчет
60		2	Ориентирование в лесу по живым объектам	Беседа	опрос
62		2	Ориентирование в лесу по живым объектам»	Практическая работа	Отчет
63		2	Ориентирование в лесу по живым	Практическая	Отчет

			объектам»	ская работа	
64		2	Ориентирование в лесу по компасу, по буссоли	Практическая работа	Отчет
65		2	Определение азимутов и румбов»	Практическая работа	Отчет
66		2	Определение азимутов и румбов»	Практическая работа	Отчет
67		2	Животный мир леса	Беседа	презентации
68		2	Изучаем следы животных леса	Презентации	опрос
69		2	Практическая работа по изучению следов животных, следов их жизнедеятельности	Практическая работа	отчет
70		2	Практическая работа по изучению следов животных, следов их жизнедеятельности	Практическая работа	Отчет
71		2	Лыжный поход. Изучение следов животных	Экскурсия	Фотоотчет
72		2	Особо охраняемые территории Курганской области	беседа	Опрос
73		2	Курганский заказник	Беседа	презентация
74		2	Памятники природы Шадринского района	Беседа	Опрос
75		2	Растения Красной книги Шадринского района	беседа	сбор материала
76		2	Растения Красной книги Шадринского района	Беседа	Сбор материала
77		2	Создание карты растений Красной книги Шадринского района	Практическая работа	карта-схема
78		2	Создание карты растений Красной книги Шадринского района	Практическая работа	карта-схема
79		2	Рациональное использование лесных ресурсов	Беседа	опрос
80		2	Лесопользование. Уход за лесом. Виды рубок леса.	Беседа	Опрос
81		2	Сокращение биоразнообразия лесов Регламентирование охоты	Беседа	Опрос
82		2	Промысловые ресурсы Шадринского района	Беседа	Опрос
83		2	Лекарственные растения Курганской области». Правила сбора лекарственных растений	Беседа	опрос
84		2	Лекарственные растения родного края	Беседа	Защита мини-проектов
85		2	Экологическое лото «Зеленая аптека»	Игра-викторин	Отчет

				а	
86		2	Вредители сада Определение вредителей сада по наносимым ими повреждениям	Практическая работа	Отчет
87		2	Типы лесных пожаров	Беседа	опрос
88		2	Охрана лесов от пожаров. Проведение мероприятий по противопожарной безопасности (выпуск агитационных листовок, беседы)	Беседа, акции	Акции
89		2	Охрана лесов от пожаров. Проведение мероприятий по противопожарной безопасности (выпуск агитационных листовок, беседы)	Беседа, акции	Акции
90		2	Посещение музея пожарной части	Экскурсия	Отчет
91		2	Посещение музея пожарной части	Экскурсия	Отчет
92		2	Изготовление аншлагов по пожарной безопасности в лесу	Практическая работа	рисунок
93		2	Подготовка и проведение линейки к празднику «День Земли»	Беседа	Проведение линейки
94		2	Акция Посадка леса	Практическая работа	Акция
95		2	Акция Посадка леса	Практическая работа	Акция
96		2	Геоботаническое исследование луга. Методика проведения исследований	Беседа	опрос
97		2	Геоботаническое исследование луга.	Практическая работа	Отчет
98		2	Поездка-экскурсия в Просветский дендрарий . Музей леса	экскурсия	Отчет
99		2	Поездка-экскурсия в Просветский дендрарий . Музей леса	Экскурсия	
100		2	Поездка-экскурсия в Просветский дендрарий . Музей леса	Экскурсия	
101		2	Поездка-экскурсия в Просветский дендрарий . Музей леса	Экскурсия	Отчет
102		2	Летний практикум Закладка питомника сосны	практическая работа	отчет
103		2	Подготовка к областному слету школьных лесничеств		
104		2	Подготовка к областному слету школьных лесничеств		
105		2	Подготовка к областному слету школьных		

			лесничеств		
106		2	Подготовка к областному слету школьных лесничеств		
107		2	Подготовка к областному слету школьных лесничеств		
108		2	Подготовка к областному слету школьных лесничеств		Выступление на областном слете школьных лесничеств

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение.

Учебные занятия проводятся в кабинете биологии, который оборудован компьютером, интерактивной доской, музыкальным центром. Имеется выход в интернет.

Для проведения практических работ имеются:

световые микроскопы в количестве 15 шт.,
цифровой микроскоп,
переносная минилаборатория на 15 человек.,
посуда для проведения опытов и исследований
буссоль – 1 шт.
мерная вилка – 1 шт.
высотомер
компасы – 3 шт.
бинокль,
сачок для ловли насекомых,
сачок для ловли зоопланктона,
ранцевый огнетушитель,
рулетка.

Информационное обеспечение – аудио-, видео-, фото-, интернет источники.

Методическое обеспечение образовательного процесса.

Таблицы:

Вредители леса

Органы растений

Разновидности растений

Природные зоны мира

Дидактический раздаточный материал:

Гербарии водорослей, мхов, лишайников
Гербарии покрытосеменных, голосеменных растений
Муляжи съедобных и ядовитых грибов
Образцы работ из природного и бросового материала
Образцы шишек, грибов-паразитов, чаги
Образцы древесины древесных пород

Информационно – техническое оснащение образовательного процесс.

Видеотека

Красная книга Курганской области
Охрана природы в Курганской области

Аудиотека

Голоса птиц
Фонограммы песен
Песни о природе

Мультимедийное оснащение:

Растения наших лесов
Лесоведение (методическое пособие)
Экологические группы птиц.

Рядом со школой проложена экологическая тропа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Для педагога:

1. Высоцкая М. В. Экология. Элективные курсы.- Волгоград : «Учитель», 2007.
2. Герасимов В.П. Животный мир нашей родины. – М.: Просвещение, 1985.

3. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. – М. «Лесная промышленность»,1971.
4. Красная книга Курганской области. – Курган, 2002.
5. Науменко Н.И., Зырянов А.В. Особо охраняемые территории Курганской области. – Курган, 2001.
6. Новиков В.С. Школьный атлас – определитель высших растений. – М.: Просвещение, 1991.
7. Николаева М.Е., Моисеева А.П. Природа и мы. – Челябинск,1986.
8. Павлова Э. А. Простейшая методика геоботанического описания леса: методическое пособие. – Курган, 2007.
9. Папорков М.А. Школьные походы в природу. – М.: Просвещение, 1968.
10. Петров В.В. Лес и его жизнь. – М.: Просвещение, 1986.
11. Рощин А. Н. Сам себе синоптик. – Киев, 1983.
12. Экологический практикум . Изучение социосистем. – Курган: ИПКРО, 1997.
13. Интернет-ресурсы

Для учащихся:

1. Гудков В.М. Следы зверей и птиц. – М., Вече, 2008
2. Замятина Н.Г., Сергеева М.Н. Лесные плоды – съедобные и ядовитые. – М., Кадезь-Букс, 2007
3. Зауэр Ф. Птицы – обитатели лугов, полей, лесов. Серия «Путеводитель по природе». Пер. с нем. – М., АСТ, 2002
4. Гуленкова М.А, Замятина Н.Г., Сергеева М.Н. Лекарственные растения Серия «Атлас родной природы». М., Эгмонд Россия, 2002
5. Кайгородов Дм. Из царства пернатых: Популярные очерки из мира русских птиц. – СПб., Политехника, 2006
6. Козлова Т.А., Сивоглазов А.И. Растения луга. Серия «Атлас родной природы» Изд. 3-е – М.. Дрофа, 2008
7. Райххолф Й., Млекопитающие. Серия «Путеводитель по природе». Пер. с нем. – М., АСТ, 2002
8. Петров В.В. Лес и его жизнь. – М., Просвещение, 1986
9. Плешаков А.А. Зеленые страницы. Книга для учащихся начальных классов (Зеленый дом). – М., Просвещение, 2001
10. Плешаков А.А. Атлас-определитель «От земли до неба» (Зеленый дом). – М., Просвещение, 2007
11. Синадский Ю.В. Целебное лукошко. Серия «Библиотечка детской энциклопедии». – М., Педагогика, 1989

12. Сотник В.Ф. Кладовая здоровья. Альбом о лекарственных растениях, их использовании и охр13. Херман Хайке. Грибы. Серия «Зачем и почему». – М., Мир книги, 2008