

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ХОРИНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР»

«Согласовано»  
на методическом совете  
МБУ ДО «ДЮЦ»  
Протокол № 1  
от « 31 » 08 2023 г.



«Утверждаю»  
Директор МБУ ДО  
«Детско-юношеский центр»  
Бакшеева В.Г.  
МП  
Приказ № 217 от  
01.09.2023 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Юный эколог»  
стартовый уровень  
направленность: естественнонаучная

Возраст: 8-12 лет  
Срок реализации: 1 год (144 часа)  
Автор-разработчик:  
Ильина Дора Семеновна,  
педагог дополнительного образования

с. Хоринск 2023

## Оглавление

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы
  - 1.1. Пояснительная записка
  - 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты
  - 1.3. Содержание программы
2. Комплекс организационно педагогических условий
  - 2.1. Календарный учебный график
  - 2.2. Условия реализации программы
  - 2.3. Формы аттестации
  - 2.4. Оценочные материалы
  - 2.5. Методические материалы
  - 2.6. Список литературы

# **1.Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

## **1. Пояснительная записка**

### **Направленность и основные характеристики программы.**

- **Нормативные правовые основы разработки ДООП** Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству».
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Нормативно-правовые акты МБУ ДО ДЮЦ.
- Устав МБУ ДО ДЮЦ утверждён Постановлением Администрации муниципального образования «Хоринский район» от 06.02.2021г №90

### **Актуальность:**

Воспитание экологической культуры - актуальнейшая задача сложившейся социально-культурной ситуации начала XXI века Актуальность данной программы продиктована также отсутствием в теории и практике экологического образования в начальной школе единой, рассчитанной на весь период обучения, программы дополнительного образования с экологической направленностью для младших школьников.

К сожалению, в школьном курсе ботаники из-за недостатка времени теоретический материал не удастся проиллюстрировать практическими и лабораторными работами. Кроме того, в школьной программе практически нет места познанию флористического богатства родного края, знакомству с редкими и необычными растениями, изучению их ритма развития и наблюдению за ними в природе. По этой причине наряду с теоретическими разделами программой предусмотрено проведение практических и экспериментальных работ с растениями, а также изучение флористического богатства родного края в ходе экскурсий.

Это делает занятия увлекательными и прививает навыки работы с растениями, развивает наблюдательность, формируют у учащихся мотивацию к обучению экологии, стремления развивать свои интеллектуальные возможности

Обучение включает в себя основные предметы:

Юный эколог  
Проектная деятельность.

Вид программы:

## Дополнительная общеразвивающая программа «Юный эколог» модифицированная

Направленность программы: естественнонаучная для детей 10- 12 лет ( На базе МБУ ДО «Детско-юношеский центр»

### Адресат программы:

Дети подросткового возраста, к которым обращена настоящая программа, характеризуются такими психологическими особенностями, как:

1. Возникновение чувства взрослости и реакция эмансипации - это стремление к взрослости, самостоятельности, желание освободиться от опеки взрослых, отрицание своей принадлежности к детям(В.В. Ковалев). Настоящая программа предусматривает самостоятельную проектную деятельность детей на основе полученных на кружке навыков.
2. Реакция группирования со сверстниками - вхождение в группу сверстников на правах равенства, сотрудничества – важнейшая проблема этого возраста(А.Е.Личко). Развитие творческого потенциала обучающихся, пространственного воображения и изобретательности, развитие логического и инженерного мышления несомненно будут способствовать интеграции их в социуме.
3. Возникновение интереса к противоположному полу - физическое и половое развитие порождают интерес подростка к другому полу и одновременно усиливают внимание к своей внешности(А.В. Матюхина). Программа «Юный эколог» предполагает создание смешанных групп девочек и мальчиков, их творческое общение в составе групп отличных от школьного класса окажет положительное влияние развитие культуры общения с представителями противоположного пола, а их достижения добавят обучающимся уверенности в собственных возможностях.
4. Развитие самосознания - самооценка возникает и формируется только в процессе общения подростка с другими людьми, если оценка адекватная, то формируется и адекватная самооценка, если же подростка недооценивают или переоценивают, то формируется неадекватная самооценка(М.В.Гамезо). В ходе кружковых занятий по настоящей программе обучающимся невольно придется оценивать результаты собственной творческой деятельности в сравнении с работой других участников групповых проектов, это творческое взаимодействие призвано оказать влияние на формирование у подростков адекватной самооценки.

### Срок и объем освоения программы:

«Стартовый уровень»- \_\_1\_\_ год\_144\_ педагогических часа;

### Формы обучения:

Очная , дистанционная ( по необходимости)

**Особенности организации образовательной деятельности:** группы разновозрастные, дифференцированное обучение по уровню сложности с учетом возрастных особенностей.

### Режим занятий:

Предмет	Стартовый уровень
Количество учебных часов	144часа
Времена года	48 часов в год , 4 часа в неделю
Здравствуй зимушка-зима	50часов в год , 4 часа в неделю
Март -протальник	46 часов в год , 4 часа в неделю

## 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты

Цель программы:

Формирование и развитие экологически сообразного поведения школьников.

Задачи

Обучающие ( предметные)

познакомить обучающихся с особенностями растительного мира своего населенного пункта и края;

- научить практическим умениям и навыкам в работе с декоративными и комнатными растениями;
- сформировать положительную мотивацию к общественной деятельности детей по сохранению природы родного края;

Развивающие ( метапредметные )

- расширять знания учащихся о диалектике окружающего мира;
- формировать у ребят навыков проведения самостоятельных систематических фенологических наблюдений;
- формировать навыки работы с учебной и научной литературой;

Воспитательные ( личностные)

- воспитывать добросовестное отношение к практической и творческой деятельности;
- воспитывать экологическую культуру, способность самостоятельно оценивать уровень безопасности окружающей среды как среды жизнедеятельности;
- воспитывать трудолюбие, чувство коллективизма и взаимопомощи.

**Ожидаемые Результаты:** По окончании обучения по общеразвивающей программе « Юный эколог» учащиеся должны

### Стартовый уровень

Знать	что такое фенологические справочники, календари; сезонные изменения в природе; группы растений: деревья, кустарники, травы – дикорастущие и культурные; некоторые внешние отличительные признаки групп растений; что такое Красная книга, примеры исчезающих видов флоры Бурятии значение природоохранной деятельности; <ul style="list-style-type: none"><li>• растения, произрастающие на территории своего края и района, в том числе редкие и исчезающие виды;</li></ul>
Уметь	вести простейшие наблюдения за растениями; ухаживать за комнатными растениями; давать словесные описания растений, называть их внешние признаки; выполнять правила поведения в природе; ориентироваться на местности; проводить простейшие исследования и фиксировать свои наблюдения; собирать и распознавать флористический материал; определять фенофазы у растений (пожелтение листьев, листопад); оставлять и пользоваться календарями природы, фенологическими справочниками;

	<p>проводить зимние фенологические наблюдения в природе;  проводить весенние фенологические наблюдения в природе;  на экскурсиях и при наблюдении живых объектов в природе вести «Дневники наблюдений»;  проводить пересадку, перевалку комнатных растений;  собирать семена растений для дальнейшего размножения;  распознавать ядовитые и полезные растения.</p>
--	--

### 1.3. Содержание программы «Юный эколог»

#### Стартовый уровень (1 год обучения)

#### Учебный план

Таблица 1.3.1

1 год обучения (144 ч)

Модуль 1. Времена года . Осень 48 часов

№	Тема	Формы контроля	Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие		2	2	
2	Мы жители планета Земля	опрос	2	1	1
3	Моя малая Родина		2	1	1
4	Создание модели Солнечная система из пластилина		2	1	1
5	Организм и окружающая среда	опрос	2	1	1
6	Место человека в мире природы		2	1	1
7	Сентябрь -Хмурень	опрос	2	1	1
8	Невидимые нити	беседа	2	1	1
9	Неживая природа	опрос	10	4	6
10	Погода и климат		6	3	3
11	Диалоги с неживой природой	опрос	8	3	5
12	Живая природа		8	2	6
<b>Модуль 2. Здравствуй , зимушка –зима 50 час.</b>					
13	Зимний календарь	опрос	10	4	6
14	Комнатные растения	опрос	4	2	2
15	Самая красивая снежинка		2	1	1
16	Зимние явления в мире растений		2	1	1
17	Жизнь животных		2	2	
18	Мои питомцы		6	2	4
19	Защити себя		4	2	2
20	Размножение растений		6	2	4
22	Почва , ее состав и свойства		10	4	6
23	Подготовка семян к посеву	опрос	6	2	4
<b>Модуль 3. Март- протальник 46 часов</b>					
24	Наблюдения за изменениями в природе		2	1	1

25	Возвращение перелетных птиц в родные края		2	1	1
26	Условия, необходимые для выращивания рассады однолетников		10	4	6
27	Работа со справочной литературой		2	1	1
28	Защищенный грунт		6	2	4
29	Планировка участка		4	2	2
30	Итоговое занятие тренинг		2		2
31	Май -травень		4	2	2
31	Сельскохозяйственные работы на участке		10	4	6
32	Экологическая акция «Начни с себя»		2		2
33	Брейн –ринг «Мир вокруг нас»	Конкурс	2	2	
					46час
<b>Итого 144 часа</b>					

### 1.3.2 Содержание учебного плана

#### Модуль 1.Времена года .Осень 48 часов.

##### 1. Тема: Введение.

Теория: Инструктаж по ТБ и ПБ

Знакомство детей с целями и задачами кружка, правилами поведения при проведении наблюдений и практикумов

##### 2. Тема:Мы Мы–жители планеты Земля.

Планета Земля в солнечной системе. «Земля –наш дом родной.»

##### 3. Тема. Моя малая Родина.

Экскурсия « Мое село». Путешествие по фотографиям

##### 4.Тема.Солнечная система.

Беседа по рисункам .Создание модели из пластилина «Солнечная система»

Формы контроля: практическая работа, опрос

##### 5.Тема.Организм и окружающая среда.

Что такое окружающая среда и окружающая природа Формы контроля :защита проектов

Подвижные игры на свежем воздухе.

##### 6. Тема .Место человека в мире природы

Модель, показывающая место человека в природе

## 7. Тема Сентябрь-Хмурень.

Сентябрь – ранняя осень Акция «Книги, живите долго!» Экологическая экскурсия

## 8. Тема Невидимые нити.

Дискуссия об относительной пользе или вреде волков. Моделирование цепей питания.

## 9 Тема. Неживая природа.

Предметы и явления неживой природы». Дискуссия «Может ли человек жить без неживой природы?»

Солнце- источник света и тепла .Ролевая игра «Я солнышко» Вода, ее признаки и свойства Практическая работа по выявлению признаков «Цвет, запах, формы воды. Опыты по выявлению свойств воды: вода – растворитель, текучесть, прозрачность, переходные состояния, круговорот воду Берегите воду! Защита сообщений об охране и значении воды. Загрязнение Уды. Защита проекта «Сбережем капельку» Рисунок «Я и вода». Круговорот воды в природе

## 10. Тема .Погода и климат.

Дискуссия на тему «Хорошо ли, что климат теплеет?» Практическая работа «Наблюдения за погодой» Деловая игра «Синоптики сообщают» Прогноз погоды. Предсказание погоды по народным приметам. Работа с календарем природы. Викторина «Признаки определения погоды» «Конкурс рисунков «Угадай погоду» Кислотные дожди. Времена года в неживой природе

## 11. Тема Диалоги с неживой природой..

Ролевая игра «Пойми меня». Акция «Мы против мусора» Обращение юных экологов к ровесникам. Творческая работа «Что просила передать неживая природа?» Диалог, ролевая игра, конкурс рисунков «Я в неживой природе».

## 12. Тема Живая природа

Практикум «Хлебные крошки» . Конструирование модели кормушки Акция «Кормим пернатых друзей». Составление инструкции по кормлению птиц. «Кто улетит, а кто останется?». Анализ фенологических наблюдений за птицами. Просмотр фильмов о перелетных птицах Живая природа. Моделирование цепей питания. Экскурсия в осенний парк .Акция «Убери листочки и закопай»

## **Модуль.2 Здравствуй , зимушка-зима 50 часов**

## 13. Тема. Зимний календарь.

Декабрь-Студенец. Вода и жизнь. Воздух и жизнь. Изготовление и развешивание кормушек для птиц- экологическая акция. Наблюдение- практикум .Растения рядом. Игра «Угадай растение по описанию» Как вести себя в природе?

#### 14. Тема Правила поведения в природе.

Как вести себя в природе? «Правила поведения в природе- памятка». Экскурсия в парк. Наблюдение. «Силуэты деревьев зимой». Беседа по сказке «О березе и иве». Деревья моего двора. Ролевая игра «Посади дерево»

#### 15. Тема Комнатные растения

Комнатные растения. Практическая работа по размещению комнатных растений в кабинете с учетом тепла и света, по правильному комплексному уходу за комнатными растениями (протираание пыли, взрыхление почвы, полив и удобрение) Эtiquетирование комнатных растений в кабинете. Практикум по определению комнатных растений. Составить рассказ «Мое любимое растение в моем доме»

#### 16. Тема. Самая красивая снежинка.

. Самая красивая снежинка. Анализ поговорки «Больше снега-больше хлеба». Экодело «Снег под деревья» Праздник «Зимушка-зима». Зарисовки «Силуэты деревьев»

#### 17 Тема. Зимние явления в мире растений

Зимние явления в мире растений. Экскурсия в парк «Угадай деревья по почкам, кроне» Угадай деревья по почкам, кроне» Роль снега в жизни растений и животных.

#### 18. Тема. Жизнь животных.

Жизнь животных. Беседа. Диалог .Круглый стол «В мире животных» .Защита проектов-сообщение «Я удивлен» о животных. Обсуждение фильма «Живая природа» Красная книга- способ защиты редких видов животных и растений. Чтение сообщений детей . Акция «Знай и сохраняй»

#### 19 Тема .Мои питомцы.

Ролевая игра «Это все кошки». Диалог, обсуждение и изображение повадок различных видов кошачьих. Конкурс рассказов «Мой питомец» Жизнь среди людей. Жизнь в селе. Человек и животные Беседа. Практическая работа по кормлению зимующих птиц. Викторина «Собаки –наши друзья». Игра-викторина по породам собак.

#### 20. Тема Защити себя.

Люди и паразиты .Беседа. Работа со справочной литературой. Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями. Работа с микроскопом. Жизнь бактерий и вирусов под микроскопом. Мини-сочинение «Защити себя»

#### 21 Тема Размножение растений.

Размножение растений. Практикум . Посев семян эустом, перцев. Уход и наблюдение за комнатными растениями. Удобрение, внекорневая подкормка.. Заготовка черенков для вегетативного размножения

## 22. Тема. Почва и ее состав

Понятие о почве, ее состав. Изучение состава почвы. Практическая работа. Беседа. Внесение удобрений для роста и развития растений. Практическая работа. Определение доз минеральных удобрений, приготовление растворов удобрения. Практическая работа

## 23. Тема . Подготовка семян к посеву

Семена однолетников .Подготовка и х к посеву. Практическая работа. Изготовление коллекции семян однолетников. Способы подготовки семян к посеву Практическая работа Постановка опытов. Очистка семян, определение всхожести семян, стратификация, намачивание семян. Практическая работа.

## Модуль 3 Март- протальник 46 час.

## 24. Тема Наблюдения за изменениями в природе

Март- протальник. Экскурсия «Встречаем красавицу весну». Наблюдения за изменениями в жизни травянистых, кустарниковых и древесных растений. Первоцветы, их признаки.

## 25. Тема . Возвращение перелетных птиц в родные места

Возвращение перелетных птиц в родные места . Фенологические наблюдения. Экскурсия. Составление списка перелетных птиц района и сроков их прилета.

## 26. Тема.Условия, необходимые для выращивания рассады однолетников.

Выращивание рассады однолетников. Практическая работа по выяснению лучших способов выращивания рассады Подготовка ящиков , плошек для посева семян культур. Посев семян цветов, томатов для открытого грунта

## 27 Тема .Работа со справочной литературой. Экскурсия в библиотеку.

## 28.Тема. Защищенный грунт

Понятие о защищенном грунте. Виды защищенного грунта .Обработка почвы в теплице. Посев семян однолетников, выращивание рассады цветов и овощей, выявление площади питания и глубина заделки семян

Практическая работа.Агротехника выращивания рассады, , полив, внесение удобрений, борьба с сорняками, рыхление Составление инструкций по уходу за посевами.

Итоговое тестирование.

## 29.Тема Май –травень

Экскурсия «К нам пришел цветущий май» Наблюдение за цветением растений , жизнью насекомых, птиц и деятельностью человека .Работа с календарем природы.

30 Сельскохозяйственные работы на участке. Разбивка грядок, изготовление лунок для высадки растений. Практическая работа «Выявление потребностей растений в питательных веществах». Прополка, полив. Составление календаря цветения растений, изготовление гербарий растений в фазе развития растений

31. Тема. Экологическая акция «Начни с себя».

32. Тема. Брейн-ринг «Мир вокруг нас»

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

(заполнить с учетом срока реализации ДООП)

Таблица 2.1.1.

Количество учебных недель	36
Количество учебных дней	1 год обучения (от 144 час. -72 дня)
Продолжительность каникул	С 01.01 по 09.01 С 01.06 по 31.08
Даты начала и окончания учебного года	С.01.09 по 31.05
Сроки промежуточной аттестации	(по УП) Входная- октябрь 2023г., промежуточная – декабрь 2023, итоговая май 2024г.
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	31.05.2024 (по УП)

### 2.2. Условия реализации программы

Таблица 2.2.1

Аспекты	Характеристика (заполнить)
Материально-техническое обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабинет площадью 35 кв. м.</li> <li>2. Столы ученические 6 шт.</li> <li>3. Стулья 12 шт.</li> <li>4. Теплицы поликарбонатные 2 шт</li> <li>5. Микроскоп для учителя 1 шт.</li> <li>6. Микроскоп для ученика 2 шт</li> <li>7. Мини теплички 10 шт.</li> <li>8. Земельный участок 0,06 соток</li> </ol>
Информационное обеспечение	- Режим доступа: <a href="http://www.vneuroka.ru">www.vneuroka.ru</a> 1 Образовательные проекты портала «Внеурока.ру»

## 2.3 Формы аттестации

Формами аттестации являются :

Творческая работа ( проект)

## 2.4. Оценочные материалы

Таблица 2.4.1.

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень развития творческого потенциала учащихся	Методика «Креативность личности» Д. Джонсона с авторским дополнением
Уровень развития социального опыта учащихся	Тест «Уровень социализации личности» (версия Р.И.Мокшанцева)(РАБОТА В КОМАНДЕ)
Уровень сохранения и укрепления здоровья учащихся	«Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений» под ред. М.М. Безруких(ПРИМЕНЕНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ..)
Уровень теоретической подготовки учащихся	1.Тестирование, 2. Практическое программирование в на платформе Android Studio.
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения (методика Е.Н.Степановой)
Оценка производится по 10 бальной шкале, критерии подразделяются на три уровня: высокий(8-10), средний(5-7), низкий (до 4б.)	

## 2.5. Методическое обеспечение образовательной программы

Методы обучения:

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Репродуктивный
- Частично-поисковый
- Исследовательский
- Игровой
- Дискуссионный
- Проектный

Формы организации образовательной деятельности:

1. Индивидуальная
2. Индивидуально-групповая
3. Групповая
4. Практическое занятие
5. Открытое занятие

6. Беседа
7. Встреча с интересными людьми
8. Защита проекта
9. Игра
10. Мастер-класс

Педагогические технологии:

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения
- Технология личностного обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Технология дистанционного обучения
- Здоровьесберегающая технология

Дидактические материалы:

- Раздаточные материалы
- Инструкции (Техника безопасности при работе с почвой)
- Технологические карты (к занятию)

Средства обучения

- Тематическая подборка презентационного материала по темам
- Примеры показательных результатов разработки мобильных приложений

Наглядные пособия:

- Образцы почв, коллекция семян
- Наборы микропрепаратов

### **Формы и методы организации учебно-воспитательного процесса**

В рамках данной программы определены приоритетные формы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

- классно-урочная система обучения с упором на практические занятия,
- элементы проектно-исследовательской деятельности,
- проведение экспериментов,
- соревновательные элементы.

В процессе обучения используются следующие оценочные материалы:

- карта самооценки учащегося – два раза в год (декабрь, май);
- карты «Оценка результативности образовательного процесса» – по итогам полугодия;
- карта «Оценка результативности выполнения собственного проекта – один раз в год;
- карта "Итоговая оценка результативности образовательного процесса" – по окончании обучения по программе – один раз в год(май).

## Материально-техническое обеспечение

Для реализации данного курса имеется следующее оборудование:

Микроскопы – 3 шт.

Компьютер- 1 шт.

Коллекция семян овощных и цветочных культур

Коллекция образцов почв

Требуемое программное обеспечение: интернет ресурсы

1. Образовательные проекты портала «Внеурока.ру» (Окружающий мир: задания, тесты, наглядные и занимательные материалы). - Режим доступа: [www.vneuroka.ru](http://www.vneuroka.ru)

## Используемая литература

Литература для учителя

1. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт Россия Лтд, 2001
2. Букин А.П. В дружбе с природой / А.П. Букин. - М., 1991.
3. Ганичкин, А. Любимые домашние цветы / А. Ганичкин, О. Ганичкина. - М.: Оникс, 2006.
4. Грехова, Л.И. В союзе с природой: эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л.И. Грехова. - М.: Илекса; Ставрополь, 2006. - С. 286.
5. Кучер, Т.В. Игра в экологическом воспитании школьников / Т.В. Кучер — География в школе. - 1992. - №4-5. - С. 22/23.
6. Логовева, Г.П. Методика обучения сельскохозяйственному труду: учебное пособие / Г.А. Логовева. - М. 1989. - С. 96.
7. Лучин М.В. Детям о природе / М.В. Лучин. - М., 1989.
8. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми / Л.П. Молодова. - Минск: Асар, 1996. - С. 128.
9. Никитина Б.А. Развивающие экологические игры в школе и не только / Б.А. Никитина. - Самара 1996.
10. Стрижев А.Н. Календарь русской природы / А.Н. Стрижев. - М.: Колос, 1993. - С. 320.
11. Суравегина И.Т. Экология и мир: методическое пособие для учителя / И.Т. Суравегина, В.Н. Сенкевич. - М.: Новая школа, 1994.
12. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. - М.: ООО «Издательство Астрель», 2000.

Литература для детей.

1. 600 задач на сообразительность. Сост. Вадченко Н.Л., Хадкина Н.В.
2. Энциклопедия «Цветы дома», «Энциклопедия комнатных растений»
3. Садоводу и огороднику Сибири. Ермолаева Т.
4. Энциклопедия животных.
5. Чудеса света. Покалина Е.Н., Аксенова С.В.
6. Люди- феномены. Непомнящий Н.

