

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ, МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ, СПОРТА И ТУРИЗМА
АДМИНИСТРАЦИИ КАМЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

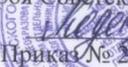
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА»
КАМЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Рекомендована
Методическим советом
МКУДО «ЦРТДиЮ»
Председатель методического совета
 Мелашенко Л.В.
Протокол № 1от 18.08.2022 г.

Принята на заседании
Педагогического совета
МКУДО «ЦРТДиЮ»
Протокол № 1от 19.08.2022 г.

Принята педагогическим советом
МБОУ Каменская СОШ № 1
с углубленным изучением отдельных предметов
им. Героя Советского Союза В.П. Захарченко
Протокол № 1от 30.08.2022 г.

«Утверждено»
Директор МКУДО «ЦРТДиЮ»
Пыльбала Т.А.
Приказ № 148 от 25.08.2022 г.

Директор МБОУ Каменская СОШ № 1
с углубленным изучением отдельных предметов
им. Героя Советского Союза В.П. Захарченко
 Е.В. Коденцева
Приказ № 231от 31.08.2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

«Школа экологических знаний»

Направленность: естественнонаучная
Вид программы: авторская
Уровень программы: стартовый, базовый, продвинутый
Возраст обучающихся: 10-14 лет
Срок реализации: 3 года (432 часа)
количество лет обучения/общее количество часов
Год разработки программы: 2004г.
Год последней редакции программы: 2022г.

Автор//разработчик:
Гребенникова Ольга Сергеевна
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

Каменка 2022 г.

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

1. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Школа экологических знаний»
2. Направленность	Естественнонаучная
3. Сведения о разработчиках:	
Ф.И.О.	Гребенникова Ольга Сергеевна
Образование	Среднее специальное, педагогическое
Квалификация	Высшая
Место работы	Муниципальное казённое учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества» Каменского муниципального района Воронежской области
Должность	Педагог дополнительного образования
Электронный адрес, контактный телефон	olgreb70@yandex.ru 8 951 544 63 05
4. Сведения о программе:	
4.1. Срок реализации	3года
4.2. Возраст обучающихся	10-14 лет
4.3. Характеристика программы: - тип программы - принцип проектирования Программы - По форме организации содержания и процесса педагогической деятельности	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа. Принципы: адекватности, поэтапности, системности, саморазвития, диагностируемости, продуктивности, конструктивной целостности. Образовательный процесс строится с учётом принципа интеграции образовательных областей.
4.5. Цель программы	Развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся через формирование экологической культуры средствами современных педагогических технологий.
4.6. Учебные курсы/ дисциплины/разделы (в соответствии с учебным планом)	Экология, окружающий мир.
4.7. Ведущие формы и методы образовательной деятельности	- методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности (словесные, наглядные, практические); - методы стимулирования и мотивации учебной деятельности (познавательные игры, дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций, ситуаций успеха); - методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности (наблюдение, устный опрос, анкетирование, тестирование, выполнение творческого задания).
4.8.. Формы мониторинга результативности	Входная диагностика (беседа, наблюдение, тестирование), промежуточная аттестация (тестирование, выполнение практической работы).
5. Дата утверждения программы	31.08.2022г.
6. Рецензенты	Кудрявцева Е.А. –к.п.н., заведующий отделением профессионального образования ООО «ЦНОИ» г. Санкт Петербурга, заместитель председателя Невской образовательной ассамблеи. Павлова Н.В. – педагог-организатор МКУДО «ЦРТДиЮ» (высшая квалификационная категория)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1. Обоснование необходимости разработки и внедрения программы в образовательный процесс	3
1.1. Направленность (профиль) программы	3
1.2. Актуальность данной программы	3
1.3. Новизна	3
1.4. Педагогическая целесообразность программы	3
1.5. Отличительные особенности программы.	4
1.6. Основные принципы включения материала в содержание программы.	5
1.7. Характеристика деятельности по освоению предметного содержания общеобразовательной программы	6
1.8. Цели и задачи программы	7
1.9. Адресат программы. Возрастные особенности обучающихся	8
1.10. Условия приёма детей в объединение	8
1.11. Срок реализации программы	8
1.12. Формы организации образовательной деятельности	8
1.13. Планируемые результаты освоения программы	10-12
1.14. Модель выпускника детского объединения	12
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	
2.1. Учебно-тематический план	13
2.2. Содержание изучаемого курса	14
3. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	
3.1. Система отслеживания и оценивания результатов реализации программы	24
3.2. Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы	24-26
3.3. Уровни оценочных критериев	26-29
3.4. Диагностическая карта (таблица)	30
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ	
4.1. Методическое обеспечение программы.	31
4.1.1. Используемые педагогические технологии при освоении разделов программы и осуществлении учебно-воспитательного процесса	31
4.1.2. Методы обучения, используемые при освоении разделов программы и осуществлении учебно-воспитательного процесса	32
4.2. Материально-техническое обеспечение	33
4.3. Информационное обеспечение	33
4.4. Организационное обеспечение	33
4.5. Кадровое обеспечение	34
5. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ	
5.1. Список нормативных документов	34
5.2. Список литературы, используемой педагогом	35
5.3. Список рекомендуемой литературы для обучающихся и родителей	35-36

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.Обоснование необходимости разработки и внедрения программы в образовательный процесс.

1.1. Направленность (профиль) программы.

Авторская дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Школа экологических знаний» реализуется в соответствии с естественнонаучной направленностью дополнительного образования детей, т.к. направлена на формирование системы ключевых компетенций, связанных с обеспечением экологической безопасности обучающихся. Программа наметает основные направления, тематику и ориентиры поиска решения экологических проблем, создает оптимальные условия для творческого развития обучающихся, их гражданского становления, удовлетворения их социальных запросов.

Настоящая редакция программы отвечает требованиям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г. п. 9 ст.2; п.1 ст.12; п.5 ст. 12; п.3,6 ст. 28, 13, 17; часть 3 ст 34, Концепции развития дополнительного образования детей (распоряжение правительства Российской Федерации от 04.09.2014г. № 1712-р), Приказа Министерства просвещения Российской Федерации №196 от 9.11.2018 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», «Положения о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе».

1.2. Актуальность данной программы обусловлена проблемами окружающей среды, которые в настоящее время приобретают поистине глобальный характер, затрагивают основы человеческого общества и во многом определяют возможности его выживания. Чем больше людей будут рассматривать природу как объект своей заботы, тем эффективнее окажутся усилия общества по ее охране.

Программа ориентирована не на запоминание обучающимися представленной информации, а на активное участие самих обучающихся в процессе её приобретения.

1.3. Новизна программы. Данная программа даёт возможность использовать современные педагогические технологии и научные знания в области естественных наук, полученные в общеобразовательной школе в практической деятельности детей на примере Каменского района.

1.4. Педагогическая целесообразность программы заключается в уровне дифференциации, которая позволяет акцентировать внимание педагога на работе с различными категориями обучающихся и создаёт наилучшие условия, направленные на самостоятельную активную познавательную деятельность каждого обучающегося с учётом его склонностей и способностей, приобретение ими собственного практического опыта. Программа несет в себе большой развивающий потенциал: у обучающихся формируются предпосылки научного мировоззрения, познавательные, исследовательские интересы и способности, создаются условия для саморазвития детей.

Формируемые знания имеют глубокий личностный смысл и тесно связаны с практической жизнью обучающихся. Разделы программы содержат информационную, эстетическую и нравственную характеристику предметов, явлений, отношений, дают широкую картину взаимосвязей человека с окружающим миром.

1.5. Отличительной особенностью программы «Школа экологических знаний» от уже существующих дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ естественнонаучной направленности является то, что при проектировании целей и ожидаемых результатов освоения программы, были учтены особенности целеполагания и результативности на стартовом, базовом и продвинутом уровнях её реализации.

Программа «Школа экологических знаний» предполагает реализацию параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях углубленности, доступности и сложности, исходя из диагностики и стартовых возможностей каждого из участников программы.

Содержание и материал программы «Школа экологических знаний» организованы по принципу дифференциации в соответствии со следующими уровнями сложности:

«Стартовый уровень» предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

«Базовый уровень» предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивает трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно - тематического направления программы.

«Продвинутый уровень» предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным и нетривиальным разделам в рамках содержательно - тематического направления программы. Организация работы предполагает сотрудничество педагога и ребёнка на основе **индивидуальных образовательных маршрутов**. Маршрутная система обучения позволяет реализовать личностно-ориентированный подход в образовании одаренных личностей, который максимально учитывает интеллектуальные способности детей, определяет личную траекторию развития и образования. Внедрение маршрутной системы образования позволяет создать такие психолого-педагогические условия, которые обеспечивают активное стимулирование обучающихся на данном уровне обучения.

К отличительным особенностям также относится включение характеристики стейкхолдеров программы (лиц, целевых групп и организаций, заинтересованных в продуктах и результатах реализации программы).

Основная целевая группа – обучающиеся детского объединения «Школа экологических знаний», которому в 2019 году было присвоено звание «Образцовый детский коллектив в сфере дополнительного образования Воронежской области». Они, как правило, выбирают вид деятельности самостоятельно и приходят в объединение по собственному желанию, чтобы узнать что-то новое, найти новых друзей, провести свободное время с пользой. Есть

так же дети, которые приходят на занятия по желанию родителей. Интересы и позиция родителей в отношении к обучению детей различны- «присмотр» за детьми, возможность развития творческих способностей ребёнка, воспитание личностных качеств, индивидуальное сопровождение, расширение кругозора, занятость «полезным делом» в свободное время, успешное участие в различных экологических мероприятиях.

Реализация программы тесно связана с деятельностью многопрофильного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества» Каменского муниципального района Воронежской области, в котором находится детское объединение «Школа экологических знаний». Нельзя не отметить сотрудничество детских объединений и педагогов сходных профилей МКУДО «ЦРТДиЮ». Для педагогов это – обмен опытом, взаимообучение. Для детей – возможность выбора педагога, программы, условий на занятиях, конкуренция на различных конкурсных мероприятиях. Так же следует отметить влияние на содержание дополнительной общеобразовательной программы внешних стейкхолдеров (общественные и государственные организации, проводящие конкурсы и фестивали). Это - отдел образования Каменского муниципального района, администрация Каменского муниципального района, Департамент образования Воронежской области, Областной центр дополнительного образования, гражданского и патриотического воспитания детей и молодежи г. Воронеж, ГБУДОВО «Воронежская областная станция юных натуралистов», Россошанская епархия и др. Мероприятия, проводимые совместно с данными организациями отображены в календарно тематическом планировании программы в разделах «Думай, исследуй, твори!», «Эколог информирует!» и плане воспитательной работы детского объединения «Школа экологических знаний».

1.6. Основные принципы включения материала в содержание программы:

- **Научность и доступность;**
- **Принцип междисциплинарности** (знания о природе формируются в тесной связи с различными специализированными науками, такими как география, экология, ботаника, зоология).
- **Принцип гуманизации** (совместная развивающая деятельность детей и педагога, в процессе которой они связаны взаимопониманием и проникновением в духовный мир друг друга, совместным стремлением достижения высоких результатов в обучении и воспитании).
- **Принцип развития** (стимулирование и поддержка интеллектуального, творческого развития и саморазвития ребёнка, создание условий для проявления самостоятельности, инициативы, творческих способностей в различных видах деятельности).
- **Принцип вариативности** (возможность сосуществования различных подходов к отбору содержания и технологиям обучения).
- **Принцип природосообразности** (выявление и учёт в образовательно-развивающей деятельности, индивидуально – психологических особенностей обучающихся, возрастных особенностей, опора на детскую любознатель-

ность, пытливость ума, специфику развития познавательной и эмоционально-волевой сферы).

- **Принцип проблемности** (предполагает рассмотрение содержания курса при раскрытии экологических проблем).
- **Принцип преемственности** (предполагает, что содержание экологического образования должно иметь тесную связь со всеми ступенями системы непрерывного образования, реализации которого необходимо создание единого образовательного пространства).
- **Принцип дифференциации** (предполагает проектирование образовательной деятельности с учётом развития жизненного и социального опыта обучающихся).
- **Систематичность, последовательность и наглядность** обучения;
- **Принцип деятельностной направленности** (мотивация на практическую деятельность через формирование теоретических знаний).
- **Принцип достигнутого результата.**

1.7. Характеристика деятельности по освоению предметного содержания общеобразовательной программы.

Способ выполнения деятельности	Репродуктивный	Продуктивный
Метод исполнения деятельности	Под руководством педагога	По памяти, по аналогии
Основные предметные умения	Получение элементарных научных экологических знаний для становления осознанного отношения к окружающему миру. Формирование навыков экологически грамотного и безопасного поведения в природе. Умения наблюдать природные объекты и явления, описывать, строить предположения и предлагать способы их проверки, находить причинно - следственные связи.	Умение применять полученные знания в осознанной практической деятельности по охране окружающей среды, а также при постановке проблемы и решении познавательных экологических задач. Умение собирать информации по экологическому состоянию на территории посёлка, района, Воронежской области через организацию и проведение экскурсий, рейдов, участие в экологических акциях. Умение логически мыслить, проявлять интеллектуальные и творческие способности обучающихся в процессе общения с живой природой.
Деятельность обучающегося	Актуализация знаний. Запоминание основных	Восприятие знаний и осознание проблемы.

	терминов, понятий. Выполнение несложных практических заданий.	
Деятельность педагога	Составление и предъявление комплекса заданий на воспроизведение знаний и способов умственной и практической деятельности. Руководство и контроль за выполнением задания.	Постановка проблемы и реализация ее по этапам.

1.8. Цели и задачи программы

Цель программы: Развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся через формирование экологической культуры средствами современных педагогических технологий.

Цели и задачи программы по годам обучения и по уровням сложности.

1 год обучения:

Стартовый уровень.

Цель: Формирование у обучающихся основ целостного экологического мировоззрения и экологической культуры, ответственности за состояние окружающей среды.

Задачи:

Обучающие:

- Формировать систему элементарных научных экологических знаний, доступных пониманию обучающихся на данном уровне обучения для становления осознанного отношения к окружающему миру.
- Формировать навыки экологически грамотного и безопасного поведения в природе;

Развивающие:

- Развивать систему интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности.

Воспитательные:

- Воспитывать потребность в общении с природой, умение и желание активно беречь её и защищать;

2 год обучения:

Цель: Формирование экологического мировоззрения и поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

Задачи:

Базовый уровень.

Обучающие:

- Формировать навыки осознанной деятельности по охране окружающей среды через участие в природоохранных мероприятиях на территории Каменского района.

- Познакомить обучающихся с заповедниками России и Воронежской области, с заповедными и охраняемыми памятниками природы Каменского муниципального района.
- Познакомиться с творчеством поэтов и писателей Каменского района Воронежской области, воспевающих красоту родного края.
- Формировать нравственные качества личности обучающихся.

Развивающие:

- Развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, обучающихся в процессе общения в живой природе.

Воспитательные:

- Воспитывать гражданскую позицию обучающихся, направленную на сохранение и восстановление природного богатства, любовь к малой родине.

Продвинутый уровень:

Задачи:

Обучающие:

- Обучать умению применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области экологии.
- Формировать стремление к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, нетерпимого отношения к действиям людей, наносящих вред природе.

Развивающие:

- Развивать стремление к распространению экологических знаний и личному участию в практической деятельности, направленной на защиту, сбережение и сохранение природной среды обитания.

Воспитательные:

- Воспитывать экологическое убеждение, стремление внести личный вклад в улучшение экологической обстановки своего края.

3 год обучения:

Цель: Формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания, соблюдения нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганды идей его оптимизации.

Задачи:

Базовый уровень.

Обучающие:

- Привлекать обучающихся к экологически ориентированной деятельности, обогащение личного опыта детей положительным гуманным взаимодействием с живой природой.
- Создавать условия для развития творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

Развивающие:

- Развивать познавательные способности в области экологии, умение наблюдать, описывать, строить предположения и предлагать способы их проверки, находить причинно - следственные связи.

Воспитательные:

- Воспитывать стремление оздоровить окружающую среду, внося посильный вклад в улучшение санитарно-гигиенических и экологических условий жизни человека.

Продвинутый уровень:

Задачи:

Обучающие:

- Обучить умения сбора информации по экологическому состоянию на территории посёлка, района, Воронежской области через организацию и проведение экскурсий, рейдов, участие в экологических акциях.
- Познакомить с методами практической экологической работы по мониторингу и оценке состояния окружающей среды, самостоятельного поиска, систематизации, и обобщения научной информации через участие в проектной и исследовательской деятельности.

Развивающие:

- Развивать стремление к активной деятельности по охране окружающей среды.

Воспитательные:

- Воспитывать экологически целесообразного поведения как показателя экологического мышления и экологической культуры.

1.9. Адресат программы. Возрастные особенности обучающихся.

На 1 год обучения принимаются дети с 10 лет. Именно с этого возраста деятельность ребенка предполагает наличие у него способностей и мотивов для творческого развития, накопления опыта не только в процессе познания, но и в практической деятельности, самовыражении, творческом применении полученных в процессе обучения знаний в жизни.

Специальная подготовка для работы по данной программе обучения необязательна.

1.10. Условия приёма детей в объединение.

Прием детей в детское объединение «Школа экологических знаний» осуществляется в соответствии с «Положением о правилах приёма в МКУДО «Центр развития творчества детей и юношества» Каменского муниципального района Воронежской области на основании заявления родителей (законных представителей). Набор детей в группу свободный; состав обучающихся в группе - постоянный.

1.11. Срок реализации программы – 3 года (432 часа)

Режим занятий:

Занятия проводятся в соответствии с «Положением о режиме занятий в МКУДО «ЦРТДиЮ»:

1 год обучения – 2 раза в неделю по 2ч (144г.)

2 год обучения – 2 раза в неделю по 2ч (144г.)

3 год обучения – 2 раза в неделю по 2ч (144г.)

1.12. Формы организации образовательной деятельности.

Реализация данной программы предполагает использовать такие формы, методы и методические приемы обучения, которые:

- **стимулируют** обучающихся к постоянному пополнению знаний о декоративном творчестве (беседа, экскурсия, лекция, работа со специальной литературой, ресурсами интернета);
- **способствуют** развитию творческого потенциала (создание авторских коллекций изделий, участие в конкурсах, выставках и фестивалях декоративно-прикладного творчества);
- **вовлекают** в практическую деятельность и **обеспечивают** развитие исследовательских навыков, проектного мышления обучающихся (работа над проектом);

Используются аудиторные и внеаудиторные (в т.ч. самостоятельные) занятия.

Занятия проводятся по группам и индивидуально.

1.13. Планируемые результаты освоения программы.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые они должны приобрести в процессе освоения данной программы:

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- овладение навыками коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде детей под руководством педагога;
- умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;
- умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу других обучающихся с позиций творческих задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;

Метапредметные результаты

Формируемые компетенции обучающихся:

- **ценностно-смысловые и самосовершенствования** (способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения; соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни в социуме);
- **общекультурные** (усвоение способов взаимодействия с окружающими людьми и событиями; умение культурно вести диалоги, выступать с сообщениями, высказывать свою точку зрения, уважительно относиться к мнению других людей);
- **учебно-познавательные** (планирование и постановка целей и задач, организация учебной деятельности, владение различными формами контроля и самоконтроля, умение работать по индивидуальному маршруту и в команде, анализ и оценка собственной учебной деятельности);
- **информационно-коммуникативные** (умение объяснять «своими словами», анонсировать и давать краткую аннотацию прослушанного и про-

смотренного материала, действовать по заданным алгоритмам и комбинировать их в нестандартных ситуациях);

В результате освоения программы «Школа экологических знаний» у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

- **познавательные:** общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем;
- **регулятивные:** целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция;
- **коммуникативные:** планирование сотрудничества, постановка вопросов, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, разрешение конфликтов.

Предметные результаты

Ожидаемые результаты реализации программы «Школа экологических знаний»

1 год обучения:

(Стартовый уровень)

Обучающиеся будут знать:

- основные понятия и термины экологии, доступные пониманию на данном уровне обучения для становления осознанного отношения к окружающему миру;
- роль растений и животных в природе и жизни человека, рациональное использование животного и растительного мира своей местности;
- виды загрязнений и их влияние на окружающую среду и на здоровье человека;
- принципы и правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
- правила здорового образа жизни;

Обучающиеся будут уметь:

- объяснять простейшие экологические термины и понятия;
- видеть красоту и особенность природы родного края;
- проводить наблюдения в природе, определять экологические связи между живой и неживой природой;
- применять знания по экологии в повседневной жизни;
- решать простейшие экологические задачи;

2 год обучения:

(Базовый уровень)

Обучающиеся будут знать:

- современные проблемы охраны природы в целом, экологическое состояние своей местности (поселка, Каменского района, Воронежской области);
- виды природоохранной деятельности;
- этапы работы над рефератом, докладом, сообщением;

Обучающиеся будут уметь:

- оценивать состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению;

- осознанно и ответственно беречь природу;
- грамотно работать с литературой и ресурсами интернета, анализировать, составлять конспекты, доклады и рефераты;
- принимать активное участие в экологических акциях, рейдах, конкурсах, выставках;

(Продвинутый уровень)

Обучающиеся будут знать:

- основные проблемы и направления современной экологии, экологические факторы и закономерности их действия на окружающую среду на материале родного края;

Обучающиеся будут уметь:

- вести диалог, сдерживать негативные эмоции, представлять и корректно отстаивать свою точку зрения, проявлять активность в обсуждении экологических вопросов;

3 год обучения:

(Базовый уровень)

Обучающиеся будут знать:

- необходимость в получении экологических знаний;
- причины экологических проблем и способы их решения;

Обучающиеся будут уметь:

- применять полученные теоретические знания и умения в природоохранной, проектной и исследовательской деятельности под руководством педагога;
- придерживаться активной жизненной позиции, вести пропагандистскую работу среди населения по охране природы (беседы с товарищами, родителями, выпуск стенгазет, изготовление плакатов, листовок, буклетов);

(Продвинутый уровень)

Обучающиеся будут знать:

- правовые основы охраны природы;
- методы работы по мониторингу и оценке состояния окружающей среды, самостоятельного поиска, систематизации, и обобщения научной информации через участие в проектной и исследовательской деятельности;

Обучающиеся будут уметь:

- мыслить нестандартно, реализовывать собственные творческие идеи, осваивать самостоятельные формы работы (выбирать предмет или объект экологического исследования, ставить цель и задачи, выдвигать гипотезу, отбирать и изучать материал, проводить эксперимент, выбирать способы решения проблемы);
- оформлять результаты своей практической работы, самостоятельно разрабатывать и осуществлять защиту творческих проектов и презентаций, выступать перед аудиторией;

1.14. Модель выпускника детского объединения «Школа экологических знаний»:

- **Экологически образован.** Имеет сформированную экологическую ответственность и знания об экологических закономерностях, позволяющих

сократить ущерб живой природе. Стремится к расширению знаний и применению их на практике, осознает роль человека в окружающей среде, экологическую обстановку нашей страны, родного края.

- **Экологически воспитан.** Создает систему ценностей и целей, мотивации и оценки деятельности человека в окружающей среде, формирует морально-этическую основу отношения человека к природе. Осознает потребность в здоровом образе жизни. Осознает чувство патриотизма, любви и бережного отношения к природе.
- **Экологически просвещен.** Имеет мотив для сохранения природы и сформированные этические гражданские и правовые представления. Активно участвует в коллективной и познавательной деятельности. Владеет навыками поиска, отбора и обработки информации в природоохранной деятельности.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план.

1 год обучения:

№	Разделы и темы программы	Общее кол-во часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	2	2	-
2.	«Дом под крышей голубой»	20	4	16
3.	«Зеленые легкие Земли»	20	10	10
4.	«Братья наши меньшие»	12	6	6
5.	«Удивительное рядом»	12	2	10
6.	«Экологический календарь»	44	2	42
7.	«Зелёный театр»	28	2	26
8.	Промежуточная аттестация	4	-	4
9.	Заключительное занятие	2	2	-
	Итого	144	30	114

2 год обучения:

№	Разделы и темы программы	Общее кол-во часов	Теория	Практика	
				Базовый уровень	Продвинутый уровень
1	Вводное занятие	2	2	-	-
2	«Природа и человек»	10	2	8	-
3	«Вопросы задаёт природа»	14	4	2	8
4	«Мы – за живую планету!»	20	4	8	8
5	«Думай, исследуй, твори!»	30	-	-	30
6	«Сам себе режиссер»	50	2	18	30
7	«Сделаем нашу землю	12	2	4	6

	краше».				
8	Промежуточная аттестация	4	-	4	-
9	Заключительное занятие	2	2	-	-
	Итого	144	18	44	82

3 год обучения:

№	Разделы и темы программы	Об- щее кол- во ча- сов	Тео- рия	Практика	
				Базовый уро- вень	Продви- нутый уровень
1	Вводное занятие	2	2	-	-
2	«Тайны живой природы»	12	2	10	-
3	«Вместе интереснее»	26	6	20	-
4	«Эколог информирует»	12	-	12	-
5	«Думай, исследуй, твори!»	86	-	-	86
6.	Промежуточная и итоговая аттестация	4	-	4	
7.	Заключительное занятие	2	-	2	
	Итого	144	10	48	86

2.2. Содержание изучаемого курса

1 год обучения:

1.Раздел. Вводное занятие (2ч.)

Теория (2ч.):

Беседа по технике безопасности, пожарной безопасности, правилами ДД и правилами поведения при проведении экскурсий. Знакомство с планом работы объединения «Школа экологических знаний».

2. Раздел. «Дом под крышей голубой». (20 ч.)

2.1. «Наш дом – планета земля». (2ч.)

Теория (2ч.):

Из истории экологии. Современные проблемы охраны природы и их решение.Связь экологии с другими предметами (природоведение, ботаника, история, география). Роль экологии в жизни современного общества. Условия, необходимые для жизни человека. Связь человека с живой природой. Влияние человека на окружающую среду.

2.2. «Край, где берёзы шумят, край, где цветут воронцы». (2ч.)

Теория (2ч.):

Наша родина – Россия. История посёлка Каменка. Каменка – воронежское поднебесье. Каменка в годы Великой Отечественной войны (1941-1945г.г.) Ответы на вопросы викторины «Мой посёлок». Просмотр подборки фотографий посёлка в разные времена.

Беседа о малой родине, о живописных местах Каменского района.

Рассматривание подборки фотографий природы Каменского района, просмотр диска с видеофильмом «Мой посёлок».

2.3. «Художница Осень». (2ч.)

Практика (2ч.):

Экскурсия в осенний парк. Наблюдение за сезонными изменениями в природе. Сбор природных материалов.

2.4. «Час фантазии» (4ч.)

Практика (4ч.):

Изготовление поделок из природного материала.

Оформление творческой выставки работ из природного материала «Сундук осени».

2.5. «Природа глазами души». (4ч.)

Практика (4ч.):

Конкурс рисунков «Природа глазами души».

2.6. «Экологический светофор» (2ч.)

Практика (2ч.):

Конкурсная программа «Экологический светофор».

2.7. «Одна на всех планета по имени Земля» (4ч.)

Практика (4ч.):

Земля – дом для всех живущих. Человек и окружающая среда. Как я использую природные ресурсы. Мое здоровье и окружающая среда. Моя экологическая безопасность. Что случится со мной, если я буду неграмотно относиться к природе. Что я могу сделать, чтобы улучшить состояние окружающей меня среды.

Решение проблемных экологических ситуаций. Ответы на вопросы викторины.

Работа с экологическими плакатами и экологическими рисунками. Составление правил поведения отдыхающих и туристов на реке, в лесу и т.д.

2.8. «Вопросы задаёт природа» (2ч.)

Практика (2ч.): Решение проблемных экологических ситуаций и познавательных задач по экологии.

3. Раздел. «Зеленые легкие Земли». (20ч.)

3.1. «Великое разнообразие растений. Их роль в природе и жизни человека». (2ч.)

Теория (2ч.):

Разнообразие представителей «Царства Растений». Комнатные растения – гости и хозяева нашего быта. Правила ухода за комнатными растениями. Значение растений в природе и жизни человека. Условия, необходимые для существования растений в природе.

Просмотр подборки фотографий, просмотр диска с видеоматериалами «Из жизни растений».

Леса – природные богатства нашей планеты. Роль леса в развитии экономики, улучшении окружающей среды и повышении благосостояния народа. Что такое рекреационный лес? Лес и здоровье человека. Чем богат лесной воздух. От кого и от чего зависит сохранность лесов? Решение проблемных экологических ситуаций.

Ответы на вопросы викторины.

Демонстрация презентации «Мы попали в край чудес».

3.2. «Цветочный этикет». (2ч.)

Теория (2ч.):

Знакомство с разнообразием цветочных растений в природе. Виды растений. Легенды о растениях. Растения в художественных произведениях (стихи, сказки). Ответы на вопросы викторины.

Разгадывание ребусов и кроссвордов. Демонстрация презентации «Волшебный мир цветов».

3.3. «Зелёная планета» (4ч.)

Практика (4ч.): Конкурс плакатов «Зелёная планета».

3.4 «Если бы природа умела говорить» (2ч.)

Практика (2ч.): Работа над составлением экологического рассказа.

3.5. Охраняемые территории Земли – заповедники, заказники, национальные парки.

«По страницам Красной книги» (2ч.)

Теория (2ч.): Охраняемые территории Земли – заповедники, заказники, национальные парки. Охраняемые территории и памятники природы Воронежской области, Каменского района. Красная книга.

Работа с энциклопедической литературой. Просмотр видеофильма «Секретные материалы природы».

3.6. Участие в акции «Сбережём дерево!» (2ч.)

Практика (2ч.): Участие в акции по сбору макулатуры.

3.7. «Целительная сила растений». (2ч.)

Теория (2ч.):

Они нас лечат. Растения, которые человек использует в качестве лечебных средств. Растения – «скорая помощь» при ушибах, порезах, головной боли, насморке, боли в желудке и кишечнике. Растения, которые лечат ожоги и гнойные раны. Растения - кладёшь витаминов. Растения - яды, растения-хищники. Значение растений в природе и жизни человека.

3.8. Подготовка доклада «Интересное растение». (4ч.)

Теория (2ч.): «Царство интересных растений».

Практика (2ч.): Подготовка доклада «Интересное растение». Работа с литературой энциклопедического характера, ресурсами интернета. Выступление с докладом.

4.Раздел. «Братья наши меньшие». (12ч.)

4.1. «Мир животных. Роль животных в природе и жизни человека». (2ч.)

Теория (2ч.):

Многообразие животного мира, особенности живых организмов, распространение. Связь внешнего вида, строения (для животных — и поведения) живых организмов с особенностями среды обитания, их приспособленность к этой среде. Разнообразие сред обитания (водная, наземно-воздушная, воздушная, почвенная). Место обитания животных, их разнообразие. Демонстрация презентации «Животный мир».

4.2. «Как мало вам от человека надо, как много получает от вас» (2ч.)

Практика (2ч.):

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Породы домашних животных. Ответы на вопросы викторины. Демонстрация презентации «Домашние животные».

4.3. «Мой четвероногий друг» (2ч.)

Практика (2ч.):

Фотоконкурс «Мой четвероногий друг».

4.4. «Наши пернатые друзья» (2ч.)

Практика (2ч.):

Участие в акции «Покормите птиц зимой», конкурс на лучшую кормушку для птиц

4.5. «Откуда берутся бездомные животные» (2ч.)

Теория (2ч.):

Откуда берутся бездомные животные? Каждое выброшенное на улицу животное – это чьё-то предательство. Жестокость порождает жестокость. Не давайте в обиду тех, кто не может защититься сам. Милосердие или равнодушные?

Наглядный материал: фильм Елены Зинченко «О чём грустит бродячая собака».

4.6. «Они помогли победить. Животные на войне» (2ч.)

Теория (2ч.):

Лошади в Великой Отечественной войне. Самые верные помощники воинов в годы Великой Отечественной войны - **собаки**. История о том, как **кошки** спасли летчика. **Птицы** спасли раненых и голодных жителей Мурманска.

Просмотр документального фильма: «Вторая Мировая Война. Животные на войне».

5 Раздел. «Удивительное рядом» (12ч.)

5.1. «Экскурсия на Серебряные ключи в Марки» (2ч.)

Практика (2ч.): Экскурсия на Серебряные ключи вс. Марки Каменского района.

5.2. «Дыхание природы» (2ч.)

Практика (2ч.): Конкурс стихов «Дыхание природы». Знакомство с творчеством авторов Каменской земли и Воронежского края.

5.3. «Прикоснись к природе сердцем» (2ч.)

Практика (2ч.):

Конкурс рисунков «Прикоснись к природе сердцем».

5.4 «Воронцовая балка - памятник природы земли Каменской» (2ч.)

Теория (2ч.): Воронцовая Балка – памятник природы земли Каменской (беседа).

5.5. Составление буклета «Мы здесь живём и край нам этот дорог!» (4ч.)

Практика (4ч.):

Работа над составлением буклета о Каменском районе. Работа с ресурсами интернета.

6. Раздел «Экологический календарь» (44 ч.)

6.1. «По страницам экологического календаря» (2ч.)

Теория (2ч.)

Экологические даты календаря. Знакомство с наиболее часто упоминаемыми экологическими датами и мероприятиями. Распределение обучающихся по парам для подготовки сообщений и презентаций для выступлений на последующих занятиях. Выбор темы.

Практика (42ч.)

6.2. «День заповедников и национальных парков» - 11 января (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.3. «Всемирный день дикой природы» - 3 марта (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

Практика (2ч.)

6.4. «Всемирный день земли» - 20 марта (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

Практика (2ч.)

6.5. «Международный день лесов» 21 марта (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

Практика (2ч.)

6.6. «Международный день птиц» - 1 апреля (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.7. «День экологических знаний» - 15 апреля марта(2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.8. «День подснежника» – 19 апреля (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.9. «День солнца» - 3 мая (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.10. «Всемирный день без табака» - 31 мая (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.11. Международный день очистки водоёмов – 1 июня (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.12. «Всемирный день охраны окружающей среды. День эколога» - 5 июня (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.13. «Всемирный день океанов» - 8 июня (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.14. «День создания юннатского движения в России» - 15 июня (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.15. «Международный день бездомных животных» - 16 августа (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.16. Всемирный день туризма» 27 сентября(2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.17. «Всемирный день животных» - 4 октября (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.18.«Российский день бумаги» - 24 октября (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.19. «Всемирный день здорового питания» - 16 октября (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.20. Международный день энергосбережения – 11 ноября (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.21.Синичкин день. День встречи зимующих птиц) – 12 ноября (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

6.22. Международный день добровольца (волонтера) – 5 декабря (2ч.)

Практика (2ч.)

Выступление обучающихся с сообщением, демонстрация презентации.

7 Раздел «Зелёный театр» - 28 часов.

Теория (2ч.)

7.1. Беседа «Здравствуй, театр!» (2ч.)

Практика (26ч)

7.2. Работа над экологическим спектаклем (26ч.)

Выбор темы спектакля. Ознакомление со сценарием спектакля. Распределение ролей. Работа с текстом по ролям. Изготовление декораций. Театральный реквизит. Изготовление костюмов. Подбор и запись музыкальных композиций к спектаклю. Выступление.

8 Раздел «Промежуточная аттестация» (4ч.)

Практика (4ч.): тест – опрос; работа по карточкам; выполнение творческого задания.

9Раздел «Заключительное занятие» (2ч.)

Практика (2ч.):

Подведение итогов работы объединения за год. Выпуск стенгазеты «Я и природа».

2 год обучения:

1. Раздел. Вводное занятие (2ч.)

Теория (2ч.):

Беседа по технике безопасности, пожарной безопасности, правилами ДД и правилами поведения при проведении экскурсий. Знакомство с планом работы объединения «Школа экологических знаний».

2. Раздел. «Природа и человек» (10ч.)

2.1. «Войти с любовью в Храм природы!»

Практика (2ч.): Экскурсия в лес. Наблюдение за сезонными изменениями в природе.

2.2 «Судьба природы – наша судьба» (2ч.)

Теория (2ч.):

Почему мы часто слышим слово «экология»? Почему мы и природа неразделимы? Причины возникновения экологических проблем, пути их решения. Как жить в мире с природой, не нарушая ее законов?

2.3 «Я люблю эту землю» (2ч.)

Практика (2ч.):

Фотоконкурс «Я люблю эту землю». Организация выставки лучших фотографий обучающихся. Оформление альбома «Фотографии родного края».

2.4. «Твои соседи по планете». (2ч.)

Практика (2ч.): КВН между группами «Твои соседи по планете».

2.5. «Милосердие зеркало души» (2ч.)

Практика (2ч.):

Подготовка доклада «Милосердие – зеркало души».

3. Раздел «Вопросы задаёт природа» (14ч.)

3.1«Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья» (2ч.)

Теория (2ч.):

Роль Солнца, Воздуха и Воды в жизни Земли. Свойства воздуха и воды. Экология воздуха. Мы за чистый воздух. Экология водной среды.

«Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья» - ответы на вопросы викторины.

3.2 «Чем живёт планета Земля» (2ч.)

Практика (2ч.):

Земля – дом для всех живущих. Человек и окружающая среда. Моя экологическая безопасность. Что случится со мной, если я буду неграмотно относиться к природе. Что я могу сделать, чтобы улучшить состояние окружающей меня среды.

Решение проблемных экологических ситуаций. Ответы на вопросы викторины.

3.3 «Экологические принципы» (2ч.)

Практика (2ч.): Моральные принципы. Нравственные принципы. Экологические принципы.

Решение проблемных экологических ситуаций. Ответы на вопросы викторины.

3.4 Работа над проектом «Мусор Земле не к лицу!» (8ч.)

Теория (2ч.):

Выбор темы, цель, объект и предмет исследования, актуальность, задачи, гипотеза, методика, оборудование и материалы, статистическая обработка, выводы.

Требования к оформлению исследовательской работы (шрифт, ссылки на литературные источники, таблицы, диаграммы, графики). Требования к защите экологического проекта.

Практика (6ч.):

Работа над проектом «Мусор Земле не к лицу!» (Работа с литературными источниками по выбранной теме. Практическая работа над проектом. Анализ полученных результатов. Выводы в работе. Соответствие задач теме и цели. Окончательное оформление работ. Защита экологического проекта.

Раздел 4 «Мы – за живую планету» (20ч.)

4.1.«Состояние окружающей среды нашего поселка. Чем каждый из нас может помочь родному поселку» (2ч.)

Теория (2ч.):

Охрана окружающей среды - актуальная проблема сегодняшнего дня. Оценка загрязненности окружающей среды посёлка Каменка. Составление устной памятки по охране окружающей среды посёлка Каменка для его жителей.

4.2.Экологическая акция «Мы не хотим такого мира, где все серо и уныло». (4ч.)

Практика (4ч.): Уборка мусора на загрязнённой территории посёлка.

Формы контроля: наблюдение

4.3. Составление экологического рассказа (2ч.)

Практика (2ч.): Составление экологического рассказа.

4.4. Подготовка презентации «Тайны живой природы». (8ч.)

Практика (8ч.):

Как сделать презентацию в PowerPoint.

Подготовка презентации «Тайны живой природы».

4.5. «Самые зеленые профессии» (2ч.)

Теория (2ч.):

Знакомство с профессиями озеленителя, садовника и цветовода.

4.6. «Экологическая этика». (2ч.)

Практика (2ч.):

Что такое экологическая ответственность. Нормы поведения в природе.

5 Раздел «Думай, исследуй, твори!» (30 ч.)

Практика (30ч.): Участие в конкурсах различного уровня, выставках, работа над индивидуальным проектом. Занятия по индивидуальному образовательному маршруту.

6. Раздел «Сам себе режиссер» (50ч.)

Теория (2ч.): «От идеи, до готового видео». Как создать видеоролик в программе MovieMaker.

Практика (48ч.): Создание видеороликов в программе MovieMaker.

7 . Раздел «Сделаем нашу землю краше». (12 ч.)

7.1. Работа над проектом «Вырастим цветы для клумбы своими руками». (8 ч.)

Теория (2ч.):

Ландшафтный дизайн - определенный вид искусства, который открывает бесконечные возможности по благоустройству окружающей нас среды. Изучение и выбор растений (приспособлены, не приспособлены к среде). Определение свойств почвы. Составление теоретической модели проекта (планирование клумбы).

Практика (6ч.):

Работа над проектом «Вырастим цветы для клумбы своими руками».

Работа с литературными источниками по выбранной теме. Практическая работа над проектом. Анализ полученных результатов. Выводы в работе. Соответствие задач теме и цели. Окончательное оформление работ. Защита экологического проекта.

Знакомство с подборкой литературы о ландшафтном дизайне, использование ресурсов интернета.

7.2. «Цветы у обелиска» (4ч.)

Практика (4ч.):

Участие в акции «Цветы у обелиска». Высадка цветов, выращенных своими руками.

8.Раздел «Промежуточная аттестация» (4ч.)

Практика (4ч.):

Тест – опрос; работа по карточкам; выполнение творческого задания.

9. Раздел «Заключительное занятие» (2ч.)

Практика: Подведение итогов работы объединения за год. Выпуск стенгазеты «Я и природа».

3 год обучения:

1 Раздел. Вводное занятие (2ч.)

Теория (2ч.):

Беседа по технике безопасности, пожарной безопасности, правилами ДД и правилами поведения при проведении экскурсий. Знакомство с планом работы объединения «Школа экологических знаний».

2 Раздел «Тайны живой природы» (12ч.)

2.1. «Путешествие в разноцветную осень!» (2ч.)

Практика (2ч.):

Экскурсия в природу.

2.2. Фотоконкурс «Портреты родной природы» (2ч.)

Практика (2ч.): Фотоконкурс «Портреты живой природы». Организация фотовыставки. Просмотр видео фильма «Красота природы безгранична».

2.3. «Не только в гости ждёт тебя природа» (2ч.)

Практика (2ч.):

Проблемы сохранения окружающей среды. Факторы, источники и последствия экологической опасности. Слагаемые и показатели экологической безопасности. Понятие «приемлемый риск». Риск вынужденный и риск добровольный. Экологическая безопасность в России. Ответы на вопросы викторины. Выполнение конкурсных заданий.

2.4. Маленькие чудеса в большой природе (2ч.)

Теория (2ч.):

Удивительный мир природы. Правда ли это? Самые интересные факты о природе и животных: описание и особенности. Самый, самый или рекорды в природе.

2.5. «От экологии природы – к экологии души» (2ч.)

Практика (2ч.): Конкурс эссе «От экологии природы – к экологии души»

2.6. «Я и природа» (2ч.)

Практика (2ч.): Защита презентации «Я и природа».

3. Раздел «Вместе интереснее!» (26ч.)

3.1. «Добровольчество – добро с большой буквы. История экологического волонтерства». (2 ч.)

Теория (2ч.):

Хочешь творить добро – стань волонтером. История волонтерского движения.

Добрые дела, добрая жизнь!

3.2. Вся правда о батарейках (4ч.)

Практика (4ч.) Акция по сбору старых батареек «Батарейки, сдавайтесь!»

3.3. Работа над проектом «Улучшение экологического состояния моего посёлка» (8ч.)

Теория (2ч.):

Этапы проекта. Выбор темы. Цель, объект и предмет исследования. Актуальность, задачи, гипотеза, методика, оборудование и материалы, статистическая обработка, выводы.

Требования к оформлению исследовательской работы (шрифт, ссылки на литературные источники, таблицы, диаграммы, графики). Требования к защите экологического проекта.

Практика (6ч.):

Работа над проектом «Улучшение экологического состояния моего посёлка». Работа с литературными источниками по выбранной теме. Практическая работа над проектом. Анализ полученных результатов. Выводы в работе. Соответствие задач теме и цели. Окончательное оформление работ. Защита экологического проекта.

3.4. Проблема утилизации пластиковых отходов (2ч.)

Теория (2ч.) Экологические проблемы, связанные с пластиковыми бутылками. Как избавиться от пластика. Жизнь без пластика.

3.5. Экологический рейд «Пластиковая бутылка – экологическая опасность!». (2ч.)

Практика (2ч.): Организация экологического рейда «Пластиковая бутылка – экологическая опасность!».

3.6. Экологический квест «День чистой планеты» (2ч.)

Практика (2ч.):

Подготовка и проведение квеста «День чистой планеты».

3.7. Агитбригада «За день природу не спасти!». (6ч.)

Практика (6ч.) Подготовка и проведение агитбригады «За день природу не спасти!»

4 Раздел «Эколог информирует!» (12ч.)

4.1. Выпуск буклета «Сохраним природу вместе!» (4ч.)

Практика (4ч.) Подготовка и выпуск листовок для жителей посёлка «Сохраним природу вместе!».

4.2. Выпуск газеты «Зеркало твоих поступков». (4ч.)

Практика (4ч.) Выпуск газеты «Зеркало твоих поступков».

4.3. Подготовка презентации «Это твоя Земля!» (4ч.)

Практика (4 ч.)

Подготовка презентации «Это твоя Земля!».

5 Раздел «Думай, исследуй, твори!» (86 ч.)

Практика (86ч.): Участие в конкурсах различного уровня, выставках, работа над индивидуальным проектом. Занятия по индивидуальному образовательному маршруту.

6 Раздел «Промежуточная и итоговая аттестация» (4ч.)

Практика (4ч.): тест – опрос; работа по карточкам; выполнение творческого задания. Защита проекта.

7 Раздел «Заключительное занятие» (2ч.)

Практика (2ч.): Подведение итогов работы в объединении «Школа экологических знаний».

3. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

3.1. Система отслеживания и оценивания результатов реализации программы.

Средства индивидуальной диагностики.

При реализации программы необходимо опираться на 6 типов определённых уровней, которые отображают индивидуальные особенности обучающихся:

- психофизическое развитие;
- мотивированность;
- интеллектуальное развитие;
- информированность и эрудиция в отношениях общих знаний и содержания общеобразовательной программы в частности;
- уровень становления компетенций, которые определяются в зависимости от содержания и тематической направленности общеобразовательной программы;
- информационная и функциональная грамотность обучающихся;

Формы и приёмы контроля.

Система отслеживания результатов по программе «Школа экологических» разработана в соответствии с «Положением о порядке, формах, периодичности аттестации обучающихся МКУДО "Центр развития творчества детей и юношества» и включает в себя:

1. Конкурсный рейтинг (освещается в открытой форме, результаты оглашаются публично, свидетельствует о групповой динамике);

2. Содержательный (компетентностный) индивидуальный рейтинг (доступен только педагогическому коллективу и ребёнку, в отношении которого он формируется); результаты не придаются публичной огласке, а предоставляются лично каждому ребёнку; свидетельствует о продвижении каждого конкретного ребёнка в освоении программы;

3. Мониторинг, включающий в себя:

Входную диагностику.

Промежуточную диагностику: контрольный срез по разделам программы.

Карты мониторинга разработаны с учётом вида деятельности коллектива. Карта позволяет вести поэтапную систему контроля над обучением и отслеживать динамику образовательных результатов, обучающихся начиная с

первых шагов (стартовая диагностика). Этот способ оценивания – сравнение ребёнка не только с другими детьми, но и с самим собой, выявление его собственных успехов пол сравнению с исходным уровнем – важнейший отличительный принцип дополнительного образования, стимулирующий и развивающий мотивацию обучения каждого ребёнка. **Используются следующие формы контроля:** наблюдение, тестирование, выполнение творческих практических работ, участие в конкурсах.

3.2. Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы

эт ап	Дата контроля	Цель контроля	Тема контроля	Формы контроля	Методы контроля	Уровни оценочных критериев
1.	Сентябрь	Выявления уровня развития способностей и личностных качеств, обучающихся и их соответствие прогнозируемым результатам образовательной программы.	Мониторинг исходного состояния учебных, базовых, ключевых и общих компетенций, обучающихся 3 года обучения.	Опрос тестирование	Наблюдение Анализ Оценка	Недостаточный; Достаточный; Высокий
2.	В течение года	Определение теоретической подготовки обучающихся, выявление степени сформированности практических умений и навыков	Текущий мониторинг	Тестирование	Наблюдение Анализ Оценка	Недостаточный; Достаточный; Высокий
3.	Декабрь	Определение уровня развития основных компетенций, способностей и личностных качеств обучающихся, их соответствие	Промежуточная аттестация (уровень освоения дополнительной общеобразовательной	Тестирование	Наблюдение Анализ Оценка	Недостаточный; Достаточный; Высокий

		прогнозируемым результатам общеобразовательной (общеразвивающей) программы	(общеразвивающая) программы и личностный рост)			
4.	Май	Определение оценки достижения прогнозируемых результатов обучения, обозначенных в общеобразовательной (общеразвивающей) программы; выявление уровня развития личности обучающегося, его творческих, коммуникативных, организаторских, лидерских способностей.	Итоговая аттестация для обучающихся 3 года обучения.	Тестирование	Наблюдение Анализ Оценка	Недостаточный; Достаточный; Высокий

3.3. Уровни оценочных критериев

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний обучающегося программным требованиям	Недостаточный уровень Обучающийся овладел менее чем 1/2 объема знаний, умений и навыков, предусмотренных программой
		Достаточный уровень Обучающийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период.
		Высокий уровень Обучающийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период.

1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Недостаточный уровень Обучающийся, как правило, избегает употреблять специальные термины
		Достаточный уровень Обучающийся сочетает специальную терминологию с бытовой
		Высокий уровень Специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Недостаточный уровень Обучающийся овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков
		Достаточный уровень Обучающийся овладел более чем 1/2 предусмотренных умений и навыков
		Высокий уровень Обучающийся овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; имеет высокие достижения (дипломы, грамоты различного уровня).
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Недостаточный уровень умений Обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием
		Достаточный уровень Обучающийся работает с оборудованием с помощью педагога
		Высокий уровень Обучающийся работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Элементарный уровень развития креативности Обучающийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога
		Репродуктивный уровень Обучающийся выполняет в основном задания на основе образца
		Творческий уровень Обучающийся выполняет практические задания с элементами творчества
3.1. Учебно-интеллектуальные умения:		
3.1.1. Уме-	Самостоя-	Недостаточный уровень

ние подбирать и анализировать специальную литературу	тельность в подборе и анализе литературы	Обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога
		Достаточный уровень Обучающийся работает с литературой с помощью педагога или родителей
		Высокий уровень Обучающийся работает с литературой самостоятельно, не испытывает любых трудностей
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	Недостаточный уровень Обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с компьютерными источниками информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога
		Достаточный уровень Обучающийся работает с компьютерными источниками информации с помощью педагога или родителей
		Высокий уровень Обучающийся работает с компьютерными источниками информации самостоятельно, не испытывает любых трудностей
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Недостаточный уровень Обучающийся испытывает серьезные затруднения при осуществлении учебно-исследовательской работы, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога
		Достаточный уровень Обучающийся может писать рефераты, с помощью педагога или родителей
		Высокий уровень Обучающийся умеет осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)
3.2. Учебно-коммуникативные умения:		
3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Недостаточный уровень Обучающийся испытывает серьезные затруднения при восприятии информации, идущей от педагога
		Достаточный уровень Обучающийся может слушать и слышать педагога
		Высокий уровень

		Обучающийся адекватно воспринимает информацию, идущую от педагога.
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи обучающимися подготовленной информации	Недостаточный уровень Обучающийся испытывает серьезные затруднения при выступлении перед аудиторией
		Достаточный уровень Обучающийся может выступать перед аудиторией с помощью педагога
		Высокий уровень Обучающийся свободно владеет подачей подготовленной информации
3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления. Логика в построении доказательств	Недостаточный уровень Обучающийся испытывает серьезные затруднения при построении дискуссионного выступления
		Достаточный уровень Обучающийся может построить дискуссионное выступление, с помощью педагога или родителей
		Высокий уровень Обучающийся умеет самостоятельно построить дискуссионное выступление. Владеет логикой в построении доказательств
3. Учебно-организационные умения и навыки:		
3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой	Недостаточный уровень Обучающийся испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего (учебного) места
		Достаточный уровень Обучающийся может готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой, с помощью педагога
		Высокий уровень Обучающийся умеет самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой
3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	Не достаточный уровень Обучающийся овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой
		Достаточный уровень Объем усвоенных навыков составляет более 1/2
		Высокий уровень Обучающийся освоил практически весь

		объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период.
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	Не достаточный уровень Обучающийся не умеет самостоятельно аккуратно выполнять работу
		Достаточный уровень Обучающийся умеет аккуратно выполнять работу
		Высокий уровень Обучающийся умеет самостоятельно аккуратно выполнять работу. Ответственен в работе.

3.4. Диагностическая карта (таблица)

№	Ф.И.О. обучающегося	Оценка уровня теоретической подготовки обучающихся				Оценка уровня практической подготовки обучающихся				Оценка уровня развития и воспитанности обучающихся										
		Соответствие теоретических знаний обучающегося программным требованиям	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы		Свобода восприятия теоретической информации;	Итог теоретической подготовки	Соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям		Умение отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного педагогом замысла	Свобода владения специальным оборудованием и оснащением	Умение организовать свое рабочее место		Технологичность практической деятельности.	Качество выполнения практического задания	Итог практической подготовки	Культура поведения	Развитость специальных способностей.	Уровень сформированности навыков здорового образа жизни	Умение учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

4.1. Методическое обеспечение программы.

Программно-методический материал к общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Школа экологических знаний» представлен в виде учебно-методического комплекса и включает в себя:

- Конспекты вводного и контрольных занятий.
- Конспекты воспитательных занятий.
- Результаты обучения (таблица систематизации полученных дипломов).
- Образцы готовых изделий.
- Терминологический словарь.
- Пример технологической карты.
- Методические разработки.
- Опубликованные статьи.
- Мастер – классы.

Компоненты УМК разработаны с использованием современных методов и технических средств учебного процесса, позволяющих обучающимся глубоко осваивать учебный материал и получать навыки по его использованию на практике и соответствуют современным научным представлениям в данном направлении деятельности.

4.1.1. Используемые педагогические технологии при освоении разделов программы и осуществлении учебно-воспитательного процесса.

№	Современные образовательные технологии и методики, использованные при работе с детьми	Цель использования технологий или методик	Результат
1.	Технология развивающего обучения	Развитие самостоятельной нравственно-волевой личности и ее способностей через вовлечение в различные виды деятельности.	Создание условий для индивидуализации обучения через предоставление обучающимся возможности свободного выбора способов и средств для решения самостоятельно поставленных перед собой учебных задач, выбора «пространства» деятельности
2.	Технология проблемного обучения	Создание необходимой системы знаний, умений и навыков, достижение высокого уровня умст-	Формирование новых знаний, умений и навыков, развитие умственных способности, познавательной

		венного развития обучающихся, формирование способности к самостоятельному добыванию знаний путем собственной творческой деятельности;	активности, любознательности, творческого мышления и других личностно значимых качеств.
3.	Игровые технологии	Создание мотивационной основы для формирования навыков и умений в практической деятельности, раскрытие личностных способностей детей через актуализацию познавательного опыта в процессе игровой деятельности.	Стимулируется познавательная деятельность. Активизируется мыслительная деятельность Самопроизвольно запоминаются сведения. Усиливается мотивация к изучению предмета
4.	Технологии ИКТ	Приобщение детей к информационно-коммуникационным возможностям современных технологий и информационной культуре, применение имеющегося у детей опыта и выявление его результативности, формирование положительной мотивации к обучению.	Улучшение качества обучения, обеспечение гармоничного развития личности, ориентирующейся в информационном пространстве.
5.	Здоровьесберегающие технологии	Формирование у обучающихся представления о здоровом образе жизни, формирование и развитие знаний, умений и навыков, необходимых для поддержания собственного здоровья.	Сохранение и укрепление здоровья обучающихся, предупреждение переутомления на занятиях; улучшение психологического климата в детских коллективах; повышение концентрации внимания; снижение показателей заболеваемости детей, уровня тревожности.

4.1.2. Методы обучения, используемые при освоении разделов программы и осуществлении учебно-воспитательного процесса

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- По способу передачи информации: словесные; наглядные; практические; информационно-коммуникативные.
- По характеру познавательной деятельности: методы готовых знаний (словесно-догматический, репродуктивный, объяснительно-иллюстративный); проектно-исследовательские методы (проблемный, поисковый, эвристический).
- По характеру деятельности обучающихся: активные; пассивные; творческие.

Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности:

- В зависимости от характера дидактических задач: методы приобретения ЗУН; методы повторения; методы закрепления; методы контроля (наблюдение; устный опрос; письменный опрос; письменная проверка знаний (контрольная работа); анкетирование; тестирование. методы самостоятельной работы).

Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности:

- Методы эмоционального стимулирования;
- Методы развития познавательного интереса;
- Методы формирования ответственности и обязательности;
- Методы развития творческих способностей и личных качеств.

4.2. Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации программы необходимы следующие условия:

- Наличие учебного класса со столами, стульями, доской.
- Техническое оборудование для демонстрации видеоматериалов.
- Библиотека учебно-популярной и энциклопедической литературы.
- Наглядный и дидактический материал (схемы, плакаты, муляжи и др.)
- Раздаточный материал для творческой работы обучающихся.
- Наличие компьютерного класса с возможностью выхода в интернет.
- Плоттер EpsonSureColorSC-T3000 для изготовления печатной продукции (буклеты, листовки, газеты).
- Возможность выезда за пределы посёлка.

4.3. Информационное обеспечение

- Учебно-методический комплекс.
- Специализированная и справочная литература, периодические издания по декоративно-прикладному искусству (журналы, словари, справочная литература, энциклопедии и т.д., интернет-ресурсы).
- Инструкционные карты, схемы, иллюстративные материалы.
- Электронные средства образовательного процесса: слайдовые презентации, аудио-, видео материалы.
- Интернет – ресурсы.

4.4. Организационное обеспечение.

Программа реализуется в рамках сетевой формы реорганизации образовательной программы МКУДО «ЦРТДиЮ» со школой.

4.5. Кадровое обеспечение.

Реализацию программы обеспечивает педагог дополнительного образования, высшей квалификационной категории, обладающий компетенциями в организации и ведении образовательной деятельности детского объединения естественнонаучной направленности.

5. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

5.1.Список нормативных документов

1. Концепция развития дополнительного образования детей- (утв. Распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
2. Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов на 2015 - 2020 годы (Утверждена Президентом Российской Федерации Д.А. Медведевым 3 апреля 2012 г. № Пр. – 827).
3. Методические рекомендации по проектированию ДООП, письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015г. №09-3242.
4. Положение о правилах приёма в МКУДО «Центр развития творчества детей и юношества» Каменского муниципального района Воронежской области.
5. Положение о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся Муниципального казённого учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества» Каменского муниципального района Воронежской области.
6. Положение о порядке, формах, периодичности аттестации обучающихся МКУДО "Центр развития творчества детей и юношества"
7. Положение о внутренней оценке качества образования в МКУДО "ЦРТДиЮ".
8. Положение о формах обучения по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам МКУДО "ЦРТДиЮ".
9. Положение о режиме занятий обучающихся МКУДО "ЦРТДиЮ".
10. Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе.
11. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018г. №196).
12. Постановление администрации Каменского муниципального района №63 от 15.02.2019 г. "Об утверждении положения о персонифицированном финансировании в системе дополнительного образования детей в Каменском муниципальном районе".
6. Постановление администрации Каменского муниципального района №83 от 06.03.2019 г. "Об утверждении программы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Каменского муниципального района Воронежской области".
13. Постановление администрации Каменского муниципального района от 20.11.2019 №349 "О внесении изменений в постановление администрации

Каменского муниципального района от 06.03.2019 г. №83 "Об утверждении программы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Каменского муниципального района Воронежской области.

14.Постановление администрации Каменского муниципального района от 20.11.2019 №350 "Об утверждении нормативной стоимости дополнительных общеразвивающих программ на 1 обучающегося (по направлениям) в рамках программы персонифицированного финансирования в системе дополнительного образования детей на территории Каменского муниципального района Воронежской области.

15.Приказ Минтруда России от 05.05.2018 N 298н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2018 N 52016).

16.Приказ Департамента образования науки и молодежной политики Воронежской области №1194 от 14.10.2015г. «Об утверждении модельных дополнительных общеразвивающих программ и прил. №1 к данному приказ.

17.Санитарно - эпидемиологические правила и нормативы 2.4.4.3172-14 «Санитарно- эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 04.07.2014 № 41).

18.Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в- РФ» п. 9 ст.2; п.1 ст.12; п.5 ст. 12; п.3,6 ст. 28, 13, 17; часть 3ст 34.

5.2.Список литературы, используемой педагогом

1. Акимущкин И.А. Невидимые нити природы: учебное пособие. - М.: Просвещение, 1998 - 230 с.
2. Брыкина Н.Т. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу "Окружающий мир": практическое пособие/ Н.Т. Брыкина, О.Е. Жиренко, Л.П. Барылкина. - М.: ВАКО, 2004 - 350 с.
3. ВелекИ. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. - М.: Просвещение, 1999 - 120 с.
4. Виноградова А.М. Давайте охранять природу вместе с детьми. Книжка-подсказка. – Саратов: изд-во «Научная книга», 2005. – 32 с.
5. Гелетон А.В. Жизнь зелёного растения: учебное пособие. - М.: Просвещение, 2002 - 112 с.
6. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины: учебное пособие. - М.: Просвещение, 1995 - 230 с.
7. Двораковский М.С. Экология растений: практическое пособие. - М.: Просвещение, 2003-240 с.
8. Моргун Д.В., Современные методические аспекты экологического образования. Выпуск 6. – Москва. 2010.
9. Одум, Юджин, Экология. 2 тома. — М.: Мир, 1986.
10. Чернова Н.М., Былова А.М. Экология. - М.: Просвещение, 1981.
11. Федоров В.Д., Гильманов Т.Г. Экология. М.: Изд-во МГУ, 1980.

12. Ягодин Г.А., Аргунова М.В., Экологическое образование в условиях модернизации Российского образования. - М., МИОО. "Московский учебник", 2009.

5.3. Список рекомендуемой литературы для обучающихся и родителей

1. Акимушкин И. Причуды природы. Ч. 1, 2. - М.: Юный натуралист, 1992г.
2. Багрова Л.А. Я познаю мир - М.: АСТ, 1997г.
3. Величковский В.Т. «Здоровье человека и окружающая среда», М: «Новая школа», 1997г.
4. Жигарев А. «Основы экологии», сборник задач, упражнений, практических работ 10(11), «Дрофа», 2002г.
5. Любимцев В.В. Что? Где? Когда? Как? Зачем? Почему? - М.: Дрофа
6. Ошмарин А.П. «Экология» Школьный справочник, Ярославль, «Академия развития», 1998г.
7. Ревель П., Ревель Ч. «Среда нашего обитания» 4 тома, «Мир», 1995г.
8. Чернова Н.М. «Основы Экологии», 10(11) М: «Просвещение», 2002г.
9. «Экология. Краткий справочник школьника», 9-11 «Дрофа».1997г.

Интернет- ресурсы

1. <http://www.what-this.ru/> Детская энциклопедия « WHAT THIS».
2. <http://www.apus.ru> Портал о живой природе.
3. <http://www.zooclub.ru/> Энциклопедия о животных.
4. <http://lifeplanet.org/> Образовательно-энциклопедический портал «Живая планета».
5. <http://zateevo.ru/> Детский сайт Затеево.
6. <http://www.ecosystema.ru/> Экологический центр «Экосистема».