**Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования**

**1.1.Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «ЭкоМир» естественнонаучной направленности.

**Актуальность:** В настоящее время дети испытывают нехватку общения с живой природой, поэтому различные наблюдения за жизнью и развитием растений, животных способствуют многостороннему развитию личности ребенка. Программа позволяет реализовать воспитательный и развивающий потенциал природоведческих знаний, формирует экологическую ответственность школьников.

**Отличительные особенности программы:** содержание программы включает проведение природоохранных акций, экологических праздников, участие в интеллектуальных конкурсах, что способствует развитию социальной активности детей.

**Адресат программы:** ориентирована на обучающихся 11-14 лет, разработана с учетом возрастных особенностей обучающихся этого возраста. Состав групп постоянный, 15 человек.

**Объём и срок освоения программы:**

Один год обучения -74 часов, второй год обучения – 74 часа.

**Форма обучения:** очная, дистанционная, аудиторные, внеаудиторные (экскурсии, практические работы), теоретические и практические занятия.

**Режим занятий:** занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа в каждой возрастной группе.

**Цель программы:** Формирование у обучающихся бережного, гуманного отношения к природе через изучение растительного и животного мира края и организацию природоохранной деятельности.

**Задачи программы**:

1. Формировать знания о растительном и животном мире края.
2. Воспитать эмоционально-положительное отношение к природе.

Развивать социальную, творческую активность обучающихся через участие в экологических акциях.

**1.3. Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год обучения | Дата начала обучения | Дата окончания обучения | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий |
| 1 год обучения | 01.09.2022г. | 31.05.2023г. | 37 | 74 | 1 раз в неделю по 2 часа |
| 2 год обучения | 01.09.2022г. | 31.05.2023г. | 37 | 74 | 1 раз в неделю по 2 часа |

**1.3. Календарно-тематический план.**

**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата по факту** | **№** | **Тема занятия.** | **Количество часов** | | **Формы аттестации** |
| **теория** | **практика** |
|  | 1. | Техника безопасности, техника пожарной безопасности и правил дорожного движения. | 1 | 1 | анкетирование  экскурсия |
|  | 2. | Что такое экология | 1 | 1 |  |
|  | 3 | Окружающая среда и окружающая природа | 1 | 1 | Опрос |
|  | 4 | Живое - неживое | 1 | 1 |  |
|  | 5 | Живое - неживое |  | 2 |  |
|  | 6 | Человек и природа |  | 1 |  |
|  | 7 | Разделы экологии | 1 | 1 |  |
|  | 8 | Разделы экологии |  | 2 |  |
|  | 9 | Погода и климат. Работа над проектом «История создания Земли». | 1 | 1 |  |
|  | 10 | Погода и климат. Работа над проектом «История создания Земли». |  | 2 | Защита проекта |
|  | 11 | Экологические связи | 1 | 1 |  |
|  | 12 | Экологические связи |  | 2 |  |
|  | 13 | Животные и растения.  Работа над проектом «Аптека на подоконнике» | 1 | 1 |  |
|  | 14 | Животные и растения. |  | 2 |  |
|  | 15 | Работа над проектом «Аптека на подоконнике» |  | 2 |  |
|  | 16 | Сезонные изменения в природе | 2 |  |  |
|  | 17 | Сезонные изменения в природе |  | 2 |  |
|  | 18 | Природные сообщества. Проект «Лес» | 2 |  |  |
|  | 19 | Природные сообщества. Проект «Лес» |  | 2 |  |
|  | 20 | Природные сообщества. Проект «Лес» |  | 2 | Защита проекта |
|  | 21 | Охрана растительного мира | 1 | 1 |  |
|  | 22 | Охрана растительного мира |  | 2 |  |
|  | 23 | Экология жилища  Работа над проектом «Мой питомец» | 1 | 1 |  |
|  | 24 | Экология жилища  Работа над проектом «Мой питомец» |  | 2 |  |
|  | 25 | Экология жилища  Работа над проектом «Мой питомец» |  | 2 | Защита проекта |
|  | 26 | Охрана животного мира | 1 | 1 |  |
|  | 27 | Охрана животного мира |  | 2 |  |
|  | 28 | Красная книга | 2 |  |  |
|  | 29 | Животные уголка живой природы. | 1 | 1 |  |
|  | 30 | Животные уголка живой природы. |  | 2 |  |
|  | 31 | Будь здоров | 1 | 1 |  |
|  | 32 | Будь здоров |  | 2 |  |
|  | 33 | Будь здоров |  | 2 |  |
|  | 34 | Профессия- эколог |  | 2 | Экскурсия |
|  | 35 | В гости к другу |  | 2 | творческая работа, выставка |
|  | 36 | В гости к другу |  | 2 |
|  | 37 | День защиты проектов |  | 2 | Защита проектов |
| ИТОГО | | | 19 | 55 |  |

**2 года обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата по факту** | **№** | **Тема занятия.** | **Количество часов** | | **Формы аттестации** |
| **теория** | **практика** |
|  |  | **Разнообразие растительного мира.** | **17** | **7** |  |
|  | 1. | Введение. | 2 |  |  |
|  | 2. | Разнообразие растительного мира ХМАО-ЮГРЫ | 2 |  | Защита презентации |
|  | 3. | Всероссийская природоохранная акция «Сохраним лес от пожаров» | 1 | 1 |  |
|  | 4. | Всероссийская природоохранная акция «Сохраним лес от пожаров» |  | 1 | Конкурс рисунков |
|  | 5. | Лиственные деревья | 1 | 1 |  |
|  | 6. | Хвойные деревья | 1 | 1 |  |
|  | 7. | Лесные травы | 2 |  |  |
|  | 8. | Травы болот и лугов | 2 |  |  |
|  | 9. | Кустарники | 2 |  |  |
|  | 10. | Кустарнички | 2 |  |  |
|  | 11. | КТД «Осенний фреш» |  | 1 | Конкурс ребусов |
|  | 12. | Всемирный день журавля | 1 | 1 |  |
|  | 13. | Итоговое занятие | 1 | 1 | Деловая игра |
|  |  | **Разнообразие животного мира.** | **12** | **4** |  |
|  | 14. | Многообразие животного мира | 2 |  | Защита презентации |
|  | 15. | Основные группы животных |  | 1 |  |
|  | 16. | Экологическая игра «Планета загадок». |  | 2 | Викторина |
|  | 17. | Сезонные изменения в жизни животных | 2 |  |  |
|  | 18. | Окружная акция «Чистый лес» | 2 |  |  |
|  | 19. | Этот удивительный мир | 2 |  | Составление в группе проект «Клеточный мир» |
|  | 20. | Акция «Берегите животных». |  | 1 |  |
|  | 21. | Красная книга | 2 |  |  |
|  | 22. | Итоговое занятие. | 2 |  |  |
|  |  | **Насекомые.** | **14** | **3** |  |
|  | 23. | Насекомые нашего края | 2 |  | Викторина |
|  | 24. | Стадии развития насекомых | 2 |  |  |
|  | 25. | Особо охраняемые территории Югры | 2 |  |  |
|  | 26. | Особо охраняемые территории Югры |  | 1 |  |
|  | 27. | Вода России | 2 |  | Защита презентации |
|  | 28. | Насекомые вредители | 2 |  | Интеллектуальная игра |
|  | 29. | Международный день домашних животных |  | 2 |  |
|  | 30. | Красная книга | 2 |  | Защита презентации |
|  | 31. | Итоговое занятие | 2 |  |  |
|  |  | **Млекопитающие.** | **11** | **6** |  |
|  | 32. | Отряд хищные (волк, бурый медведь, росомаха, песец, ласка, соболь, горностай) | 2 |  |  |
|  | 33. | Отряд парнокопытные (лось, северный олень) | 2 |  |  |
|  | 34. | Отряд грызуны (обыкновенная белка, лесная мышеловка, красная полёвка, лесной лемминг, ондатра, мышь-малютка) | 2 |  |  |
|  | 35. | Практическая работа: По следам |  | 2 | Практическая работа «По следам» |
|  | 36. | Общероссийская культурно-экологическая акция «Покормите птиц» | 2 |  |  |
|  | 37. | Экологические ребусы в картинках |  | 2 | Решение ребусов |
|  |  | **Итого** | **74 часа** | |  |

**1.5. Содержание программы**

**1 год обучения**

**Вводное занятие**

**Теория:** Содержание работы на предстоящий год обучения. Техника безопасности, техника пожарной безопасности и правил дорожного движения.

**Практика**: Викторина «Мир вокруг нас».

**Форма контроля: анкета «Твои увлечения». Экскурсия в живой уголок.**

**Введение в экологию.**

**Тема 2.1. Что такое экология.**

**Теория:** Понятие – экология, как наука, основатель Эрнст Геккель. Экология – наука о доме. Наш дом родной. Тайна происхождения жизни. Живое и неживое в природе. Природа- источник красоты и гармонии. .  
**Практика**: Конкурс рисунков на тему «Осень»; Проведение викторины «Осенний марафон» (ребята своими руками мастерят поделки из природного материала).

**Форма контроля: опрос, выставка**

**Тема 2.2. Окружающая среда и окружающая природа.**

**Теория**: Организм и окружающая среда.. Явления природы: снегопад, дождь, листопад, северное сияние, затмение луны и солнца. Неистовые вихри: циклоны, торнадо, смерчи, ураганы. Электричество в воздухе: молнии. Полярное сияние - одно из чудес природы. Семицветная арка. Восход и закат солнца. Лавины. Зависимость живого от природных явлений.  
**Практика**: Презентация «Природа и мы»

**Форма контроля: опрос, тестовые задания**

**Тема 2.3. Живое – неживое.**

**Теория:** Многообразие живой и неживой природы. Предметы и явления. Солнце неживое, но милое, родное. Без почвы и воды не случилось бы беды. Загрязнение окружающей среды. Камни, песок, воздух, вода. Пассаты-ветры дующие всегда. Красота и гармония гор. Минералы. Сказочная красота камней (яшма, изумруды, малахит). Мир пещер их красота и многоликость. Карстовые пещеры. Соль Земли. Песок и глина. Вездесущий и многоликий кварц. Обычная вода, но это интересно! Беседа о твёрдой, жидкой и газообразной воде. Вода в быту. Экономия воды. Вода источник жизни на Земле. Озёра это голубые глаза Земли. Чистая вода Байкала. Хранилища воды на суше. Как снег становится льдом. Во власти вечной мерзлоты.  
**Практика**: Опытническая работа: «Влияние солнечного света на рост и развитие растения».

**Форма контроля:** опрос, самостоятельная работа

**Тема 2.4.Человек и природа.**

**Теория:** Место человека в природе. Человек – дитя природы, а не хозяин. Природоохранная деятельность человека.От динозавров до человека. Как возникли и почему вымерли динозавры. Экологическая катастрофа, приведшая к исчезновению динозавров и других животных. Деятельность человека.  
**Практика:**Участие в викторинах, конкурсах.

**Форма контроля: опрос, самостоятельная работа**

**Экология сообществ**

**Тема 3.1.Невидимые нити.**

**Теория:**  Взаимосвязи в природе. Разрушение взаимосвязей и последствия. Экологические катастрофы. Пищевые цепочки и пирамиды. Экология сообществ.Среда обитания живых организмов.Среда обитания – дом. Среда обитания – улица. Из истории улиц города. Лес – природное сообщество. Леса планеты. Ярусы смешанного леса. Растительное сообщество леса. Животное сообщество леса. Группы животных по способу питания. Пищевые связи.

Луг – природное сообщество. Заливные луга рек. Водоем. Поле – природное сообщество. Способы защиты урожая.

**Практика:** : Игры, опыты, наблюдения в живом уголке.

**Форма контроля: опрос, самостоятельная работа**

**Тема 3.2. Погода и климат.**

**Теория:** Что такое погода? Что такое климат? Кто ими управляет?   
Голубая планета Земля. Размеры Земли. Земля и Солнце. Почему  
бывают день и ночь. Часовые пояса. Земля магнит. Жидкое ядро Земли.  
Шесть материков земного шара. Полюсы тепла и  
холода. Самые большие высоты и глубины. Причины великих оледенений.   
**Практика:** Работа над проектом «История создания Земли».

**Форма контроля**: защита проекта

**Тема 3.3. Экологические связи.**

**Теория:** Экологические связи живой и неживой природы. Цепи питания.   
Тайны животных (массовые миграции, самоубийства китов). Рыбы, особенности строения. Как дышат рыбы? Электрические рыбы. Могут ли рыбы жить без воды? Знакомство с обитателями аквариума. Птицы их красота и разнообразие. Как птицы находят путь домой? Почему сову называют мудрой? Какая из летающих птиц самая большая? А какая самая маленькая? Почему поют птицы? Животные. Взаимосвязи, цепи питания.  
**Практика:** Конкурс на самую длинную цепь питания. Наблюдения в живом уголке.

**Форма контроля: опрос, самостоятельная работа**

**Тема 3.4. Животные и растения.**

**Теория:** Взаимосвязи животных и растений. Многообразие растений на Земле, их предназначение. Растения в разные сезоны года. Водные растения, лекарственные и ядовитые растения. Растения паразиты и растения хищники. Удивительное в жизни растений. Грибы съедобные и ядовитые. Грибы-паразиты. Многообразие животного мира. Кто из животных самый быстрый? Какое животное живёт дольше всех? Почему льва называют царём зверей? Когда были одомашнены собаки? Удивительное в животной среде (притворство и отпугивание, превращения и брачные ритуалы).  
**Практика:**работа над проектом «Аптека на подоконнике»

**Форма контроля:** опрос, защита проекта

**Тема 3.5.Сезонные изменения.**

**Теория**: Что такое сезонные изменения? Жизнь в лесу. Типы лесов. Растения, формирующие лес. Структура леса. Леса умеренных широт. Лиственные и хвойные леса. Пойменные леса. Тропические леса. Субэкваториальные леса. Горные леса. Сосновые, еловые, кедровые, лиственные леса. Лес как планетарное явление. Пространственное распределение лесов.  
**Практика:** экскурсия в парк, наблюдения.

**Форма контроля:** опрос, тестовые задания.

**Тема 3.6. Природные сообщества.**

**Теория:**Сообщество луга. Сообщество водоема. Сообщество леса.  
Лес, луг, водоем, как планетарное явление. Пространственное распределение лесов, лугов, водоемов. Животный мир лесов, лугов, водоемов, его разнообразие. Леса-лёгкие Земли. Приспособляемость различных видов животных к условиям обитания.  
**Практика:**  работа над проектом «Лес»

**Форма контроля**: защита проекта, творческая работа

**Охрана природы**

**Тема 4.1.Охрана растительного мира.**

**Теория:** Нарушение равновесия в природе. Истребление растений и животных. Роль разума в дальнейшем отчуждении человека от природы. Опасность глобальной экологической катастрофы и необходимость природоохранной деятельности.  
**Практика:** создание экологических знаков и памяток.

**Форма контроля:** самостоятельная работа.

**Тема 4.2. Экология жилища.**

**Теория:Правила соблюдения чистоты в жилище. Комнатные растения – вред и польза. Правила содержания домашних животных.**

**Практика:** работа над проектом «Мой питомец» , самостоятельная деятельность в живом уголке.

**Форма контроля:** защита проекта, самостоятельная деятельность в живом уголке.

**Тема 4.3. Охрана животного мира.**

**Теория:** История вмешательства человека в природу. Вредное воздействие человека и его последствия. Сохранение разнообразного мира природы. Эволюция. Заповедники.  
**Практика:**Создание «Зелёного патруля». Изготовление табличек «Берегите природу», «Лес - наше богатство».

**Форма контроля:** творческая работа, самостоятельная работа.

**Тема 4.4. Красная книга.**

**Теория:**  Знакомство с Красной книгой Урала. История создания Красной книги. Черная книга.   
**Практика:** составление своей  **Красной книги природы..**

**Форма контроля**: творческая работа.

**Основы экологической этики(20ч).**

**Тема 5.1.Уход за животными в живом уголке.**

**Теория:** Все о домашних животных. Содержание, Уход,  
**Практика:** Помощь педагогу в уходе за животными. Наблюдения в живом уголке. Помощь педагогу в уходе за животными в живом уголке. Кормление питомцев.

**Форма контроля**: опрос, самостоятельная работа

**Тема 5.2.Будь здоров.**

**Теория:**Что такое здоровье. Зачем его беречь. Вредные привычки. Что такое здоровый образ жизни?. Человеческий организм. Как мы растём? Как мы усваиваем пищу? Почему мы потеем? Почему мы испытываем жажду? Почему мы устаём? Что происходит, когда мы спим? Что вызывает сны? Как циркулирует кровь? Как определить группу крови? Что такое переливание крови? Что такое кожа? Почему кожа у людей разного цвета? Что такое веснушки? Почему у нас есть родинки? Из чего состоит глаз? Как мы различаем цвета? Как работает ухо. Что такое человеческие зубы? Почему у людей такие разные волосы? Седеют ли волосы от испуга? Из чего сделаны ногти? Есть ли одинаковые отпечатки пальцев? Как мы разговариваем? Как мы запоминаем? Почему мы плачем? Почему мы смеёмся? Что вызывает икоту? Что такое боль? Что такое простуда? От чего бывает жар? Вредные привычки

**Практика**: оказание помощи пострадавшему (измерение температуры тела, перебинтовывание кистей и пальцев рук, головы, полоскание горла минеральной водой, просмотр презентации «Лучше не пробуй» (о вреде никотина и алкоголя).

**Форма контроля:** практическая работа, опрос

**Тема 5.3. Профессия – эколог.**

**Теория:**  Профессии, связанные с экологией. Кто работает экологом? Где живет лесник? Знакомство с обязанностями лесника, эколога на заводе и т д.  
**Практика:** экскурсия в городской отдел по озеленению.

**Форма контроля:** экскурсия, опрос

**Тема5.4. В гости к другу**

**Теория:** История приручения лошади. Лошадь-друг человека. Уход. Содержание. Все о лошади.  
**Практика:** конкурс рисунков «Лошадь в жизни человека»

**Форма контроля:** творческая работа, выставка

**Тема 5.5. День защиты проектов**

**Теория:** Подведение итогов работы за год.

**Практика:** Защита проектов, сделанных за год

**Форма контроля:** защита проекта

**2 год обучения**

**Разнообразие растительного мира.**

Введение. Разнообразие растительного мира ХМАО-ЮГРЫ. Лиственные деревья. Хвойные деревья. Лесные травы. Травы болот и лугов. Кустарники. Кустарнички.

**Практика:** Всероссийская природоохранная акция «Сохраним лес от пожаров». Всемирный день журавля. КТД «Осенний фреш».

Итоговое занятие.

**Разнообразие животного мира.**

Многообразие животного мира. Основные группы животных. Экологическая игра «Планета загадок». Сезонные изменения в жизни животных. Этот удивительный мир. Красная книга.

**Практика:** Окружная акция «Чистый лес». Акция «Берегите животных».

Итоговое занятие.

**Насекомые.**

Насекомые нашего края. Стадии развития насекомых. Насекомые вредители. Красная книга.

**Практика:** Особо охраняемые территории ХМАО-Югры. День воды. Международный день домашних животных**.**

Итоговое занятие.

**Млекопитающие.**

Отряд хищные (волк, бурый медведь, росомаха, песец, ласка, соболь, горностай). Отряд парнокопытные (лось, северный олень). Отряд грызуны (обыкновенная белка, лесная мышеловка, красная полёвка, лесной лемминг, ондатра, мышь-малютка). Экологические ребусы в картинках.

**Практика:** Практическая работа: По следам. Общероссийская культурно-экологическая акция «Покормите птиц». День зимующих птиц России. КТД «Новый Год».

Итоговое занятие.

**1.6. Планируемые результаты.**

|  |  |
| --- | --- |
| Предметные | |
| -иметь представление о многообразии растительного и животного мира ХМАО-Югры;  - знать основные характеристики групп растений;  -уметь различать основные жизненные формы растений;  - знать основные группы животных;  -уметь изготавливать кормушки для птиц;  -знать краснокнижные виды животных;  - знать важные даты экологического календаря. | -иметь представление о многообразии пресмыкающихся;  -иметь представление о многообразии отрядов птиц ХМАО-ЮГРЫ;  -иметь представление о земноводных;  -иметь представление о многообразии отрядов рыб ХМАО-Югры;  -уметь различать основные группы животных;  -подкармливать птиц в простейших кормушках, изготовленных своими руками;  -соблюдать правила экологически грамотного поведения в природе; |
| Регулятивные | |
| -выполнять задания в соответствии с поставленной целью;  -контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным (рисунком, таблицей), словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве педагога и товарищей;  - принимать и сохранять учебную задачу, отбирать адекватные средства достижения цели деятельности | -следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения, адекватно воспринимать информацию;  -использовать знаково-символические средства представления информации;  -учебной задачи - выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). |
| Коммуникативные | |
| - уметь приводить примеры объектов неживой и живой природы (по своим наблюдениям), вступать в коллективное учебное сотрудничество, работать в паре;  - уметь слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение;  - уметь контролировать себя в процессе совместной работы, соблюдая правила вежливости | - уметь строить сообщение в соответствии с учебной задачей, использовать средства устной речи для решения различных коммуникативных задач;  -уметь договариваться, приходить к общему решению (при работе в группе, в паре);  - уметь понимать необходимость сотрудничества с педагогом, готовность к взаимодействию с ним и дружескому взаимопониманию. |
| Познавательные | |
| -поиск нужного иллюстрированного материала;  -ознакомление с жизнедеятельностью животных из различных источников,  -умение различать наиболее распространённые виды растений и животных,  усвоение правил поведения в природе. | овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя  умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность,  оценивать собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку уровня личных учебных достижений |
| Личностные | |
| -принимать и осваивать социальную роль обучающегося, мотивы учебной деятельности и личностный смысл учения;  - оценивать эмоционально-эстетические впечатления от восприятия природы, отмечать в природном окружении то, что особенно нравится, принимать ценности природного мира;  - принимать ценности природного мира, учебно-познавательный интерес к нахождению разных способов решения учебной задачи;  - ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата. | -определять интерес к познанию окружающего мира, осознавать ответственность человека за общее благополучие;  -осуществлять самооценку на основе критериев успешности учебной деятельности;  - ориентироваться на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок педагога, родителей, товарищей и других людей; |

**Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.**

* 1. **Условия реализации программы**
* **Материально-техническое обеспечение:** кабинет экологии, компьютер, проектор, экран, микроскопы (стереоскопический/инструментальный, цифровой), наборы микропрепаратов.
* **Наглядные пособия:** гербарный материал (деревья, кустарники, травы); коллекция спилов деревьев; коллекция семян и плодов растений; коллекция насекомых; иллюстрации с изображением растений и животных, схемы, дидактические карточки), набор микропрепаратов
* **Информационные материалы:** презентации, видеофильмы.
* Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий необходимую квалификацию для решения задач, определенных дополнительной общеразвивающей программой, способный к творческой профессиональной деятельности и к непрерывному профессиональному развитию
  1. **Формы аттестации**

**Текущий контроль:** проводится в конце изучения каждой темы - викторины, творческие задания, игра, практическая работа, защита презентаций.

**Промежуточная аттестация:** диагностика уровня ключевых, метапредметных и предметных компетенций учащихся-промежуточная- январь, итоговая - май;

**Итоговая аттестация:** оценка качества обученности обучающихся по завершению обучения по образовательной программе - творческая работа, наградные документы за участие в конкурсах различного уровня по профилю, портфолио.

**2.3. Список литературы**

*Литература для обучащихся*

1. Атрохин В.Г. «Лесная хрестоматия» – М; Лесная Промышленность, 1988.

2. Бобров Р. В. Беседы о лесе - Москва; Мол. Гвардия, 1979г

3.Иванова Н.А., Сторчак Т.В., Гребенюк Г.Н. Экология леса. Хрестоматия: Учебно-методическое пособие - Ханты-Мансийск: Полиграфист, 2006. – 274 с.

4.Никишов А.И., Кузнецов В.Н., Теплов Д.Л. Экология: Учебник для 5(6) классов. – М.: Устойчивый мир, 2000 – 272 с.

5. Овечкина Е.С., Иванова Н.А.. Экологические экскурсии в природу- Екатеринбург, 2004 – 190с.

6.Рянжин С.В. Экологический букварь - Санкт-Петербург Пит-Тал 1996-180с.

7.Самкова В.А. Мы изучаем лес.- М; Центр «Экология и образование», 1993г.

8. Стишковская Л.Л. Большая книга леса: Научно-поп. Издание для детей. – Москва: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2005. – 160с.

*Литература для педагога*

1. Анашкина Е.Н. О чем поет кукушка? Наблюдение за птицами. - Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004. – 256с.: ил.

2. Жизнь леса. – Москва «Махаон» 2004-125с.