

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
**ПОЛИБИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**  
461628 Оренбургская обл., Бугурусланский район, с. Полибино, ул. Дорожная, 1,  
телефон: 8(35352) 58-1-25 e-mail: polibino68@mail.ru

---

Рассмотрено на заседании педагогического совета Протокол № _____ от «__» _____ 2024г	Согласовано Зам.директора по ВР _____ Т.С.Давыдова «__» _____ 2024г	Утверждаю Директор МБОУ «Полибинская СОШ» _____ Л.А.Коршунова «__» _____ 2024г.
--	--	---

**Рабочая программа основного общего  
образования  
курса внеурочной деятельности  
«Экология души»  
в 5 классе  
на 2024 – 2025 учебный год**

Срок реализации- 1 года

Составитель:  
Куликова Татьяна Александровна,  
учитель русского языка и литературы

2024г.

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Экология души» для обучающихся 5 класса по общекультурному направлению разработана на основе следующих документов:

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Полибинская СОШ»;

Программа внеурочной деятельности(кружок) составлена в соответствии с учебным планом МБОУ « Полибинская СОШ ». На неё отводиться в 5 классе 34 часа.

Программа рассчитана на 1 год обучения (34 часа), количество часов в неделю – 1, количество часов в год – 34.

*Актуальность* программы определена тем, что предлагаемая программа является закономерным продолжением программ по разделам «Неживая природа» как начальной школы.

Полноценность использования данной программы обеспечивается, на мой взгляд, тем, что она органично соединяет базовые знания по неживой природе с определенным объемом знаний по живой природе и тем самым подготавливает учащихся к последующему изучению естественнонаучных предметов.

По мнению авторского коллектива, предпочтительным является структурирование новых знаний в ключе основных экологических понятий, раскрывающих характер взаимоотношений человека и природы.

### **Цели проектно-исследовательской деятельности:**

#### **-образовательные:**

- ввести понятие о методе проектов (краткосрочный проект – в рамках урока, то есть изучение программного материала, среднесрочный проект – изучение углубленного материала и долгосрочный проект – по материалам научно-практических исследований)
- систематизация, расширение и углубление теоретических знаний школьника;
- овладение методикой исследования и экспериментирования при решении учебных задач.

#### **-развивающие:**

Развитие экологического сознания личности.

В него входит осознание сущности экологических закономерностей понимание причин противоречий в системе природа-общество как несоответствие природных и социальных законов осознание опасности глобальных экологических катастроф и локальных

экологических кризисов осознание моральной ответственности выбора способа целесообразной деятельности, согласующейся с экологическим императивом познание себя и отношение к себе и окружающему миру как частям единого целого.

**-воспитательная:**

становление экологической культуры личности и общества как совокупности практического и духовного опыта взаимодействия человека с природой. Обеспечивающего его выживание и развитие.

## **II. Общая характеристика внеурочной деятельности**

Программа поможет сформировать у обучающихся целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; развить умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы; сформировать понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества; помочь овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; осознание значимости концепции устойчивого развития; сформировать навыки безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач; вооружить обучающегося научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Для реализации программы внеурочной деятельности «Творческая мастерская по физике» в основной школе необходимо организовать работу обучающихся в лаборатории, предоставить возможность индивидуальных исследований и групповой работы, работы в парах. На протяжении всего курса для формирования научного метода познания эмпирическим методом используется работа по этапам:

1. Организация проектной деятельности
2. Сбор информации.

3. Осуществление проектной деятельности
4. Анализ.
5. Выработка гипотезы, чтобы объяснить явление.
6. Разработка теории, объясняющей феномен, основанный на предположениях, в более широком плане.
7. Представление результатов деятельности и её оценка.

### **III. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

Предлагаемая программа предусматривает формирование общих экологических понятий уже с 5-го класса общеобразовательной школы: дать «главные ветви» знаний, а затем идти к более мелким элементам, опираясь на принцип «от целого к частностям». Курс даст обобщенные представления о жизни на Земле, о ее разнообразии, взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в сохранении жизни на Земле через установление общих признаков жизни пятиклассники войдут в мир общих биологических и экологических понятий. За основу взята информация о живой и неживой природе, полученная в курсе «Окружающий мир».

Процессы дыхания, питания, размножения, роста рассматриваются в контексте общей характеристики жизни на планете, с учетом сложных взаимоотношений организмов со средой обитания. Такой экологический подход позволит убедить учащихся в необходимости изучения биологии и в том, что жизнь человека на Земле зависит от того, как он распорядится биологическими знаниями.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках экологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством А И Никишова.

Учебное содержание элективного курса экологии включает:

5 класс – «Экология души». 34 часа, 1 час в неделю.

Такое структурирование элективных курсов сохраняет лучшие традиции в подаче материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастными особенностями учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих экологических понятий с основной школы по 7 класс и сохраняет концентрическую систему предмета. Изучение экологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать школьников приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету. Реализация программы подкрепляется проектной и исследовательской деятельностью учащихся, а также летней практикой.

#### ***Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения элективного курса по экологии***

К личностным результатам относится:

1. способствовать формированию у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей: особое внимание обратить на воспитание у пятиклассников ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

К *метапредметным результатам* обучения относятся:

1. создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у пятиклассников слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения,
2. эстетических эмоций,
3. положительного отношения к учёбе,
4. умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных
5. пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика

*Предметными результатами* обучения являются:

1. привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала
2. способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать экологические объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе
3. продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию у пятиклассников умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки через монологические ответы на уроках и особое отношение к работе в тетрадях (ежемесячная проверка ведения тетради и конкурс на лучшую тетрадь в конце учебного года)

## ***Основное содержание .***

### ***Введение(1ч)***

Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.

Демонстрация карт, атласов, справочников, энциклопедий и других материалов по экологии.

### ***Общие сведения о биосфере (2 ч)***

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам.

Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических условий.

Демонстрация таблиц по геосферам Земли, по биосфере, справочников.

### ***Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (6 ч.)***

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Вода как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины

водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде.

Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие влаги как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды.

Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.

Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности.

Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.

Демонстрация разнообразия объектов живой природы (гербарий, коллекции).

#### ***Взаимоотношения живых организмов (6 ч)***

Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.

Демонстрация примеров биотических отношений в природе на таблицах, слайдах.

#### ***Естественные и искусственные экосистемы (11 ч)***

Совместное обитание живых организмов в природе. Сообщества живых организмов, или биоценозы. Основные группы живых организмов в природных сообществах; организмы-производители, организмы-потребители и организмы-разрушители органических веществ. Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.

Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем.

Луг как сообщество живых организмов. Поле и плодово-ягодный сад как искусственные сообщества живых организмов. Болото как природный биоценоз.

Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы. Лесопарк как искусственный биоценоз.

Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов. Влияние человека на смену биоценозов. Город как искусственный биоценоз.

***Демонстрация таблиц по биоценозу смешанного леса, пруда, смены биоценозов.***

#### ***Человек как часть природы (6 ч)***

Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком-охотником и человеком-землепашцем и пастухом, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения. Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды современным человеком (парниковый эффект, разрушение озонового экрана, кислотные дожди). Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.

Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Потери почвы и ее охрана. Влияние человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними. Воздействия человека на животный мир и его охрана. Значение заповедных территорий в сохранении природы.

Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.  
 Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, слайдов, видеофильмов, журналов и книг по экологии и охране окружающей природной среды.

**Календарно-тематическое планирование**

(1 час в неделю, 34 часа в год)

№	Тема	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Дата	
			план	факт
1	Моя малая Родина	Совершают пеший поход по местам исторической и боевой славы города Одинцово, возлагают цветы, слушают рассказы ветеранов ВОВ, формулируют и задают вопросы, делятся впечатлениями.		
2	Мы - пятиклассники	Рассказывают о своем классе, выбирают актив класса, аргументируют свое мнение, анализируют прошедший учебный год и формулируют цели на текущий учебный год. Обсуждают и принимают устав класса.		
3	Улица полна неожиданностей	Рассказывают о правилах ДД, работают в группах, инсценируют и обсуждают различные ситуации на дороге выпускают информационные листы по ПДД.		
4	Дорогие мои старики	Представляют семейные фотографии, готовят устный рассказ или презентацию о бабушках и дедушках, приводят примеры литературных произведений о мудрости пожилых людей, об уважительном к ним отношении.		
5	Мои таланты и увлечения	Рассказывают о своих хобби и увлечениях, представляют фотографии, рисунки, поделки, характеризующие увлечения учащихся. Создают рекламу своему хобби с целью привлечь единомышленников.		
6	Символика в истории России	Знакомятся с историей государственной символики, выясняют значение символов и		

		их необходимость. Участвуют в викторине: «Символика России»		
7	Эстафета здоровья	Приводят аргументы «за» и «против» здорового образа жизни, дискутируют на тему необходимости режима дня, закаливания, правильного питания. Обсуждают и формулируют правила здорового образа жизни. Выпускают информационный лист о вредных и здоровых привычках.		
8	Быстрая реакция	Готовят устные или письменные сообщения о крупных пожарах и причинах их возникновения. Приводят примеры причин, приводящих к пожарам. Формулируют памятку о правилах поведения и первой помощи пострадавшим при пожаре.		
9	Единством славится Россия	Выполняют поиск информации об истории возникновения праздника Единства. Оценивают воздействие информации на собственные чувства и мысли. Дискутируют на тему: «Почему возникла необходимость возвращения данного праздника».		
10	Наши права — счастливое детство	Знакомятся с текстом конвенции, цитируют статьи, которые заинтересовали. Объясняют собственное понимание смысла статей конвенции. Приводят примеры из литературных произведений, в которых присутствует тема прав и обязанностей литературных героев. Формулируют и корректируют список своих обязанностей.		
11	Пусть всегда будет мама	Готовят праздничное мероприятие для мам. Подбирают пословицы, стихи и песни о мамах, демонстрируют танцевальные номера. Оформляют открытки в виде		

		сердечек, на которых пишут пожелания своим мамам.		
12	Велика Россия, а отступать некуда	Выполняют поиск информации о битве под Москвой и ее значении в ходе второй мировой войны. Оценивают воздействие информации на собственные мысли и чувства.		
13	Что происходит в стране и в мире	Обсуждают политические события, произошедшие в России и в мире за первое полугодие учебного года. Анализируют причины и последствия событий, высказывают собственное отношение.		
14	«5 минут искусства» – зимняя тематика в живописи и поэзии.	Читают стихи и отрывки из художественных произведений про зиму. Организуют выставку собственных фотографий и рисунков на зимнюю тематику. Представляют свои работы. Пишут короткое сочинение: «Я люблю зиму за...»		
15	Мир встречает Новый год	Проводят генеральную уборку в классе. Украшают класс к новомуднему празднику. Готовят сообщения и презентации о новогодних традициях народов мира. Демонстрируют танцевальные и вокальные праздничные номера, оформляют новогодние открытки — пожелания для друзей и членов семьи.		
16	Учимся быть культурными	Готовят и представляют сценки о различных ситуациях, связанных с этикетом в гостях, транспорте, в театре, на работе. Анализируют поведение участников сценок, высказывают и объясняют собственное мнение. Составляют памятку о правилах этикета в различных ситуациях.		
17	Экология человека в городской среде	Дают оценку месту человека в системе живой природы. Приводят примеры влияния человека на природу и природы		

		на человека. Анализируют вред, наносимый природе необдуманно действиями. Обсуждают экологическую обстановку города Одинцово. Составляют памятку действий, способствующих сохранению природных богатств.		
18	Доброта — прекраснейшее из человеческих чувств	Размышляют и дискутируют о нравственных важнейших ценностях: «любви», «добре», «уважении». Моделируют ситуации, в которых необходимо делать нравственный выбор, ищут способы их разрешения. Приводят примеры доброго отношения друг другу, старшим, младшим по возрасту, животным.		
19	Книга или компьютер?	Проводят социологический опрос среди друзей и родителей о значении книг и компьютера в их жизни. Моделируют ситуацию: чего лишилось бы человечество, если бы не было книг. Приводят свои аргументы на тему: «Хорошая книга воспитывает в человеке...»		
20	О дружбе и друзьях	Дискутируют на тему: «Нужны ли человеку друзья?» Высказывают и обосновывают свою позицию. Моделируют ситуации: как поступают и не поступают настоящие друзья. Составляют и представляют словесный портрет своего друга/ подруги.		
21	Праздники и обычаи славян: встречаем Масленицу!	Знакомятся с информацией об истоках, традициях и значении Масленицы на Руси. Участвуют в игровых конкурсах, связанных с масленичными традициями. Делятся домашними рецептами блинов.		
22	Поздравить спешим всех мужчин!	Выпускают стенгазету к празднику 23 февраля. Осуществляют поиск информации об истории праздника и русских воинах —		

		героях. Рассказывают о значении этого праздника в их семьях. Работают в группах. Девочки оформляют поздравительные открытки для мальчиков.		
23	Весеннее поздравление	Выпускают стенгазету к празднику 8 марта. Работают в группах. Готовят праздничные номера для учителей, мам, бабушек. Читают стихи о весне. Мальчики оформляют поздравительные открытки для девочек.		
24	О чем рассказывают улицы моего города	Готовят и защищают проектные работы, посвященные улицам города Одинцово: их истории, достопримечательностям, названиям.		
25	Роскошь и нищета общения	Отвечают на вопросы: «В чем ценность общения»? «Нужно ли общение человеку»? Приводят примеры конфликтных ситуаций и ищут способы их разрешения с помощью общения. Формулируют памятку культурного общения.		
26	С днем рождения, Лицей!	Выпускают стенгазету ко дню рождения Лицея. Готовят сообщения, стихи, песни, осуществляют поиск информации об истории Лицея. Участвуют в викторине, посвященной дню рождения Лицея.		
27	Удивительный мир птиц	Готовят сообщения о птицах, их повадках и поведении. Рассуждают о роли птиц в природе и жизни человека. Вместе с родителями мастерят и вешают скворечники. Организуют выставку фотографий и рисунков о жизни птиц.		
28	Наш космос	Осуществляют поиск информации, работают в командах, отвечают на вопросы викторины, посвященной Дню		

		космонавтики, аргументируют свои ответы.		
29	Экологическая игра, посвященная дню Земли	Проводят генеральную уборку в классе и на пришкольном участке. Работают в командах. Участвуют в игре, посвященной Дню Земли, отвечают на вопросы, аргументируют свое мнение.		
30	Танцевальное искусство	Осуществляют поиск информации об истории танца и о выдающихся танцорах. Называют танцевальные стили и жанры. Представляют танцевальные номера. Участвуют в дискуссии: «Танец — красота тела и души».		
31	Детство, опаленное войной	Готовят сообщения о детях — сверстниках в годы войны, оценивают воздействие информации на собственные чувства и мысли. Читают стихи о войне, приводят примеры фильмов и художественных произведений. Поздравляют ветеранов ВОВ. Возлагают цветы к Вечному Огню.		
32	Моя семья – мое богатство.	Обсуждают значение праздника, посвященного Дню семьи, высказывают собственное мнение о значении семьи в жизни человека. Рассказывают о традициях своих семей. Организуют фотовыставку: «Мой семейный альбом». Собирают игрушки, книги, средства гигиены для воспитанников детского дома.		
33	Что происходит в стране и в мире?	Обсуждают политические события, произошедшие в России и в мире за второе полугодие учебного года. Анализируют причины и последствия событий, высказывают собственное отношение.		
34	Год прошел, мы повзрослели	Подводят итоги прошедшего учебного года, анализируют успехи и неудачи. Принимают		

	поздравления и похвальные листы за свои достижения в учебном году. Обсуждают планы на следующий учебный год.	
--	--	--

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Специфика курса экологии требует использования оборудования для ознакомления учащихся с живой природой. Как правило занятия проходят в кабинете биологии. Что необходимо для изучения данного элективного курса

Это *живые объекты*, которые можно использовать в качестве демонстрационного и раздаточного материала, необходимого для проведения наблюдений и постановки простейших опытов. Живые объекты должны быть неприхотливыми в содержании и уходе, условия содержания — отвечать требованиям техники безопасности и санитарно-гигиеническим нормам. При подборе комнатных растений следует исходить из возможности их использования на уроках и во внеклассной работе, а также в оформлении интерьера.

Из животных рекомендуется содержать простейших, гидр, дождевых червей, моллюсков (прудовики, слизни), мелких ракообразных (дафнии, циклопы), мушек-дрозофил. Желательно наглядные пособия, в том числе живые объекты, использовать не только для иллюстрации учебного материала, но и для доказательства правильности научных рассуждений.

*Демонстрационные таблицы* на печатной основе — наиболее распространённое и доступное учебное оборудование. Они не требуют для использования сложных приспособлений, несут адаптированную для учащихся научную информацию.

Дидактическое назначение *экранно-звуковых средств*. С помощью экранных средств можно показать современные методы научного исследования, достижения науки, продемонстрировать биологические процессы и явления, которые нельзя наблюдать непосредственно. Наряду с использованием учебных кинофильмов в процессе обучения биологии целесообразно использовать видеомэгафон и DVD, для которых созданы фильмы на основе лучших учебных фильмов прошлых лет. Использование видеофрагментов, анимаций, динамических моделей позволяет сделать учебный процесс более разнообразным, добиться лучшего усвоения учебного материала, привить интерес к биологии.

*Мультимедиапроекция* — новая развивающаяся технология. Это собирательное название для всех типов проекторов, работающих от цифрового сигнала. Они обладают хорошими техническими характеристиками и дополнительными возможностями, такими как технология матрицы, инфракрасный пульт и т. д. ресурсах).

- Рыжакова. — М., Дрофа, 2012.

### **Планируемые результаты изучения элективного курса**

- составлять план текста;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради, работать с текстом и иллюстрациями учебника;
- под руководством учителя проводить наблюдения; оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из разных источников;

- определять отношения объекта с другими объектами, определять существенные признаки объекта;
- находить информацию в научно-популярной литературе, словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее содержание, работать с полученной информацией;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей живого мира.
- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «Экологические факторы»; отличать живые организмы от неживых; п
- характеризовать среды обитания организмов; характеризовать экологические факторы; проводить фенологические наблюдения;;
- знать взаимоотношения живых организмов
- виды сообществ
- взаимодействие человека с природой, обеспечивающего его выживание и развитие
- уметь сотрудничать в достижении цели

#### **Список литературы:**

У.К. учащихся – учебник по экологии 5 (6) класс, авторы: А.И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д.Л. Теплов «Экология», Москва, «Устойчивый мир», 2000 г.

У.М.К. учителя – учебник «Экология» 5 (6) класс, авторы: А.И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д.Л. Теплов, Москва, «Устойчивый мир».

Методическое пособие уроков экологии 5 класс.

Н.А. Степанчук Модели экологического образования . Программы, рекомендации, уроки  
Руймерс Н.Ф. Природоиспользование: словарь-справочник, М., Мысль, 1990г.

Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 1997 г.

Экология для школьников; атлас под ред. А.Т. Зверева, М. АСТ-ПРЕСС, 2001г.

Вернадский В.И. Размышления натуралиста. – М. Наука, 1975 г.

Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах. – М. Дрофа, 2001 г.