

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ  
«ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ»**

**СЕКТОР ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

Принято  
педагогическим советом МБУ ДО ДТДМ  
Протокол №1 от 31.08.2023 г.  
Одобрено  
методическим советом МБУ ДО ДТДМ  
Протокол № 11 от 30.08.2023 г.

Утверждаю  
Директор МБУ ДО ДТДМ  
\_\_\_\_\_ Е.Э. Жихарцева  
Приказ № 789 от 31.08. 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**«Экология в сказках»**

Возрастная категория: 7-11 лет.  
Срок реализации: 3 года.

Разработчик программы:  
***Протодьяконова И.А.,***  
педагог дополнительного образования  
Программу реализует:  
***Протодьяконова И.А.,***  
педагог дополнительного образования  
Методическое сопровождение:  
***Таран С.Ю.,*** методист.

г. Ростов-на-Дону  
2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>I</b> Пояснительная записка	<b>3</b>
<b>II</b> Учебно-тематический план	<b>9</b>
<b>III</b> Содержание программы	<b>10</b>
<b>IV</b> Методическое сопровождение программы	<b>25</b>
<b>V</b> Список литературы	<b>33</b>
<b>VI</b> Приложение	<b>36</b>

## **I. Пояснительная записка.**

Дополнительная общеобразовательная программа «Экология в сказках» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими деятельность образовательного учреждения в области прав ребёнка, охраны здоровья детей и образования. Программа разработана в 2016 году и обновлена в 2020 году с учетом запросов детей и их родителей. Внесены темы социальной экологии: «Экологическая обстановка в городе», «Национальные традиции во взаимоотношениях людей и природы», «Влияние сильных шумов на самочувствие человека», «Адаптация человека к окружающей среде» и другие.

«Сказка ложь, да в ней намек! Добрым молодцам урок» - эти слова мы знаем с детства. И действительно, сказка не только развлекает, она ненавязчиво воспитывает, знакомит ребенка с окружающим миром, добром и злом. Она - универсальный учитель. На сегодняшний день экологическая грамотность, бережное отношение к природе стали залогом выживания человека на нашей планете.

В наш век невиданного развития техники на карту поставлена жизнь многих сотен живых существ.

Наряду с этим экологические проблемы представляют реальную угрозу для общества, его физического и психологического здоровья. Современная наука не в состоянии заменить те блага, которые мы получаем, находясь в здоровой окружающей среде, – отсутствие болезней, чистую воду, здоровое натуральное питание, не загрязненный вредными выбросами воздух, бодрящую красоту природных ландшафтов. В обществе возрастает понимание значимости экологических проблем и необходимости конкретных действий для их решения. Проблема состояния окружающей среды и качества жизни может быть решена только нашими совместными усилиями в этом направлении. Экологическое образование этому способствует, так как является основой формирования мировоззрения, важным этапом формирования общественного мнения, одним из способов воспитания у

детей таких нравственных качеств как уважение к другим, терпимость, умения сопереживать и сотрудничать, познавать природу как своего края, так и других стран мира.

Создание программы по экологическому образованию и работа по ее реализации – это некоторый посильный вклад в решение экологических проблем, стоящих перед обществом.

Педагогическая целесообразность программы обосновывается большим спектром ее обучающих, развивающих и воспитательных задач и обусловлена необходимостью формирования экологической культуры подрастающего поколения, воспитания готовности сберечь наши общие природные ценности и богатства. Программа соответствует современным тенденциям развития Российского образования, так как экологическое образование признано сегодня одним из приоритетных направлений совершенствования образовательных систем.

Формирование новой для человечества экологической культуры – трудная и длительная задача, связанная с необходимостью проведения планомерной, кропотливой и разносторонней работы по воспитанию личной коллективной ответственности за «экологическую» судьбу своего города, района, страны и всей биосферы. Без системы непрерывного экологического воспитания, образования и просвещения населения нельзя решить данную проблему. Базовыми в данной системе непрерывного экологического просвещения должны быть дополнительные учреждения, в которых закладывается мировоззрение и культура поведения подрастающего поколения, будущих творцов жизни. Именно дополнительным учреждениям отводится решающая роль в деле формирования общечеловеческой культуры, так как главная цель их деятельности – воспитание полезного для общества человека, разумно сочетающего свои личные интересы с интересами общества и нацеленного на сохранение благоприятной жизни окружающей среды для себя и будущих поколений.

Дополнительная общеобразовательная программа «Экология в сказках» направлена на воспитание и разностороннее развитие ребёнка, расширение его кругозора, наблюдательности, произвольности, исследовательских навыков. Дети учатся устанавливать связи, зависимости, обнаруживать причины и следствия, использовать модели, схемы, решать проблемные ситуации. Развиваются разные формы речи: диалог, описание, объяснение, рассказ. Программа предусматривает развитие логического мышления, творческие способности детей.

**Направленность программы – естественнонаучная.**

**Вид программы – модифицированная.**

Программа «Экология в сказках» рассчитана на обучающихся 7-11 лет, владеющих основными экологическими терминами, знающих историю, культуру, народные традиции и природные особенности родного края.

**Отличительные особенности программы.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология в сказках» разработана в соответствии с «Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования», поэтому целостное образовательное пространство формируется на основе базовых национальных ценностей и содействует достижению важной ступени развития гражданина России «осознанное принятие личностью традиций, ценностей и особых форм культурно-исторической, социальной и духовной жизни его родного села, города, района, области, края, республики».

Программа рассчитана на 3 года обучения по 144 часа в год.

Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 часа.

Форма занятий – групповая.

**Новизна** предлагаемой программы заключается в экосистемном подходе к изложению учебного материала, широком использовании интерактивных методов обучения и разнообразных форм освоения учебного материала. Кроме того, программа предусматривает осознанное участие детей в

практических природоохранных акциях. Использование регионального компонента. Предлагаемые формы освоения учебного материала в сочетании с различными видами деятельности детей позволяют педагогу полнее учитывать интересы, индивидуальные особенности каждого ребёнка, а также дают возможность педагогу проявлять себя творчески, т. к. в школьной программе на экологию отводится очень мало времени.

При составлении программы учитывалась идея непрерывного экологического образования, формирование у обучающихся экологической культуры, базирующейся на научном знании, экологическом мировоззрении, личной и коллективной ответственности за судьбу планеты. Поэтому в ней большое внимание уделено вопросам взаимоотношений общества и природы, экологическому мониторингу окружающей среды, а так же использованию основного принципа обучения – личной заинтересованности обучающихся в получении знаний по экологии. Основные острые экологические проблемы биологической, прикладной, социальной и глобальной экологии рассмотрены в программе на фоне исследования и анализа экологических обстановок, существующих в местах проживания обучающихся и окрестностях.

Оригинальность, увлекательность и жизненная важность сообщаемых экологических знаний также способствуют повышению личной заинтересованности обучающихся не только в изучении теоретического материала, но и проведении практических работ, нацеленных на оздоровление экологической обстановки в школе, дворе, улице, прилегающих водных, лесных и других экосистем. Большое внимание уделяется выработке у обучающихся активной жизненной позиции, основанной на экологических знаниях и экологическом мировоззрении.

Отличительная особенность программы заключается в том, что обучающиеся знакомятся с окружающим миром посредством сказок на экологические темы. Экологическое содержание всегда реально, а фантастические события и образы делают эту реальность увлекательной, хорошо запоминающейся и понятной детям. В обучении используются

авторские сказки, которые помогают понять природу, взаимоотношения с ней человека.

Образовательный процесс построен как последовательный переход от одного образовательного этапа к другому:

- Содержание программы *первого года* обучения знакомит ребенка с окружающим миром, с первыми представлениями о нашей планете, явлениями неживой природы, которые обуславливают жизнь живых организмов на Земле. Пьеса – сказка С. Маршака «Двенадцать месяцев», написанная по мотивам других славянских сказок, увлекательно и интересно повествует о закономерной смене времен года, о связанных с ней изменениях в неживой и живой природе. О важности солнца и почвы для выращивания хлеба рассказывает сказка А. Исаакяна «Самая нужная вещь», а из легенды В. Немировича – Данченко «Ключ врага милосердного» дети узнают о живительной силе воды.

- Содержание программы *второго года* обучения предусматривает региональный компонент, рассматриваются вопросы охраны природы края, памятники г. Ростова-на-Дону, жизнь и обычаи казаков. Сюда вошли Донские казачьи сказки, записанные на Дону разными писателями и в разное время (Листопадов, Тумилевич, Лащилин и др.). Сочиняли их жители Донской земли, передавали из поколения в поколение. В них воплотилась мечта народа о свободной и счастливой жизни, которую он выстрадал, за которую боролся и победил.

- Содержание программы *третьего года* обучения построено на экологической тематике обогащенной географическими, историческими, культурными компонентами стран мира. Сюда вошли сказки многих зарубежных писателей, которые знакомят обучающихся с обычаями и культурой своей страны.

Практическая часть программы включает экскурсии, опыты, наблюдения, экологические проекты. Обучающиеся учатся сочинять сказки, составлять сценарии инсценировок, праздники и игры.

**Цель программы** – создание условий для формирования экологически грамотной личности, понимающей ответственность за сохранение природного и культурного наследия родного края и имеющей активную жизненную позицию.

## **Задачи программы:**

### Обучающие:

- сформировать и углубить основы естественно-экологических знаний;
- систематизировать и расширить знания об окружающем мире, природных и экологических особенностях родного края;
- формировать представления об особенностях взаимоотношений современных людей и природы и возникших при этом проблемах;
- формировать умения и навыки практической, исследовательской деятельности;

### Развивающие задачи:

- развивать познавательный интерес к проблемам охраны природы родного края;
- развивать эмоционально-ценностные отношения к окружающему миру, интеллектуальные и творческие способности;
- развить умение оценивать состояние окружающей среды, способности анализировать экологические ситуации;

### Воспитательные задачи:

- воспитывать нравственное отношение к окружающему миру;
- формировать ответственное отношение к природе, экологическую культуру;
- воспитывать активную жизненную позицию по отношению к природе и ее охране, стремлению к личному участию в практической природоохранной деятельности.

**В результате освоения программы ожидаются следующие результаты:**

### **Метапредметные компетенции:**

- умение применять полученные знания в реальных жизненных ситуациях;
- умение пользоваться справочной литературой;
- умение сделать краткое резюме, написать аннотацию, письмо;
- наличие навыков самостоятельной исследовательской работы.

### **Личностные компетенции:**

- умение работать в коллективе;
- умение аргументировано высказывать свое мнение и отстаивать его;
- умение корректно вести дискуссию, соблюдая этикетные нормы, характерные для культуры общения;
- приобретение опыта публичных выступлений.
- умение применять полученные знания при анализе практических ситуаций.



## Предметные:

- умение применять знания о природе и развитие представлений об окружающем мире,
- умение использовать знания о природе и сформированные представления о мире для осмысленной и самостоятельной организации безопасной жизни в конкретных природных и климатических условиях.

- приобретение опыта активности, любознательности и разумной предприимчивости во взаимодействии с миром живой и неживой природы

*Формы подведения итогов реализации программы:* игра, дискуссия, экскурсии, конференции и др.

**Организация образовательного процесса** – очная или с использованием дистанционных технологий.

## II. Учебно-тематический план.

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

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			теория	практика
1	Вводное занятие	2	-	2
2	Окружающий мир и фантазия человека	4	2	2
3	<b>Мир сказки и экология</b>	<b>136</b>	<b>42</b>	<b>94</b>
3.1	Планета Земля.	8	2	6
3.2	Строение Земли.	12	4	8
3.3	Землетрясения и вулканы.	20	6	14
3.4	Моря и океаны	20	6	14
3.5	Атмосфера. Погода и климат.	20	6	14
3.6	Живая природа.	26	8	18
3.7	Экология планеты Земля.	30	10	20
4	Итоговое занятие	2	-	2
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

### Учебно-тематический план

**2 год обучения – 144 часа (2 раза в неделю по 2 часа).**

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			теория	практика
1	Вводное занятие	2	-	2
2	<b>Мир сказки и экология:</b>	<b>140</b>	<b>68</b>	<b>72</b>

	<b>Отправляемся в путешествие</b>			
2.1	Наш край	26	8	18
2.2	История Ростова в памятниках	24	12	12
2.3	Столица края	22	18	4
2.4	Жизнь и обычаи казаков	20	10	10
2.5	Природа Донской Земли	48	20	28
3	Итоговое занятие	2	-	2
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>76</b>

### Учебно-тематический план

**3 год обучения – 144 часа (2 раза в неделю по 2 часа).**

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			теория	практика
1	Вводное занятие	2	-	2
2	<b>Мир сказки и экология: Отправляемся в путешествие</b>	<b>140</b>	<b>68</b>	<b>72</b>
2.1	Путешествуем по Европе	28	10	18
2.2	Путешествуем по Азии	32	20	12
2.3	Путешествуем по Африке	18	10	8
2.4	Путешествуем по Северной Америке	20	12	8
2.5	Путешествуем по Южной Америке	12	6	6
2.6	Путешествуем по Австралии и Океании	18	6	12
2.7	Путешествуем по Арктике и Антарктиде	12	4	8
3	Итоговое занятие	2	-	2
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>76</b>

### III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

**1 год обучения.**

#### **1. Вводное занятие (всего - 2 часа/практ.– 2 ч.).**

Знакомство с содержанием программы. Обзор основных тем и пожеланий учащихся в диагностиках, тестовых заданиях, вопросах. Техника безопасности. План эвакуации.

#### **II. Окружающий мир и фантазия человека (всего – 4 час./теор. - 2ч., практ. - 2ч.)**

*Теория (2 час).* Сказки пришедшие из глубины веков. Итальянский писатель Джанни Родари, автор «Грамматики фантазии». Исследователь

фольклора В.Я. Пропп: «Волшебная сказка уходит корнями в первобытные времена». Разнообразие классификации сказок: бытовые, волшебные, авторские, народные. Взгляд на сказку с естественнонаучной позиции с учетом взаимозависимости человека и природы. Как сочинять сказки.

*Практика (2 час).* Чтение сказок экологического содержания. Сказки Б. Заходера «Отшельник и роза» (понятия «симбиоз» - взаимовыгодное существование живых организмов); «Крот и кот» (представление о разнообразии сред обитания и приспособленности к ним животных); «Серая звездочка» (бережное отношение к животным, независимо от их привлекательности для человека).

**III. Мир сказки и экология (всего 136 час./теор. – 42 ч., практ. – 94 ч.).**

### **3.1 Планета Земля (всего 8 ч./ теор. 2 ч., практ. – 6 ч.).**

*Теория (2 час).* Планета Земля в космосе. Галактика, звезды и планеты.

*Практика (6 час).* Экскурсия в планетарий по теме «Звездное небо». Экскурсия в информационный центр по атомной энергии по теме «Планеты солнечной системы». Выполнение рисунка – схемы «Солнечная система».

### **3.2 Строение Земли (всего – 12 час./теор. – 4 ч., практ. – 8 ч.).**

*Теория (4 час).* Строение земных недр. Земная кора. Внешнее ядро. Внутреннее ядро. Континентальные плиты. Движение континентов. Зарождение жизни на Земле. Поиск окаменелостей. Наука палеонтология.

*Практика (8 час).* Экскурсия на территории возле школы «Земля наш общий дом». Выполнение работы из бумаги (папье-маше) «Модель Земли».

Конкурс рисунка «Цвети, Земля!». Выполнение работы из картона «Мастерим динозавров». Чтение и обсуждение сказки С. Лагерлеф «Красношейка» (сказка о вере человека). Разгадывание кроссворда «Галактика и звезды». Игра «Полет в космос».

Просмотр слайдов по теме «Строение Земли», схемы, таблицы.

**3.3 Землетрясения и вулканы (всего – 20 час./теор. – 6 ч., практ. – 14 час.).**

*Теория (6 час).* Причины землетрясений. Движение материков во время землетрясений. Измерение и регистрация землетрясений.

Вулканы. Вулканические извержения. Лавовые потоки, глыбы и вулканические бомбы. Действующие, уснувшие и потухшие.

Горячие породы. Гейзеры. Горячие источники. Применение горячих пород.

*Практика (14 час).* Экскурсия на тему «Природа вокруг нас».

Изготовление детектора колебаний. Проведение опыта.

Проведение социологического опроса в школе «Последствия землетрясений». Выпуск стенгазеты по результатам опроса.

Выполнение рисунка на тему «Жизнь после землетрясений».

Изготовление модели вулкана.

Выполнение рисунка-схемы «Извергающийся вулкан в разрезе».

Сочиняем сказку на тему «Силы природы».

Форма контроля: тесты, беседа, викторина, смотр знаний.

### **3.4 Моря и океаны (всего – 20 ч./теор – 6ч., практ – 14 час.).**

*Теория (6 час).* Океаны мира. В мире пять океанов (Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый и Южный). Что изучает океанография? История океанов. Плиты. Как океаны расширяются.

Подводные исследования. Подводные лодки. Корабли науки. Гидротермальные зоны. Течения. Изменения уровня моря.

Жизнь в океанах. Пищевые цепи и пирамиды. Коралловые рифы. Волны. Движение волны. Прибой. Цунами. Морской берег. Перемещение наносов. Соленые болота. Растения и зоны соленых болот. Рыболовство. Охрана рыбной ловли.

*Практика (14 час).* Экскурсия к ближайшему водоему с целью исследования состояния воды.

Экологический практикум:

Проведение опытов: (с теплой и ледяной водой, с составом песка и осадками, с пресной и соленой водой).

Проведение мини-исследования «Сколько воды мы пьем».

Чтение и обсуждение сказки Н.А. Рыжовой «Жила была речка».

Конкурс рисунка на тему: «Подводный мир».

Цикл опытов с растениями (процесс фотосинтеза, поглощение солнечного света, воды).

Чтение и обсуждение сказки Н.А. Рыжовой «Сказка о Человеке и Золотой Рыбке».

### **3.5 Атмосфера. Погода и климат (всего – 20 ч./теор – 6ч., практ – 14 час.).**

*Теория (6 час).* Состав атмосферы. Слои атмосферы. Погода. Времена года. Круговорот воды в природе.

Климаты Земли. Энергия Солнца. Влияние морей и океанов на климат. Основные климаты Земли.

Горные породы и минералы. Ледники и оледенение. Реки. Грунтовые воды. Пустыни. Источники энергии на Земле.

*Практика (14 час).*

Экскурсия на прилегающей территории школы «Источники энергии».

Экологический практикум:

Изготовление модели барометра, модели детектора дождя. Проведение опытов.

Чтение и обсуждение сказки С.Маршака «Двенадцать месяцев».

КВН «Времена года».

Изготовление измерителя скорости ветра. Проведение опытов: (с углекислой солью, выращиваем кристалл);

Выполнение рисунка на тему «Любимое время года»;

Чтение и обсуждение сказки Г.Х. Андерсена «Снежная королева».

Демонстрация:

Просмотр слайдов «Климаты Земли».

Форма контроля: тесты, беседа, викторина, смотр знаний.

### **3.6 Живая природа (всего – 26 час./теор. – 8ч., практ. – 18 час.).**

*Теория (6 час).* Цепочки питания. Разрушение экосистем. Сеть питания. Симбиоз. Экологические ниши.

Население Земли. Воздействие на ландшафт. Распределение населения. Жизненное пространство. Проблемы городов. Изменение природных условий.

Многообразие животного мира. Домашние и дикие животные. Кто живет в лесу? Животные леса. Жизнь в пресной и соленой воде. Животные океанов, морей, рек, озер.

Птицы города и леса. Зимующие птицы. Какие животные разносят пыльцу? Насекомые – самая многочисленная группа животных.

*Практика (18 час).* Экскурсия на территории школы «Кругом жизнь».

Экскурсия в дельфинарий.

Экологический практикум:

Проведение опытов с некрофагами.

Конкурс рисунка «Планета будущего».

Проведение опыта «Как растения защищают почву от эрозии»

Игры «Экологический светофор» (по природоохранной деятельности); «Исчезающая красота». Путешествие по страницам Красной Книги.

Чтение сказок: С.Топелиус «Кнут – музыкант» (рассказывает о водном сообществе), Шарль Перро «Волшебница» (амфибии, рептилии); Калмыцкие народные сказки «Братья мыши» (растения луга и степи).

Трудовой десант по изготовлению и развешиванию кормушек «Поможем птицам».

Демонстрация: Просмотр документального сериала ВВС «Прогулки под водой».

### **3.7 Экология планеты Земля (всего – 30 ч./теор. – 10 ч., практ. – 20 час.).**

*Теория (10 час).* Что такое экология? Среда обитания. Окружающая среда. Климат. Значение почвы. Эрозия почвы. Экосистемы. Пищевые цепи. Пищевые сети. Океан. Морской цикл питания. Загрязнение морей и океанов.

Круговороты в природе. Круговорот углерода. Парниковый эффект. Нарушение круговоротов в природе. Загрязнения. Кислотные дожди. Адаптация. Пустыни. Наступление пустынь.

Взаимосвязи в природе. Популяции и сохранение их численности. Экосистемы городов. Транспорт и загрязнение окружающей среды.

Изменения в природе. Изменение ландшафтов. Изменение климата. Изменения в живых организмах. Эволюция.

Человек и планета Земля. Рост населения. Население и окружающая среда. Энергия и окружающая среда. Будущее. Экологический кризис. Адаптация человека к окружающей среде.

*Практика (20 час).* Экскурсия по природоохранной деятельности.

Экскурсия в ближайший лес, парк. Проведение трудового десанта «Помощь обитателям леса».

Экологический практикум:

Познавательная игра «Экокросс».

Конкурсная программа «Знаете ли вы этих животных?».

Выполняем поделку из природного материала.

«Прогулка в лес». Игра – путешествие.

Ролевая игра «Природа обвиняет».

Викторина «Белая книга природы».

Чтение и обсуждение сказки Н.А. Рыжовой «История одного пруда».

Сочиняем сказку на тему «Экология дома».

Формы проведения занятия: экскурсии, наблюдения, лабораторные и практические занятия, рассказ, беседа, дискуссия, экологические праздники, участие в экологических акциях и операциях.

Приемы и методы: групповая и индивидуальная работа, исследовательская работа.

Форма контроля: конференция, беседа, тестирование, викторины.

#### **IV. Итоговое занятие (всего – 2/практ. – 2 час.).**

Проведение конференций и докладов о проведенных наблюдениях. Тестирование по основным темам 1-го года обучения.

Диагностика (1 час): Определение с помощью теста экологической установки (автор – Ясвин В.А.), уровня самооценки (модификация Е.А. Ничипорюк), диагностика мотивации прихода в объединение.

### **2 год обучения.**

#### **1. Вводное занятие (всего - 2 часа/практ. – 2 ч.).**

Знакомство с программой второго года обучения. Обзор основных тем и пожеланий обучающихся в диагностиках, тестовых заданиях, вопросах. Инструктаж по технике безопасности.

Диагностика(1час): Определение с помощью теста экологической установки (автор – Ясвин В.А.), уровня самооценки (модификация Е.А. Ничипорюк), диагностика мотивации прихода в объединение.

**II. Мир сказки и экология: Отправляемся в путешествие (всего – 140 ч./теор. – 68 ч., практ. – 72ч.).**

**2.1 Наш край (всего – 26 ч./теор. – 8 ч., практ. – 18 ч.).**

*Теория (8 час).* Знакомство с картой Ростовской области. Границы Ростовской области, соседи. Экономическое положение края. Промышленность и народные промыслы. Продукция области, значимая для других районов России и мира.

Далекое прошлое края. Древние народы на донской земле. Смена скифов и сарматов – хозарами, хозар – печенегам, печенегов – половцами, половцев – татарами, татар – донскими казаками.

Жители Тихого Дона. Кто такие казаки? Летопись 1500 г. после Рождества Христова. Какова роль казаков в защите порубежий. Как и когда образовались Донское, Терское, Сибирское, Забайкальское и другие казачьи войска.

*Практика (18 час.).* Экскурсия по городу «Мой любимый город».

Экологический практикум:

Изучаем карту Ростовской области. Составление карты-схемы Ростова.

Конкурс рисунка «Наш край», « Донские лошади».

Сочиняем сказку на тему «Жители Тихого Дона».

Мини-проект «Сохраним наш город».

Составляем кроссворд по казачьим сказкам «Поречни и жемчуг», «Лиса и рак», «Казак и лиса». Дидактическая игра «Узнай свой город».

**2.2 История Ростова в памятниках (всего – 24 ч./теор. – 12 ч., практ. – 12 ч.).**

*Теория (12 час).* Кораблик и табличка об основании Темерницкой таможни на Садовой. Появление таможни в 1749 г. на берегу реки Темерник. Возникновение крепости Святого Димитрия Ростовского. Казачьи станицы: Гниловская, Аксайская, Александровская. Появление армянского поселения – Нахичевань.

Улица Б. Садовая. Памятник Елизавете Петровне. Подписание указа императрицей Елизаветой Петровной об основании таможни. Рыночная площадь. Памятник Святому Димитрию Ростовскому (автор многотомного издания «Четьи – Минеи» - жития православных святых). Заслуги Димитрия Ростовского (активный сторонник Петра Первого в работе императора по подчинению церкви государству).

Половецкие статуи в Музее краеведения. История половецкого племени. «Кобяково городище». Кочевья хана Кобяка на окраине Ростова. Александр

Невский – сын половчанки. Редут Александра Невского возведен в XVII веке. Киммирийские древности. Новочеркасский музей Донского казачества. Киммерийцы – ираноязычное население донских просторов IX – VIII вв. до н.э. Первое население края.

Археологический музей-заповедник Танаис. Торговая площадь. Торговые пути. Земледелие. «Богатый колодезь» - Богатыновский спуск. Поход Петра Первого под Азов. Азовский вал. 1695 г. осада турецкого Азова. Атаман Минаев. Подвиг российского флота. Завершение осады 19 июня 1696 года. Алексеевские ворота XVIII в. Отдача Петром I в 1711 году Азова по Прусскому мирному договору Осада 1736г. Фельдмаршал Миних. С 1769 года Азов навсегда становится русским.

*Практика (12 час).* Экскурсия «Исторический центр г.Ростова-на-Дону». Экскурсия в областной музей Краеведения. Экскурсия в Новочеркасский музей Донского казачества.

Экологический практикум:

Просмотр слайдов «Архитектурные и исторические памятники Ростова».

Конкурс рисунка «История Ростова в памятниках», «Святые земли русской».

Чтение и обсуждение Донских казачьих сказок: «Поединок Петра-царя с казаком», «Петр Первый и кузнец», «Цена хлеба и золотой кареты».

Акция памяти «Вспомним казачьи подвиги». Выпуск газеты и листовок.

Экологическая акция «Чтобы Земля стала чище». Уборка прилегающей территории школы.

### **2.3 Столицы края (всего – 22 ч./теор. – 18 ч., практ. – 4 ч.).**

*Теория (18 час).* Ростов – седьмая столица края. История возникновения столиц края. Четыре столицы края возвели донские казаки. Первая столица края - Раздорский городок, нынче станица Раздорская , известна с 1570г. Вторая столица – Монастырский городок, появляется в начале XVII в. и существует с перерывами по 1644г. Третья столица Азов с1637г. по 1641г. Четвертая столица с 1644 по 1805г. – Черкасский городок, ныне станица Старочеркасская. Пятая столиц – Новочеркасск, основанная в 1805г.

Танаис. Столица с III в. до н.э. по III век н.э. В III веке нашей эры начинается великое переселение народов из Азии в Европу, приходят орды разноплеменных народов. Танаис становится многонациональным. Развитие ремесла, торговли.

Азов – третья столица края с 1637 г. по 1641г. В 1475 г. город завоевывают турки. Донскими и запорожскими казаками Азов был взят. 1641г. осада Азова турецкой армией. 1711 г. Петр Первый отдает Азов туркам по Прутскому мирному договору.



Четвертая столица края – Черкасский городок. Казачьи подвиги. 1552 г. штурм казанских стен. Казак Ермак Тимофеевич Чигин. Взятие царства Астраханского. В 60-е г. XVI в. казак Василий Гугня – ведет казаков на Яик, основатель Яицкого казачества. Казаки Дмитрия Вишневецкого, по своему прозвищу Черкасы, основывают Черкасский городок.

Новочеркасск – пятая столица края. В 1805г. Черкасск перестает быть столицей. По приказу императора Александра I столицу переносят в город Новочеркасск. Новочеркасск объявлен столицей всего мирового казачества. Новочеркасск – является также духовной столицей края. Небесные заступники православного казачества. Атаман М.И. Платов. Арки возведенные в честь императора и в честь победы в войне с Наполеоном.

Шестая столица края – Таганрог. В начале XVIII века он вырастает на берегу Азовского моря. Заложен в 1697 году Петром Первым. Население греки, армяне, русские, украинцы и казаки. Творчество А.П. Чехова. Крымская война 1855-1857 г. Таганрог, как город-крепость. Торговля как в Азове, делает Таганрог экономической столицей целого региона.

*Практика (4 час).*

Экскурсия в г. Таганрог. Посещение «Музея –заповедника Танаис».

Экскурсия в г. Новочеркасск. Посещение Вознесенского кафедрального войскового собора.

Экологический практикум:

Чтение и обсуждение Донских казачьих сказок : «Дар Ермака»; «Ермак и уж»; «Платов Матвей Иванович»; «Как вихрь-атаман Платов военной хитрости казаков учил».

Конкурс рисунка по Донским казачьим сказкам.

Фотоконкурс исторические места Донского Края. Выпуск плаката.

Сочиняем сказку на тему: «Моя Донская столица».

Демонстрации: Просмотр видеофильмов по истории и краеведению г. Ростова-на-Дону: «Улицы Ростова», «Нахичевань», «Видеоэкскурсия в в Краеведческий музей г. Азова», «Старочеркасский историко-архитектурный музей-заповедник».

## **2.4 Жизнь и обычаи казаков (всего – 20 ч./теор. – 10 ч., практ. – 10 ч.).**

*Теория (10 час).* Кто такие казаки? Первые казачьи городки и станицы. Первая станица атаманская под Кобяковым городищем. Махин остров. Монастырский и Смагин городки. Два вида казаков: низовые и верховые. Жизнь и обычаи первых донцов. Вольная жизнь казаков. Жизнь набегами. Жили войною, добычей. Старшего в станице называли ват-маном, в дальнейшем атаман.

Первые набеги казаков. Ловкость и воинская хитрость. Казачьи песни, обычаи, обряды. Участие донских казаков вместе с русскими войсками во взятии Казани в 1552 году.

Основание Терского и Уральского казачьих войск. Ермак Тимофеев – покоритель Сибирского царства 1582 г. Жизнь донских казаков при царе Федоре Иоановиче. Смутное время на Руси. Взятие Азова. Жизнь и быт казаков XVIII в. Казачьи наряды. Первая и вторая турецкие войны. Донской казачий полк во время суворовских походов.

*Практика (10 час).* Экскурсия в Старочеркасский музей донского казачества. Экскурсия «Твой зеленый друг» (левый берег Дона).

Экологический практикум:

Игра-путешествие «Прогулка в лес».

Чтение и обсуждение Донских казачьих сказок «Станица котовская», «Шашка-саморубка», Конкурс рисунка «Казачьи наряды», «Обряды и обычаи казаков».

Проведение викторины «Донское казачество» (предметы быта и одежды казаков).

Конкурс рисунка по произведениям М.А Шолохова.

Сочиняем сказку на тему «В казачьей станице».

Путешествие по страницам Красной книги «Исчезающая красота».

**2.5 Природа Донской Земли (всего – 48 ч./теор. – 20 ч., практ. – 28 ч.).**

*Теория (20 час).* Природные зоны края. Климатические особенности. Водные ресурсы. Бассейн реки Дон. Цимлянское водохранилище. Притоки и реки Дона. Роль подземных вод. Земли нашего края. Земли особо охраняемых территорий. Южные черноземы. Земли сельскохозяйственного назначения. Леса Ростовской области. Ценные леса. Охрана лесов. Природный биосферный заповедник «Ростовский». Заповедная территория. Водно-болотное угодье «Маныч Гудило». Животный и растительный мир заповедника. Природный парк «Донской». Участки парка «Дельта Дона» и «Островной». Климатические характеристики. Животный и растительный мир.

Государственный природный заказник федерального значения «Цимлянский» создан в 1983 году в целях воспроизводства редких и исчезающих видов животных. Редкие и исчезающие виды животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Памятники природы Ростовской области. Красная книга Ростовской области. Рыбные ресурсы края (осетровые, черноморско-азовская прихотная сельдь, лещ, рыбец, тарань, судак). Экологические проблемы края. Влияние окружающей среды на здоровье населения. Вредные выбросы в атмосферу. Промышленные предприятия и городской транспорт. Промышленный и бытовой мусор. Лесные пожары. Оползневые процессы. Экологическая обстановка в городе.

*Практика (28 час).* Экскурсия в Детский экологический центр ОАО «ПО Водоканал».

Экологический практикум:

Конкурсная программа: «Мама, папа, я - экологическая семья».

Мини-проект «Круговорот воды в нашей местности».

Поделка из природного материала «Лесная сказка».

Составление экологических знаков по охране природы.

Чтение и обсуждение Донских казачьих сказок «Ермак и уж», «Почему на осине лист дрожит», «Одолень-трава», «Пегие кони», «Кот и лиса».

Конкурс рисунка: «Берег Дона», «Дикие лошади Донских степей».

Выпуск плаката «Зеленый дом».

Составление кроссворда по Красной книге Ростовской области.

Составление паспорта экологического состояния своего микрорайона.

Демонстрация:

Просмотр видеофильмов и видеосюжетов «Красная книга Ростовской области», «Природный биосферный заповедник «Ростовский»», «Природный парк «Донской»».

**III. Итоговое занятие ( всего - 2 ч.)**

Проведение конференций и докладов о проведенных наблюдениях.

Конкурс поделок. Тестирование по основным темам 2-го года обучения.

**3 год обучения.**

**1 Вводное занятие (всего - 2 часа).**

Знакомство с программой третьего года обучения. Обзор основных тем и пожеланий обучающихся в диагностиках, тестовых заданиях, вопросах. Инструктаж по технике безопасности.

Диагностика(1час): Определение с помощью теста экологической установки (автор – Ясвин В.А.), уровня самооценки (модификация Е.А. Ничипорук), диагностика мотивации прихода в объединение.

**II. Мир сказки и экология. Отправляемся в путешествие (всего -140 час./теор. – 68 ч., практ. – 72 ч.).**

**2.1 Путешествуем по Европе (всего – 28 ч./теор. – 10 ч., практ. – 18 ч.).**

*Теория (10 час).* Что такое туризм. Виды туризма: пеший, лыжный, спелеотуризм, велотуризм, автотуризм, горный. Планирование походов в зависимости от времени года. Спортивный и оздоровительный туризм. Походы выходного дня, экскурсии. Экспедиционно-исследовательское направление (краеведческая работа, охрана природы). Этика поведения в быту, общественных местах, при проведении походов и экскурсий.

Национальные традиции во взаимоотношениях людей и природы. Культура нации определяется отношением к природе, среде обитания, человеку.

Техника безопасности. Требования к организации походов. Туристы – защитники природы. Экипировка туриста. Укладка рюкзака. Установка палаток. Разжигания костра. Ориентирование. Доврачебная помощь.

Страны Европы: Австрия; Беларусь; Бельгия; Болгария; Великобритания. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Европы: Германия; Греция; Дания; Ирландия; Испания. Столицы. Города. Страница истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Европы: Италия; Нидерланды; Норвегия; Польша. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Европы: Португалия; Россия; Украина; Франция. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Европы: Чехия; Швейцария; Швеция. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

*Практика (18 час).* Экскурсия в ближайший лес по теме: «Ориентирование».

Экологический практикум:

Укладка рюкзака. Различные виды рюкзаков (в помещении).

Установка палаток различных типов (в помещении).

Ролевая игра «Распределение обязанностей в тур походе».

Мягкая игрушка. Выполнение вязанной куклы, выполненной в традициях Французского народа.

Викторина по сказкам Г.Х. Андерсена. Конкурс рисунка «Мой любимый сказочный герой».

Чтение и обсуждение сказки Н.А.Рыжовой «Кот Маклай и дерево Кверкус».

Игра-путешествие «Прогулка в лес». Экологическая игра «Напоминающие знаки».

Демонстрации:

Просмотр документального фильма из серии «Города мира»: «Лондон»; «Вена»; «Афины»; «Болгария»; «Барселона»; «Франция»; «Брюссель»; «Краков».

## **2.2 Путешествуем по Азии (всего – 32 ч./теор. – 20 ч., практ. – 12 ч.).**

*Теория (20 час).* Части света и континенты. Самая большая часть света – Азия (около 44 000 000 км). Страны Азии: Азербайджан; Армения. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Азии: Вьетнам; Грузия; Иордания. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Азии: Израиль; Индия. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Азии: Ирак; Казахстан. Столицы. Города. Страницы истории. Население.

Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Азии: Кипр; Китай; ОАЭ. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Азии: Тайланд; Турция; Япония. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

*Практика (12 час).* Экскурсия на тему «Цветы парков». По аллеям декоративных растений парка им. Горького.

Экологический практикум:

Акция «Майский цветок». Высадка растения на территории школы. Подготовка почвы, рыхление.

Сбор природного материала для творческих композиций (листья деревьев, семена, плоды, корни). Подготовка материала для работы (сушка, компоновка по цвету и назначению).

Мягкая игрушка. Выполнение вязанной куклы, выполненной в традициях Индийского народа.

Выполнение коллективной композиции из природного материала «Осенний букет».

Мини-проект «Благоустройство парков». Мероприятия направленные на защиту, охрану территории парков.

Демонстрации:

Просмотр документальных фильмов из серии «Города мира»: «Иордания»; «Кипр»; «Пекин»; «Дубай».

Просмотр документальных фильмов из серии «Города мира»: «Бангкок»; «Стамбул»; «Япония».

### **2.3 Путешествуем по Африке (всего – 18 ч./теор. – 10ч., практ. – 8 ч.).**

*Теория (10 час).* Африканский континент. Второй по величине континент на Земле. Страны Африки: Гамбия; Гана; Гвинея; Египет. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Африки: Замбия; Зимбабве; Камерун; Коморские острова. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Африки: Кения; Конго; Ливия. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Африки: Мавритания; Мадагаскар; Марокко. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Африки: Намибия; Сейшельские острова; Тунис; ЮАР. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

*Практика (8 час).*

Экологический практикум:

Чтение и обсуждение сказки Н.А. Рыжовой «Необыкновенная экспедиция или в гости к опасным растениям».

Выполнение творческих работ из природного материала «Ваза», «Животные леса».

Просмотр документальных фильмов из серии «Города мира»: «Египет», «Кения».

Выполнение творческих заданий «Маски народов мира». Выливание и роспись гипсовых форм.

Проведение конкурса экологического плаката «Сохраним родную природу!».

Мягкая игрушка. Выполнение вязанной куклы, выполненной в традициях Африканского народа.

Проведение конкурса рисунка «Традиции народов Африки», «Жизнь в глобализованном мире».

Демонстрации:

Просмотр документальных фильмов из серии «Города мира»: «Египет», «Кения».

**2.4 Путешествуем по Северной Америке (всего – 20ч./теор. – 12 ч., практ. – 8 ч.).**

*Теория (12 час).* Соединенные Штаты Америки (США) – четвертое по величине государство мира.

Страны Северной Америки: Антигуа и Барбуда; Барбадос; Багамские острова. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Северной Америки: Гаити; Канада. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Северной Америки: Куба; Мексика. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Северной Америки: США; Ямайка. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

*Практика (8 час).* Экскурсия в Ботанический Сад (необходимость проведения природоохранных мероприятий).

Экологический практикум:

Творческое задание «Рисуем пластилином».

Мягкая игрушка. Выполнение вязаной куклы, выполненной в традициях Канады.

Проведение мини-исследований: «Комнатные растения в классе», «Сколько воды мы расходует».

Конкурс рисунка «Мир заповедной природы» (рисунки посвященные заповедникам, природным паркам, их уникальной природе и обитателям).

Демонстрации:

Просмотр документальных фильмов из серии «Города мира»: «Нью-Йорк», «Куба».

## **2.5. Путешествуем по Южной Америке (всего – 12 ч./теор. – 6 ч., практ. – 6 ч.).**

*Теория (6 час).* Страны Южной Америки: Аргентина, Бразилия. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Южной Америки: Венесуэла; Колумбия. Столицы. Города. Страницы

истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и

растительный мир. Страны Южной Америки: Парагвай; Чили; Эквадор. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

*Практика (6 час).* Экскурсия в парк с целью сбора и обработки информации о состоянии окружающей среды.

Экологический практикум:

Мягкая игрушка. Выполнение вязанной куклы, выполненной в традициях Парагвайского народа.

Проведение экологической акции «Мусор – это серьезно!» (выявление, учет и передача сведений в Департамент ЖКХ о загрязнении города бытовым мусором и наличии несанкционированных мусорных свалок).

Экологическая конференция «В защиту родной природы».(бережное отношение к природе родного края).

Демонстрации:

Просмотр видео фильма из коллекции «Золотой глобус» Национальные парки США.

## **2.6. Путешествуем по Австралии и Океании (всего – 18 ч./теор. – 6 ч., практ. – 12 ч.).**

*Теория (6 час).* Страны Австралии и Океании: Австралия; Западное Самоа; Маршалловы острова; Микронезия. Столицы. Города. Страницы истории. Население. Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

Страны Австралии и Океании: Новая Зеландия; Папуа-Новая Гвинея;

Соломоновы острова; Фиджи. Столицы. Города. Страницы истории. Население.

Памятники культуры. Знаменитые люди. Животный и растительный мир.

*Практика (12 час).* Сбор и обработка информации о состоянии окружающей среды (описание состояния парковых зон города, подсчет количества птиц и определение их видового разнообразия в ближайшем парке, на водоеме).

Экологический практикум:

Выполнение изделий из вторичных материалов (кондитерских упаковок, пластиковых бутылок, одноразовой посуды). Тема свободная.

Экологический проект «Экология дома».

Конкурс рисунка «По страницам Красной Книги».

**2.7 Путешествуем по Арктике и Антарктиде (всего – 12 ч./теор. -4 ч., практ. – 8 ч.)**

*Теория (4 час).* Арктика – это огромная область земного шара, расположенная вокруг Северного полюса. Арктика включает в свои пределы Северный Ледовитый океан со всеми островами, а также крайние северные части Евразии и Северной Америки.

Растительный и животный мир Арктики. Антарктида – континент, лежащий вокруг Южного полюса. Животный мир Антарктиды. Исследования в Антарктиде.

Научная база «Гринпис», организация защитников окружающей среды.

*Практика (8 час).* Экскурсия в парк с целью сбора информации о состоянии окружающей среды.

Экологический практикум:

Экологический проект «Будущее в наших руках». (экологические проблемы стран мира и пути их решений).

**III. Итоговое занятие (всего - 2 ч.)**

Проведение конференций и докладов о проведенных наблюдениях. Конкурс поделок. Тестирование по основным темам 3-го года обучения.

Диагностика (1 час). Определение с помощью теста экологической установки (автор – Ясвин В.А.), уровня самооценки (модификация Е.А. Ничипорюк), диагностика мотивации прихода в объединение, уровня развития детей 2-го года обучения.



#### **IV. Методическое обеспечение программы.**

Обучение по программе «Экология в сказках» основывается на следующих принципах:

- *принцип наглядности*, предполагающий использование зрительных и иных ощущений, восприятий, образов для достижения наибольшей эффективности занятий;

- *принцип доступности*, подразумевающий построение системы обучения и воспитания с учетом возможностей школьников (возраст, уровень подготовленности, заинтересованность в работе и др.), для чего необходимы соответствующие формы диагностики навыков и умений;

- *принцип системности и последовательности обучения*, предполагающий усвоение новых знаний, навыков и умений в определенной логической последовательности как единое целое;

- *принцип сознания и активности*, предусматривающий необходимость доведения до обучающихся смысла выполняемых заданий;

- *принцип прочности*, предполагающий твердое усвоение и закрепление определенных знаний, умений и навыков и контроль за их усвоением;

- *принцип гуманизма*, в основе которого лежит убеждение в способности человека к совершенствованию и идея о праве ребенка на удовлетворение его потребностей и интересов;

- *принцип индивидуально – личностного подхода*, предполагающий учет индивидуальных возможностей, способностей, потребностей и интересов обучающихся;

- *принцип креативности*, предусматривающий поощрение творческой активности обучающихся.

*При реализации программы предусмотрены методы обучения:*

- наглядные: наблюдение (кратковременное и длительное), демонстрация (опытов, диафильмов, слайдов, видеофильмов);

➤ практические: игровые (дидактические игры с предметами, настольно – печатные и словесные, игровые упражнения, игры – занятия, подвижные игры, творческие игры, ролевые игры); метод поисково – исследовательской работы (самостоятельная работа обучающихся с выполнением различных заданий на экскурсиях, занятиях, в ходе проведения простых опытов); метод самостоятельной деятельности (самоуправление в организации и проведении различных творческих дел, подготовка рефератов и устных сообщений и.т.д.); практическая природоохранная работа (изготовление кормушек, подкормка птиц, оформление клумб и цветников, уборка территории). Эти методы позволяют детям под руководством преподавателя применять свои знания и умения на практике.

➤ Словесные: объяснение, рассказ, беседы (объяснительно – иллюстративная, эвристическая);

➤ Контрольно – диагностические методы: (самоконтроль, контроль качества усвоения программы) через тестирование динамики роста знаний, умений, навыков;

➤ Коммуникативно–развивающие методы: выполнение творческих коллективных работ, участие в театральных постановках;

➤ Алгоритмический метод позволяющий при помощи составленных алгоритмов решать задачи различной сложности, что приучает воспитанников к выполнению работы по строгой схеме;

➤ Проектный метод – совокупность приемов, действий воспитанников в их определенной последовательности для достижения поставленной задачи – решения определенной проблемы, значимой для обучающихся и оформленной в виде некоего конечного продукта. Позволяет увидеть результаты своей деятельности;

➤ Интерактивные методы, т. е. обучение во взаимодействии (тренинги, ролевые игры);

➤ Исследовательский метод позволяет проявлять обучающимся самостоятельность в решении различных проблем, требующих умения

анализировать условия, исходные данные, выдвигать предположения о путях решения, выдвигать необходимый путь, применять различные действия;

➤ Метод информационной поддержки - для получения любых знаний необходима постоянная информационная поддержка учителя и других источников (книги, справочники, энциклопедии, интернет и т.д.).

### **Методы воспитания:**

Так как предметом воспитания выступает социальный опыт обучающихся, их деятельность и отношение к миру и отношение мира к себе, то можно выделить следующие методы воспитания, которые использует педагог в своей работе:

➤ методы формирования социального опыта обучающихся. Эти методы воспитания направлены на то, чтобы упорядочить, насколько возможно, влияние внешних факторов социализации (общение со сверстниками и взрослыми, выбор развлечений и др.) и создать благоприятные условия для саморазвития личности подростка. Педагог предъявляет к обучающимся свои требования, а в ходе совместных занятий формируются и воспитываются коллективные требования. И здесь большую роль играет авторитет педагога.

➤ методы осмысления детьми своего социального опыта, мотивации деятельности и поведения. Общей особенностью этих методов воспитания является вербальность. Слово как воспитательное средство особенно точно может быть обращено к сознанию ребенка и является мощным средством воспитания.

➤ методы стимулирования и коррекции действий и отношений обучающихся в воспитательном процессе. В процессе накопления социального опыта, самоопределения своей личности ребенку нужна поддержка педагога. Педагог активно использует поощрение, соревнование.

**В ходе реализации программы используются следующие формы работы:**

➤ индивидуальные (практические и творческие задания, беседы, консультации);

➤ групповые (занятие, беседа, коллективная трудовая деятельность, экскурсия, тренинг, практическая природоохранная деятельность, выставки, экологические праздники и акции, конкурсы, ролевые игры).

**В программе предусмотрены следующие виды занятий:**

Комплексные занятия обобщающего и углубляющего, познавательного типа, на которых у детей формируются и воспитываются обобщенные представления о явлениях природы, понимание взаимосвязей, закономерных процессов в природе.

В этом случае наибольшее значение имеет логика построения занятий с детьми – четкая последовательность вопросов, помогающая понять детям причинно – следственные связи, сформировать выводы, сделать обобщения, перенести знания в новую ситуацию. В условиях работы в объединении, обучение строится по комплексному принципу, сочетая следующие **виды деятельности:**

➤ Наблюдение. Возможность чувственного познания, накопления конкретных сведений о растениях, животных, явлениях живой и неживой природы выдвигает наблюдение в разряд наиболее значимых методов. С его помощью обучающийся познаёт не только внешние параметры объектов природы, но и их связь со средой.

➤ Исследования.

➤ Проведение опытов.

➤ Конференции.

➤ Индивидуальные практические занятия.

➤ Просмотр видеофильмов и слайд-фильмов.

➤ Изучение исследовательских работ в сети Интернета

➤ Экскурсии в естественные и искусственные экосистемы, краеведческие музеи и пр.

➤ Акции. Важное значение имеет участие обучающихся в природоохранной деятельности, например, такой, как подкормка птиц зимой. Индивидуальные проявления детей в практической природоохранной

деятельности – это показатель степени их экологической воспитанности и экологической культуры.

➤ Коллективные творческие работы. Усиливают психологические связи между обучающимися, развивают их способность устанавливать и поддерживать контакты, сотрудничать. Создают условия для воспитания у обучающихся терпимости, доброжелательности, развития творческих способностей.

➤ Праздники. День Земли, День воды, День Птиц и др.

➤ Обобщающие занятия, контрольные, тестирование позволяющие проводить текущий и итоговый контроль уровня усвоения программы обучающимися и вносить необходимые коррективы в организацию учебного процесса. Эти занятия представляют собой комплекс контрольных заданий, таких как викторины, тесты, дидактические игры, конференции и др.

Использование разнообразных форм и методов обучения повышает продуктивность занятий, повышает интерес обучающихся к учебному процессу.

Данная программа включает различные виды поисково - исследовательской, теоретико-исследовательской, опытнической, экспериментальной работы.

Они делятся на три группы:

1. **Теоретические исследования**: направлены на изучение литературы, подготовку докладов, статей, конференций по проблемам экологии.

2. **Прикладные, опытно-проблемные**: проводятся в виде индивидуальных экспериментальных заданий и самостоятельных исследований по прикладной региональной тематике.

3. **Системные, комплексные исследования** по единой программе экологического мониторинга (экологический паспорт своего микрорайона, изучение видового разнообразия комнатных растений и т.д.)

В период реализации программы на занятиях объединения создается атмосфера радости, удовлетворения, соучастия обучающихся в процессе восприятия материала и потребность в получении новых знаний и умений.

В учебно-воспитательном процессе важную роль играют и воспитательные мероприятия, фестивали, конференции, конкурсы, олимпиады, защиты исследовательских работ и проектов.

### **Условия реализации программы.**

Для успешной реализации программы разработаны и применяются следующие дидактические материалы:

#### иллюстрационный и демонстрационный материал:

- карта Ростовской области, карта России (физическая), карта мира (физическая);
- гербарный материал (гербарии растений Ростовской области и Краснодарского края, листьев и плодов деревьев и кустарников);
- коллекции «Окаменелости», «Раковины моллюсков», «Насекомые», «Полезные ископаемые».
- Атласы – определители растений и животных;
- иллюстрации растений и животных, обитающих в Ростовской области.
- Электронная Красная книга Ростовской области;
- Живые объекты: комнатные растения, животные;
- Авторские разработки экологических праздников, конференций, занятий и т.д.

#### раздаточный материал:

- инструктивные карты проведения исследования;
- карточки с заданиями;
- гербарный материал, коллекции животных.

#### материалы для проверки освоения программы:

- тесты по разделам программы;
- кроссворды;
- ребусы;

- чайнворды;
- олимпиадные задания.

При проведении занятий необходимо использовать групповые и индивидуальные инструктивные карты проведения исследований в кабинете и в природе, что обеспечивает индивидуальный подход к обучению, приучает детей к самостоятельной работе, стимулирует познавательную активность учащихся.

Для реализации программы имеется культурно-исторический и исследовательский краеведческий материал для занятий с учащимися. Также в городе Ростове-на-Дону и области имеются краеведческие музеи, музей-заповедники, которые являются богатой и доступной информационной базой.

#### **Формы подведения итогов и контроля.**

Для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся по итогам изучения каждой темы проводятся: тестирование, конференции, игры тематические. Контроль знаний, умений и компетенций также можно провести и в занимательной форме: кроссворды, лото, ребусы, загадки, сканворды.

Итоговый контроль приобретенных знаний, умений и компетенций осуществляется путем проведения олимпиад, защиты исследовательских проектов, результатов районных, областных и Всероссийских конкурсов и конференций.

Для обучения по программе «Экология в сказках» педагогом разрабатываются «Индивидуальные маршруты»:

- для особо одаренных детей;
- для детей, требующих особого отношения к ним в связи с их психофизиологическим состоянием;
- для детей, проявляющих повышенный интерес к какому-либо определенному направлению, или виду деятельности по программе;

- для детей, желающих участвовать в проведении научных исследований;

- для детей, обладающих определенными умениями и компетенциями по смежным направлениям деятельности и др.

**Средства работы:**

–компьютер; мультимедиа проектор; экран; колонки компьютерные;

–лабораторное оборудование кабинета; методические разработки;

–фотографии, видеофильмы и видеофрагменты; литература, методические пособия; объекты живой и неживой природы.



## VI Список литературы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»»;
- Концепция развития дополнительного образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-Р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Устав образовательной организации МБУ ДО ДТДМ.

### Рекомендуемая литература для педагога

1. Рыжова Н.А. Не просто сказка. М.:Линка-пресс,,2002.
2. Меджинская Э. Атлас мира. М.: Изд-во Эксмо, 2006.
3. Меджинский Э. Атлас животных. М.: Изд-во Эксмо, 2005.
4. Бирюкова А.Ю. Планета земля. Энциклопедия. М.:Изд.дом «РОСМЭН», 1999.
5. Экология. Познавательная энциклопедия. «Русич», 2000.
6. Норенко И.Г.Экологическое воспитание в школе. Волгоград: Учитель, 2007.
7. Большаков А.П. Биология. Занимательные факты и тесты. Спб.: Паритет, 1999.
8. Кривошеева М.А., Кислицкая М.А.Занимательный материал по экологии. Ростов н/Д: Изд-во РГПУ, 2001.
9. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты. Ярославль: «Академия развития», 1997.
- 10.Тарабарина Т.И., Соколова У.И. И учеба и игра. Природоведение. Ярославль: «Академия развития», 1998.
- 11.Пономарева И.Н. Экология. М.: Вентана-Граф, 2006.
- 12.Кузнецов В.Н. Экология. М.: Вентана-Граф, 2004.
- 13.Донские казачьи сказки. Ростов н/Д: ООО «КСС», 2011.
- 14.Картины былого Тихого Дона. М.: Граница, 1992.
- 15.Натюрморт. Особенности жанра и композиции. М.: Мир книги, 2010.

16. Страны мира. Полный универсальный информационный справочник. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001.
17. Николь Боттон. Мягкая игрушка своими руками. М.: Мир книги, 2007
18. Афанасьев С.П., Коморин С.В. Веселые конкурсы для больших и маленьких. М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2009.
19. Сосновский И.П. Редкие и исчезающие животные. М.: МЕТАЛЛУРГИЯ, 1987.
20. Степанчук Н.А. Модели экологического образования. Волгоград: Учитель, 2011.
21. Красная книга Ростовской области. 2004.
22. Нагорный Б.А. Твой край родной. Ростов-на-Дону, 1988.
23. Круглов Ю. Прогулки по выходным с ироничным и умным. Ростов н/Д: NB, 2009.
24. Иванченко В.Н. Инновации в образовании. Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.
25. Администрация Ростовской области, Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов Администрации Ростовской области. Экологический вестник Дона. Ростов-на-Дону: Алтайр, 2010.
26. Сборник программ лауреатов VII Всероссийского конкурса. Выпуск 4. Номинация «Эколого-биологическая». Методическое пособие. М.: ГОУДОД ФЦГТУ, 2007.
27. Программно-методические материалы для учреждений дополнительного образования.

#### **Рекомендуемая литература для обучающихся:**

1. Менжинская Н.А. Атлас мира. М.: Изд-во Эксмо, 2006.
2. Менжинская Н.А. Атлас животных. М.: Изд-во Эксмо, 2006.
3. Бирюкова А.Ю. Планета Земля. Энциклопедия. М.: Изд. Дом «РОСМЭН», 1999.
4. Экология. Познавательная энциклопедия. Смоленск: «Русич», 2000.
5. Сосновский И.П. Редкие и исчезающие животные. М.: МЕТАЛЛУРГИЯ, 1987.
6. Хартилл Р.М. Большая энциклопедия природы. Дикие животные. Аст-пресс, 2003.
7. Узнай мир. (серия книг). СПб.: «БКК», 2010.
8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. М.: Дрофа, 1995.
9. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Хрестоматия по экологии России. Учебное пособие. М.: Дрофа, 1995.
10. Плешаков А.А. От земли до неба: Атлас определитель для учащихся нач. кл. – 3-е изд. М.: Просвещение, 2002.
11. Козлова Т.А. Атлас-определитель: Растения водоема. М.: Дрофа, 2005.

12. Павлинов И.Я. Мир вокруг нас. Удивительная жизнь животных. М.:Астрель, 2000.
13. Плешаков А.А. Зеленые страницы. М.: Просвещение, 1994.
14. Тихонов А.В. Животные России. Красная книга. М.: Росмэн, 2009.
15. Тихонов А.В. Растения России. Красная книга. М.: Росмэн, 2010.
16. Бианки В. Наши птицы. М.: Малыш, 1983.
17. Скрипов А. Поречни и жемчуг. М.: Малыш, 1980.
18. Беккер И.Л. Времена года. М.:2001.
19. Андерсен Г.Х. Сказки и истории. Сочинения в 2 т. Кишинев, 1974
20. Сент-Экзюпери А. Планета людей. Минск, 1997.
21. Топелиус Ц. Сказки. Петрозаводск, 1979.
22. Уайльд О. Сказки и рассказы. М., 1993.
23. Сказки народов востока. М.: 1993.
24. Мень А. Сказки о происхождении человека. М.,1991.
25. Могильный Н. Волшебные сказки мира. М., 1993.

#### **Интернет и видео-источники:**

1. Документальные фильмы производства ВВС «Прогулки под водой», 2004 г.;
2. «Животные - Взгляд изнутри», 2002; «Собаки», 2002 г.; «Жизнь млекопитающих», 2002 г.
3. Документальные фильмы производства «Komplett-Media GmbH», Германия «Национальные парки США. Очарование дикой природы», 2007 г; «Греция», 2007 г.; «Китай», 2007 г.; «Рим», 2007 г.
4. Документальные фильмы производства США «Египет», 2010 г.; «Кения», 2010 г.; «Нью-Йорк», 2010 г.; «Куба», 2010 г.; «Иордания»,2010 г.; «Кипр», 2010г.; «Пекин», 2010г.; «Дубай», 2010 г.; «Бангкок», 2010г. «Стамбул», 2010 г.; «Япония», 2010г.; «Лондон», 2010 г.; «Вена», 2010 г.; «Франция», 2010г.; «Краков», 2010 г.
5. Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации РО. «Красная книга Ростовской области».
6. Коллекция материалов по краеведению Ростовской области: «Улицы Ростова», «Нахичевань»; «Азовский краеведческий музей»; «Старочеркасский историко-архитектурный музей-заповедник»; «Природный биосферный заповедник -Ростовский»; «Природный парк Донской».

## **VI. Приложение.**

В программе предусмотрены следующие способы диагностики промежуточных и конечных результатов обучения:

Вводный контроль (выявление первоначальных представлений).

Текущий контроль (по итогам прохождения теме).

Промежуточный контроль (по окончании изучения каждого раздела и по итогам каждого года обучения).

Итоговый контроль.

- Опрос

- Тестирование в результате беседы, проведение викторин, конкурсов в конце изучения темы, в конце каждого года обучения тестовые вопросы.

- Конкурсы и выставки поделок, рисунков

- Оформление стен-газет, плакатов.

- Выполнение творческих мини-проектов, мини-исследований, экологических проектов.

- Психолого-педагогический мониторинг: определение уровня самооценки, мотивации прихода в объединение.

Для предотвращения переутомления в программе предусмотрены проведение игровых занятий, викторин, конкурсов, кроссвордов, загадок, экологических праздников, КВН; которые были бы интересны детям.

### **Диагностика освоения программы.**

При изучении программы проводятся 3 вида диагностических исследований - входящая, текущая и итоговая диагностика.

Входящая диагностика осуществляется при наборе группы. Может проводиться в виде тестовых заданий, анкетирования или беседы.

Текущая диагностика осуществляется как при помощи контроля на каждом занятии, так и после каждой темы программы. Результативность программы, таким образом, диагностируется в разных формах контроля (см. выше), используемых на занятиях и служащих мерой успешности освоения программы.

Итоговая диагностика проводится в виде тестовых заданий по вопросам изученных тем года, а также в виде научно-практической конференции по защите исследовательских работ.

### **Показатели результативности освоения программы:**

-перечень знаний и умений, которыми должны обладать обучающиеся при переходе с одной ступени на другую. Полученные знания и навыки они имеют возможность продемонстрировать, участвуя в экологических конкурсах, акциях и операциях;

-результаты итогового тестирования, проводимого с выпускниками объединения; результативность воспитанности учащихся.

Разнообразные способы определения результативности, как правило, выступают для учащихся в скрытой форме либо предлагаются учащимся как игра, состязание, проверка собственных сил.

В процессе реализации программы используются **методики по определению уровня воспитанности обучающихся.**

-участие в областных и Всероссийских конкурсах, конференциях, слетах;

-выбор дальнейшего обучения программы.

При анализе уровня усвоения программного материала воспитанниками педагог использует **карты достижения учащихся**, где усвоение программного материала и развитие других качеств ребенка определяются по четырем уровням:

● оптимальный – программный материал усвоен обучающимися полностью, воспитанник имеет высокие достижения (победитель международных, всероссийских, областных конкурсов, выставок и т. д.)

● достаточный – усвоение программного материала в полном объеме; воспитанник имеет достижения на уровне города и области.

● средний – усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок; участвует в выставках, конкурсах и др. на уровне города.

● недостаточный – усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

### **Диагностика уровня развития детей 1-го года обучения** (с достаточным и средним образовательным уровнем).

1. Раскройте понятие «Вселенная» (вселенная состоит из миллиардов звезд, планет и их спутников, а так же загадочных зон пустоты).

2. Солнечная система - крошечная частичка млечного пути. Она состоит из девяти больших планет.

3. Назовите 9 планет Солнечной системы (Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон).

4. Строение Земли - земная кора, мантия, внешнее ядро, внутреннее ядро.

5. Что изучает палеонтология? (наука о древнем мире).

6. Причины возникновения землетрясений (землетрясение возникает в результате внезапного усиления напряжения или давления в земной коре, например при неожиданной подвижке плит).

7. Что изучают сейсмологи? (движение земной коры).

8. Сейсмографы – специальные приборы для фиксации колебаний.

9. Причины возникновения вулканов (когда под земной корой возникает достаточно мощное давление, на поверхность через различные трещины и расщелины выбрасывается магма).

10. Магма – расплавленная горная порода.

11. Гейзеры – подземные ключи с силой выбрасывающие струи горячей воды и пара.

12. Из чего состоит атмосфера Земли? (из двух газов – азота 78% и кислорода примесью углекислого и других газов).

13. Погода – состояние атмосферы в определенном месте и в определенное время.

14. Что обуславливает смену времени года? (количество тепла и солнечной энергии, поступающей на Землю).

15. Климат – это совокупность погодных факторов, наблюдаемых в определенном месте в течение многих лет.

16. Что изучает наука экология? (наука, изучающая взаимоотношения животных, растений, микроорганизмов между собой и окружающей средой).

17. Окружающая среда – это все живое и неживое вокруг нас.

18. Среда обитания – естественное окружение группы растений и животных.

19. Что такое экосистема? (общность живых и неживых организмов, состоящая из растений, животных и факторов среды их обитания).

20. Защитная окраска – умение животных или растений маскироваться в окружающей среде, чтобы стать почти незаметными.

### **Дополнительные вопросы для детей с высоким уровнем развития**

1. Что такое адаптация (приспособляемость) – результат долговременного взаимодействия всего живого с внешней средой.

2. Мимикрия – полезный для животных способ маскировки, когда они становятся очень похожими на каких-либо других существ или на предметы окружающей природы.

3. Симбиоз – форма совместного существования двух организмов разных видов.

4. Что изучает социальная экология – взаимодействие общества с природной средой.

5. Значения понятия «Экологический кризис» (особая ситуация, возникающая в природе в результате серьезного нарушения экологического равновесия. Причины как природные так и антропогенные).

6. Значение понятия «Экологическая катастрофа». (значительные изменения в окружающей природе, приводящие к массовой гибели представителей растительного, животного мира).

7. Как ты понимаешь высказывание «Экологическое прогнозирование – научное предвидение» (научное предвидение возможного состояния природных экосистем и окружающей среды, определяемого естественными процессами и антропогенными факторами).

### **Диагностика уровня развития детей 2-го года обучения** (с достаточным и средним образовательным уровнем)

1. Границы Ростовской области (Воронежская область, Волгоградская область, республика Калмыкия, Ставропольский край, Краснодарский край, государство Украина).

2. Назовите древние народы населяющие Донской край (скифы, сарматы, хозары, печенеги, половцы, татары).

3. Назовите исторические памятники Ростовского края (кораблик и табличка об основании Темерницкой таможни на ул. Б.Садовая, пушки и фрагменты стены на Крепостном, памятник императрице Елизавете Петровне на Б.Садовой, памятник Св. Димитрию Ростовскому, бюст адмиралу Ф.Ф. Ушакову, редут Св. Александра Невского, памятник Петру I, Азовский вал, Алексеевские ворота. XVIII в., триумфальная арка.1817г. и др.)

4. Назовите семь столиц Ростовского края (Танаис, Азов, Монастырский городок, Черкасск, Новочеркасск, Таганрог, Ростов).

5. Климат –многолетний режим погоды.

6. Когда на Дону наступает осень(на Дону осень наступает 10-26 сентября с переходом календарная с 1 сентября, астрономическая с 23 сентября).

7. Когда на Дону наступает зима (календарная с 1 декабря , астрономическая зима с 15 декабря, фенологическая зима (с момента замерзания водоемов; на Донской земле зима начинается с наступлением среднесуточной температуры воздуха 0 С).

8. Когда на Дону наступает весна (календарная весна с1 марта, астрономическая весна с 21 марта, фенологическая – начало сокодвижения у клена остролистного, метеорологическая весна начинается с переходом среднесуточной температуры через 0 С в сторону повышения).

9. Когда на Дону наступает лето (календарное лето с 1 июня, асторномическое лето с 22 июня, в фенологическое лето наступает с отцветанием сирени и началом рассеивания плодов вяза, метеорологическое лето начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 15 С).

10. Почва – смесь органических веществ и минеральных частиц.

## **Дополнительные вопросы для детей с высоким уровнем развития**

1. Значение понятия «мониторинг» (комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды или отдельных ее элементов).

2. Анаэробная почва – почва, в которой мало или совсем нет кислорода.

3. Ирригация – искусственное орошение земельных участков, превращение их в плодородные земли, на которых можно выращивать различные культуры.

4. Эрозия почвы – процесс разрушения и гибели плодородного верхнего слоя почвы, главным образом из-за дождей и ветра, а также из-за интенсивного земледелия, вырубки лесов и недостаточного искусственного орошения.

5. Назвать причину образования оползней (особенности рельефа (значительная высота и крутизна береговых склонов), геологическое строение и свойства грунтов (ползучесть самарских плит), гидрогеологические условия (наличие подземных вод), выветривание).

6. Экологически чистое земледелие (методы ведения сельского хозяйства, учитывающие природные круговороты – например, применение только органических удобрений (навоз), естественных средств борьбы с вредителями, а также севооборот).

7. Назвать причины сокращения лесных насаждений – незаконная вырубка леса, лесные пожары, повреждение вредными организмами, загрязнение).

8. На вырубках лучше всего вырастает (береза).

9. Лучше всего поглощает выхлопные газы машины (тополь).

10. Что собой представляет раздел экологии – прикладная экология (раздел, результаты исследования которого направлены на решение практических проблем окружающей среды, таких как, защита от загрязнения, рациональное использование природных ресурсов, применение современных технологий в различных отраслях народного хозяйства).

## **Диагностика уровня развития детей 3-го года обучения (с достаточным и средним образовательным уровнем)**

1. Террабионт – живое население суши.

2. Назвать экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные).

3. Экологическая группа – своеобразие свойств организмов, выработавшееся под влиянием какого-либо фактора среды (например, влажности или интенсивности освещения).

4. Антропология – наука о происхождении человека.

5. Популяция – биологические особенности внутривидовых групп всех живых организмов, в том числе и человека.



6. Географическая популяция – группа особей, населяющих территорию с географически однородными условиями существования.
7. Рождаемость – это способность популяции к увеличению численности.
8. Плотность популяции – это величина популяции, соответствующая некоторой единице пространства.
9. Численность – это показатель количества особей популяции на единицу площади или объема.
10. Биогеоценоз – совокупность растений животных, бактерий и условий окружающей среды на какой-либо конкретной территории.
11. Биоценозы – сложные природные явления, возникшие и развивающиеся в зависимости от условий окружающей среды.
12. Социальная экология – часть экологии, которая объясняет и прогнозирует основные тенденции развития, структуру и закономерности взаимодействия общества с природной средой.

### **Дополнительные вопросы для детей с высоким уровнем развития**

1. Самые жесткие нормативы ПДК действуют на территории (Японии).
2. В зарубежных странах среди особо охраняемых территорий преобладают (национальные парки).
3. Ярким примером спасенных от истребления птиц является (гавайская казарка, белый американский журавль).
4. Косвенное воздействие человека привело к вымиранию таких животных как (дикий бык и тур).
5. К кислотным осадкам особенно чувствительны такие растения как (ель, лиственница, пихта, бук, граб).
6. Наиболее тонкий озоновый слой отмечают над (Арктикой и Антарктикой).
7. Какая организация возглавляет международное сотрудничество по вопросам окружающей среды (ЮНЕСКО).
8. Самыми мощными источниками углекислого газа в мире являются такие страны, как (Индия, Бразилия, Австралия).
9. Праздник, который мы отмечаем 5 июня с момента его объявления в 1972 г. на 27-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН, называется (Всемирным днем окружающей среды).
10. Засушливые земли преобладают на территориях стран (Азии Африки).
11. Самая большая по площади озоновая дыра находится над территорией (Антарктиды).