



**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа п. Первомайский Балашовского  
района Саратовской области»**

Принято  
На заседании  
педагогического совета  
МОУ СОШ  
п. Первомайский  
Протокол № 1 от  
«31» 08 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА»**

Направленность: естественнонаучная  
Срок реализации: 1 год  
Возраст детей: 9-14 лет  
Автор-составитель: Учитель географии  
Кабанина Людмила Михайловна

## **Блок №1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Окружающая среда**» имеет естественнонаучную направленность. Является общеразвивающей, базового уровня.

Программа разработана на основании:

Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ,

Концепции развития дополнительного образования, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р,

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации новый приказ № 196 от 09.11.2018г.

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

**Направленность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Окружающая среда» - экологическая и предназначена для получения обучающимися дополнительного образования в области экологии. Обучение школьников опирается на полученные ими ранее знания основ биологической науки, и осуществляется на основе развития обобщения биологических понятий прикладного характера, усвоения научных факторов, важнейших закономерностей, идей, теорий обеспечивающих формирование эколого-биологического мышления и подготовку обучающихся к практической деятельности

### **Актуальность разработанной программы**

«Окружающая среда» имеет экологическую направленность, которая определена необходимостью экологического образования в современных условиях. С началом третьего тысячелетия экологические проблемы, возникшие ранее, не только не исчезли, а продолжают углубляться.

Соответствие потребностям времени, когда развитие человечества стало тесно связано не только с использованием природных ресурсов, но и с их сохранением и возобновлением, важно научить будущих граждан с раннего возраста заботиться об окружающей природе. Экологическое образование должно являться неотъемлемой частью общего образования школьников

Проблемы экологии в последние годы выдвигаются на первый план, поэтому возникает необходимость углублять знания детей в этой области. Приобщение детей к экологической культуре необходимо начинать с детства, так как в этом

возрасте легче всего приобщить детей к природе, научить любить и охранять природу. Дети учатся наблюдать за изменениями, происходящими в природе и делать выводы.

### **Новизна программы:**

Работа по экологическому образованию и воспитанию активной жизненной позиции учащихся бесконечно разнообразна и увлекательна и включает в себя методы практико-ориентированного (деятельностного) подхода. Учащиеся погружаются в проблемы экологического характера, происходит формирование первоначальных навыков научно-исследовательской работы.

Новизна данной программы заключается в практической направленности деятельности учащихся, участие школьников в охране природы позволяет формировать у них не только прочные и глубокие знания в изучении экологии, но и стремление к активной деятельности в природе. Часто именно в такой работе у ребят закладываются основы профессиональных умений и навыков. Исследования природной среды в настоящее время заслуживает особого внимания. Участие школьников в исследовании природной среды поднимает природоохранительную работу детей на

качественно более высокий уровень. Именно исследовательская деятельность может помочь школьникам выявить местные экологические проблемы с тем, чтобы в дальнейшем развернуть посильную работу.

Одной из важных условий развития познавательной активности является организация проектной деятельности. Метод проектов позволяет рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных жизненных проблем в совместной деятельности школьников. Метод проектов как технология прекрасно решает многие задачи, именно поэтому его актуальность не снижается уже многие годы.

### **Отличительные особенности программы:**

В отличие от многих программ, данная программа выполняет важную социальную функцию, помогая детям через активное познание окружающего мира войти в новые современные социально-экономические отношения, и, преодолевая негативные проявления, получить опыт здорового образа жизни. Ее социальная направленность выражается в формировании экологизированного мировоззрения, разумных взаимоотношений человека с социумом и природой, а также в широкой начальной профессиональной ориентации.

*Ведущие теоретические идеи, на которых базируется данная программа:*

Особенностью данной программы является то, что она дает возможность детям познакомиться с окружающим миром во всем его многообразии, способствует

развитию мировоззрения, ценностным ориентациям, установкам и активной деятельности по охране окружающей среды.

Обучение основывается на принципах экологического образования:

- принцип целостности окружающей среды, формирующий у обучающихся понимание единства окружающего мира;
- принцип межпредметных связей, раскрывающий единство и взаимосвязь окружающего мира;
- принцип непрерывности, дающий возможность использовать каждый возрастной период;
- принцип взаимосвязи регионального и глобального подходов, способствующий вовлечению детей в практическую деятельность;
- принцип направленности, способствующий развитию гармоничных отношений с окружающей средой.

Экологические занятия по программе отличаются разнообразием, так как включают в себя сочетание нескольких методов проведения уроков.

#### **Адресат программы**

Возраст учащихся, занимающихся по данной программе, составляет 9-14 лет заинтересованных в изучении основ экологии и краеведения. В объединения принимаются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний.

**Объём и срок освоения программы:** 1 год.

**Общее количество часов:** 36 часов

**Форма обучения** Очная.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

**Общее количество часов:** – 36.

Занятия проводятся один раз в неделю по одному учебному часу. Длительность учебного часа – 45 минут.

**Состав группы** - постоянный.

**Состав учащихся в группе** – 5-15 человек.

#### **Цель программы:**

Формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика, посредством развития познавательного интереса к экологии.

#### **Задачи программы:**

1. *Обучающие:*

- дать основополагающие знания о природе Земли как целостной развивающейся системе, о единстве человека и природы;
- научить анализировать и давать оценку последствиям деятельности человека в природе;
- сформировать элементарные практические умения использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов окружающей среды, в том числе её экологических параметров;
- отработать умения и навыки использования экологических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания;

## *2. Воспитательные:*

- воспитание ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
  - воспитание эмоционально-ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение природного наследия, творческой деятельности эстетического характера.

## *3. Развивающие :*

- развивать умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- определять понятия, устанавливать аналогии, выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

## **Планируемые результаты освоения программы:**

**Личностными результатами** программы «Окружающая среда» являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- эмоционально-ценностное отношение к природе, эстетическое сознание через освоение природного наследия, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты включают:**

- умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение определять понятия, устанавливать аналогии, выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетенции).

**Предметные результаты:**

- основополагающие знания о природе Земли как целостной развивающейся системе, о единстве человека и природы;
- умение анализировать и давать оценку последствиям деятельности человека в природе;
- элементарные практические умения использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов окружающей среды, в том числе её экологических параметров;
- начальные умения и навыки использования экологических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания;

**Учебный план**

№п/п	Наименование разделов	Количество часов			Вид аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Инструктаж по ТБ.	3	2	1	Беседа
2	Знакомство с простейшими исследовательскими методиками	7	1	6	Презентации, проектная деятельность

3	Человек и окружающая среда	17	9	8	Конкурс, викторина. проекты
4	Экологические проблемы и здоровье человека	8	3	5	Круглый стол, конкурсы
5	Итоговое занятие	1		1	Защита проектов
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	

### Содержание программы :

#### Тема №1. Введение. (3 часа)

1 Вводное занятие. Экология как наука, ее методы. Постановка целей и задач объединения. Формы и методы организации исследовательской деятельности. Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними.

2. Особенности чтения научно- популярной и методической литературы. Чтение – просмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала. Особенности и приемы конспектирования. Тезисы.

3.Правила поведения учащихся. Техника лабораторных работ и правила безопасной работы в лаборатории. Общие вопросы охраны природы. Экология – наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой и друг с другом.

Знакомство детей между собой. Знакомство с кабинетом.

Распорядок работы кружка.

*Практическая работа* – экскурсия в библиотеку.

#### Тема№2 Знакомство с простейшими исследовательскими методиками (7 часов)

Основы научного исследования. Проблема, выдвижение гипотез, формулирование целей и задач исследования. Выбор темы исследовательской работы.

Отбор и анализ методической и научно- популярной литературы по выбранной теме. Составление рабочего плана исследования. Обоснование выбранной темы.

Что такое биологический мониторинг Социологический опрос «Какие законы природы вы знаете?» Анализ данных социологического опроса. Изучение простейших методик исследовательской работы в природе. Выход в природу «Изучение антропогенного влияния на природное окружение».

Социологический опрос «Правила поведения человека в природе».

*Практическая работа:*

*Работа со справочной литературой*

*Обработка результатов исследований*

*Оформление отчета об экскурсии*

*Конспектирование научно-популярной статьи*

*Оформление итогов социального опроса «Правила поведения человека в природе»*

*Оформление стенгазеты «Что я делаю для охраны природы»*

### **Тема №3 Человек и окружающая среда (17 часов)**

Человек и окружающая среда. Современные проблемы природы. Правила поведения в природе. Природа родного края. Причины сокращения численности растений и животных, необходимые меры их охраны. Формы охраны природы (Заповедник, заказник, памятники природы). Написание рефератов, выполнение презентаций. Защита проектов, рефератов, презентаций. Влияние промышленности на загрязнение окружающей среды.

Влияние сельского хозяйства на загрязнение окружающей среды.

Влияние природных факторов на воздушный бассейн. Вещества-загрязнители.

Понятие о токсичности, ПДК. Изучение запылённости окружающей среды.

Кислотные дожди.

Парниковый эффект. Изучение парникового эффекта. Разрушение озонового слоя.

Причины и последствия. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека.

Меры борьбы с загрязнением воздуха. Написание исследовательской работы: «Причины загрязнений водоемов и меры их устранения».

Выполнение индивидуальных заданий, подготовка докладов и рефератов к конференциям.

Проведение экологических викторин, ролевых игр в школе.

*Практические работы.*

*Подготовка материала по теме «Современные проблемы природы»*

*Подготовка материала для экологического проекта*

*Оформление стенгазеты «Что я делаю для охраны природы»*

*Написание рефератов, выполнение презентаций*

*Решение экологических задач. Защита проекта «Город без отходов»*

### **Тема №4 Экологические проблемы и здоровье человека (8 часов)**

Экологические проблемы современности. Организм человека как открытая биологическая система. Влияние экологических факторов на здоровье населения

Здоровье человека. Факторы сохранения здоровья (физические, химические, социальные, биологические). Защитные механизмы организма. Иммуитет.

Экология и функциональная деятельность организма. Влияние окружающей среды на функциональную деятельность систем организма человека – кровеносную, опорно-двигательную, пищеварительную, дыхательную, выделительную, репродуктивную. Зависимость нервной системы от биологических ритмов. Головной мозг – инструмент познания окружающей среды.

Физические факторы здоровья. Тепловой режим. Холод – друг или враг? Электромагнитные поля: лечебный эффект и вред здоровью. Воздействие шума на организм. Радиация: естественные и искусственные источники.

Человек и химические факторы. Пища: проблема нитратов. Пищевые добавки. Какую воду мы пьем? Очистка воды. Химическое загрязнение атмосферного воздуха. Лекарства – химические вещества. Лекарственная аллергия. Народная медицина. Бытовая химия.

Человек и социальные факторы. Стресс – бич современности. Методы психологической регуляции. Экология жилища. Вредные привычки и борьба с ними (курение, алкоголизм, наркомания и токсикомания). Оптимизация трудового процесса для сохранения здоровья. Психологический тренинг.

Человек и биологические факторы. Влияние живых организмов на здоровье человека. Вирусы и микробы. Переносчики болезней. Чем опасна домашняя пыль? Лекарственные растения. Грибы.

Экология и человек. Человек и среда его обитания. Космос и здоровье. Биоэнергетическое поле человека – гипотезы, открытия, факты. Зависимость постоянства внутренней среды организма от экологических условий среды его обитания. Здоровый образ жизни и его человека. влияние на природу человека. Значение культуры в формировании личности .

*Практические работы:*

*«Экологически комфортная среда школьника, проблемы ее создания;*

*«Экология дома»;*

*«Изучение уровня шума»;*

*«Пищевые отравления. Предупреждение и помощь»;*

*«Здоровье и окружающая среда»;*

**Итоговое занятие – 1 час** Подведение итогов учебного года.

Творческое задание на лето.

## **Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**

Материально - техническое обеспечение программы:

Материально-техническая база центра "Точка роста" включает в себя учебный кабинет, ноутбуки, колонки, проектор ,цифровую лабораторию по экологиии RobikLab.

Формы организации образовательного процесса: очно.

Занятия проводятся в любой форме по выбору педагога и желанию (возможностью) учащихся (лекция, объяснение с привлечением детей, постановка и проведение экспериментов и т.д.).

Используется словесный метод: беседа, рассказ, обсуждение, игра. Практическая работа является основной формой проведения занятия.

Используется наглядный метод - демонстрация образцов изделий на всевозможных выставках, конкурсах.

Промежуточным и конечным итогом работы является конференция, защита исследовательских работ, где учащиеся выполняют индивидуальную, творческую работу.

Образовательный процесс включает в себя традиционные методы обучения:

- репродуктивный (воспроизводящий);
- иллюстративный (объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала);
- проблемный;
- эвристический.

Теоретическая часть даётся в форме бесед с просмотром иллюстративного и наглядного материалов и закрепляется практическим освоением темы.

Постоянный поиск новых форм и методов организации учебно-воспитательного процесса позволяет делать работу с детьми более разнообразной, эмоционально и информационно насыщенной. Реализовать на занятии деятельностный подход помогает применение информационных технологий.

Использование фронтально и индивидуально цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет: презентации, видеоролики, программы; обучение детей работе с дополнительной литературой: словарями, энциклопедиями, с целью развития интеллектуальных способностей школьников. Создание условий максимально раскрывающих творческие способности учащихся применяются игровые технологии. Они основаны на использовании индивидуальной (тесты,), парной (дидактические игры, тренинги) и групповой (занятие-путешествие, деловые игры) форм работы и эффективны на любом этапе занятия.

Исследовательские и проблемно-поисковые технологии требуют реализации педагогической модели «обучение через открытие». Ведущим методом является проблемное обучение, метод проектов. Обучающиеся, сначала под руководством педагога, а потом и самостоятельно, создают и презентуют проекты, проводят исследования.

Методическое обеспечение:

Структура теоретического занятия:

1. Организационная часть: мотивация, актуализация знаний. Фронтально.

2. Изложение нового материала: лекция педагога или сообщения учащихся.
3. Закрепление материала: беседа по вопросам.
4. Усвоение материала: работа в группах и индивидуально.
5. Подведение итогов. Рефлексия.

Структура практического занятия:

1. Организационная часть: подготовка рабочих мест и оборудования.
2. Мотивационный этап: сообщение темы и цели, вводный инструктаж, указания и рекомендации по осуществлению самоконтроля.
3. Самостоятельная практическая работа учащихся.
4. Итоговая часть: рефлексия, подведение итогов.

Формы подведения итогов реализации программы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входной контроль - оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся при поступлении в объединение, ранее не занимающихся по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.

Текущий контроль - оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств учащихся; осуществляется на занятиях в течение всего учебного года.

Промежуточный контроль - оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения/учебного года (при сроке реализации программы более одного года).

Итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по завершению учебного года или всего периода обучения по программе.

Самоконтроль и самооценка учащихся - данный вид контроля ведется учащимися в течение всего учебного года, как на занятии - путем итогового обсуждения, анализа выполненных исследовательских работ вначале самими детьми, затем педагогом, так и во время проведения конференций и защиты работ учащихся, где детям предоставляется возможность сопоставить разнообразные работы, объединенные общей темой, сравнить свои работы с работами своих товарищей.

Формы контроля могут быть следующие: педагогическое наблюдение, выполнение практических заданий, анализ на каждом занятии педагогом и обучающимися качества выполнения работ и приобретенных навыков общения, устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, творческий показ, зачет, контрольная работа, выставка, конкурс, фестиваль творчества, презентация проектов, анализ участия коллектива и каждого обучающегося в мероприятиях.

### **Оценочные материалы**

### Оценка предметных результатов

Показатели ФИО уч-ся	Освоение технологических приемов при выполнении работ	Знание специальной терминологии	Самостоятель- ность выполнения работы	Аккуратность выполнения работы

По уровню освоения программного материала результаты достижений учащихся можно разделить на три уровня: высокий, средний, низкий.

**Высокий:** полностью овладел теоретическими и практическими знаниями, знает специальную терминологию, применяет теорию в практике, высокое качество исполнения работ, проявляет самостоятельность в изготовлении изделия. Оценивается 3 баллами

**Средний:** не полностью овладел теоретическими и практическими знаниями, частично применяет специальную терминологию, применяет теорию в практике, в работе имеются погрешности, при выполнении работ возникают трудности. Оценивается 2 баллами.

**Низкий:** не полностью овладел теоретическими и практическими знаниями, не усвоил специальную терминологию, нет самостоятельного применения в практике, низкое качество работ, практически отсутствует самостоятельная работа. Оценивается 1 баллом.

### Оценка метапредметных результатов

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя)

УУД		Критерии	Баллы	
			1 полугодие	год
1	Определять и формулировать цель деятельности	Умеет самостоятельно поставить и сформулировать задание, определять его цель	2	2
		Умеет при помощи педагога поставить и сформулировать задание, определять его цель. Иногда выполняет эти действия самостоятельно, но неуверенно	1	1

		Не способен сформулировать словесно задание, определить цель своей деятельности. Попытки являются единичными и неуверенными	0	0
2	Самостоятельно осуществлять действия по реализации плана достижения цели, сверяясь с результатом	Умеет самостоятельно корректировать работу по ходу выполнения задания	2	2
		Умеет корректировать работу по ходу выполнения задания при указании ему на ошибки извне	1	1
		Не умеет корректировать работу по ходу выполнения задания при указании ему на ошибки извне	0	0
3	Оценка результатов своей работы	Умеет самостоятельно оценивать результат своей работы. Умеет оценить действия других учащихся, выделяет критерии оценки	2	2
		Умеет самостоятельно оценивать результат своей работы по предложенным педагогом критериям оценки. Не умеет оценить действия других учащихся	1	1
		Может с помощью педагога соотнести свою работу с готовым результатом, оценка необъективна	0	0
4	Умение работать в команде	Умение сотрудничать, кооперировать, конструктивно преодолевать разногласия для достижения общей цели и коллективных результатов.	2	2
		Умение сотрудничать, кооперировать, конструктивно преодолевать разногласие с	1	1

	помощью педагога. Педагог ставит цели и направляет для достижение коллективного результата.		
	Не умеет выстраивать сотрудничество, кооперировать, конструктивно преодолевать разногласия. Не достигает общих целей и коллективных результатов.	0	0
<b>ИТОГО: 5-6 баллов высокий уровень, 3-4 балла средний уровень, 0-2 балла низкий уровень</b>			

### Список литературы для педагога

- 1.Алексеев С.В.и др. Практикум по экологии. – М.,2006.
- 2.Астафьев В.М. Познавательные задачи, задания и вопросы экологического содержания в школьном курсе биологии. - Самара, 2002.
- 3.Беляева В.С. Изучаем природу родного края. М.,1998.
- 4.Величковский Б.Т., Кирпичев В. И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа,1997.
- 5.Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т. М. Экология человека: Практикум для вузов. – М.: ВЛАДОС, 2003.
- 6.Методические указания по организации научно-исследовательской работы учащихся / Под общ. ред. О.Л.Воскресенской – Йошкар-Ола, 2005.
- 7.Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. – М.: Просвещение, 2001.
- 8.Норенко И.Г. Экологическое воспитание в школе. Классные часы, игры, мероприятия.- Волгоград.,2007.
- 9.Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008.
- 10.Экология: Учебное пособие/ Под ред. Проф. В.В.Денисова. – М.: ИКЦ «МарТ», 2004.
- 11.Программы для внешкольных учреждений и образовательных школ /Под редакцией М.Б Коваль. // Юные натуралисты – Москва. Просвещение, 1988. - 203 стр.

12.Дополнительное образование детей: сборник авторских программ / ред.-сост. З.И. Невдахина. – Вып. 3. – М.: Народное образование; Илекса; Ставрополь: Сервисшкола, 2007. – 416 с.

### **Список литературы для учащихся:**

- 1.Алексеев С.В. и др. Практикум по экологии. – М.: А МДС, 1996.
- 2.Астанин Л.П., Благодосклонов К.Н. Охрана природы. – М.: Колос, 1984.
- 3.Гагдисин Д.Т. и др. Экология и здоровье. – М.: Знание, 1985.
- 4.Горшков В.Г. Экология человека. – Л.: 1984.
- 5.Зверев А.Т. Экология: учеб. для 10 – 11 кл. – М.: ОНИКС 21 век, 2004.
- Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидоров А.П. Экология. 9 кл: учеб. для общеобразов. Учеб. заведений. – М.: Дрофа, 1997
- 6.Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология. М.: Просвещение, 1998. – 270 с.
- 7.Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В.А. Володин. – М.:ванта +, 2001. – 448 с.

### **Интернет – ресурсы**

1. <http://www.greenschools.ca/seeds> - “Green School Program” – краткие описания учебных экологических проектов, направленных на привлечение школьников к участию в улучшении местной экологической обстановки;
2. <http://www.education.spb.ru/gtp/gtp.htm> - «Глобальное мышление» - образовательный проект по изучению окружающей природной среды и ее компонентов, включая обсуждение и сравнение результатов;
3. <http://www.eco-project.org>. – «Экологические проекты России» - описания российских экологических проектов по мониторингу окружающей среды и здоровью человека;