

Управление образования г.Волгодонска
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр «Радуга» г.Волгодонска

ПРИНЯТО

на заседании педагогического
совета
Протокол от 18.04. 2023 г. № 6



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУДО «Центр
«Радуга» г.Волгодонска
А.Л. Герасимова
Приказ от 19.04.2023 г. № 78

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«ЗАЩИТНИКИ ПРИРОДЫ»**

Уровень программы: базовый, продвинутый

Вид программы: модифицированная

Тип программы: разноуровневая

Возраст детей: от 10 до 12 лет

Срок реализации: 2 года – 288 часов

1-й год – 144 часа (базовый уровень);

2-й год – 144 часа (продвинутый уровень).

Разработчик: педагог дополнительного
образования Джекко Екатерина Николаевна

г.Волгодонск
2023 г.

ПАСПОРТ
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Защитники природы» естественнонаучной направленности

Наименование муниципалитета	г. Волгодонск Ростовской области
Наименование организации	муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр «Радуга» г.Волгодонска (МБУДО «Центр «Радуга» г.Волгодонска)
ID-номер программы в АИС «Навигатор»	
Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Защитники природы»
Механизм финансирования (муниципальное задание, внебюджет)	Муниципальное задание
ФИО автора (составителя) программы	Джепко Екатерина Николаевна
Краткое описание программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Защитники природы» естественнонаучной направленности, разноуровневая. Программа предполагает повышение уровня экологической культуры учащихся через создание условий для развития интеллектуального, нравственного, потенциала личности, через экспериментальную и исследовательскую деятельность. В программу внесены региональные компоненты, предполагающие ознакомление учащихся: с природой и культурой Дона - донской земли; знакомство с развитием Атомной энергетики и влиянием АЭС на окружающую среду. Познавательный характер данной программы позволяет учащимся реализовать свои образовательные потребности и творческие способности и применить полученные знания на уроках в общеобразовательной школе, на олимпиадах по экологии.
Форма обучения	Очная, частично дистанционная
Уровень содержания	Базовый, продвинутый

Продолжительность освоения (объём)	Объём программы – 288 часов, 144 часа в год. 1 год обучения – 144 часа – базовый уровень. 2 год обучения – 144 часа – продвинутый уровень.
Возрастная категория	10-12 лет.
Цель программы	Формирование основ экологической культуры, раскрытие интеллектуальных способностей личности в дополнительном образовании, средствами экспериментальной и исследовательской деятельности в рамках программы дополнительного образования.
Задачи программы	– Создавать условия комфортной обстановки, атмосферы доброжелательности, сотрудничества. – Способствовать развитию познавательного интереса обучающихся к природе через экспериментальную и исследовательскую деятельность. – Формировать основы экологической культуры личности, через экологически ценностное отношение к окружающему миру. – Формировать у обучающихся понятия и представления об основах безопасности АЭС. – Формировать представления о природе, культуре и традициях донской земли.
Ожидаемые результаты	<i>Учащиеся должны иметь представления:</i> – как решать творческие задачи с помощью системного анализа и мозгового штурма; – о взаимосвязи живых организмов в природе (построение экологических цепочек, экологических пирамид); – об экспериментальной и опытнической деятельности. <i>По атомной тематике должны иметь представления:</i> – о возобновляемых и не возобновляемых источниках энергии, используемой в России и мире. – о роли альтернативной энергии в жизни человека; – о применении атомной энергии в современном мире;

	– об основных мерах безопасности на АЭС для населения, проживающего в 30-ти километровой зоне. <i>Учащиеся должны знать:</i> – определения основных понятий из области альтернативной энергии; – о роли Ростовской АЭС в решении экологических проблем; – о применении энергии мирного атома в жизни человека. <i>Учащиеся должны уметь:</i> – уметь находить в энциклопедиях, интернет источниках необходимый материал для опытнической работы; – оформлять результаты в виде схем, рисунков, описаний, «Lap-book»; – ставить опыты с объектами живой, неживой природы и рукотворного мира; – уметь составить презентацию о проделанной практической работе; – иметь навык публичного выступления. – оформить презентации по теме «Статическая энергия» – оформить презентации по теме: «Мирный атом в современном мире»; – оформить презентации по теме: «Альтернативная энергия в жизни человека».
Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)	Нет
Возможность реализации в сетевой форме	Нет
Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий	Да
Материально-техническая база	<i>Оборудование и материалы:</i> компьютер, фото, видео аппаратура. Канцелярские товары. Оборудование (наборы) для опытнической и исследовательской деятельности.

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	6
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	9
Учебный план 1-го года обучения (базовый уровень).....	9
2.4 Учебный план 2-го года обучения (продвинутый уровень).....	13
2.5. Календарный учебный график	18
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	19
3.1 Условия реализации программы.....	19
3.2 Формы контроля и аттестации	19
3.3 Планируемые результаты	19
IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	22
V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ	24
VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	25
Нормативно-правовая база	25
VII.ПРИЛОЖЕНИЯ.....	28
Приложение 1	28
Приложение 2	32
Приложение 3	36
Приложение 4	37
Приложение 5	38

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Защитники природы» разноуровневая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности.

Актуальность программы

Программа предполагает повышение уровня основ экологической культуры учащихся в дополнительном образовании, через создание условий для развития интеллектуального, нравственного, потенциала личности, через экспериментальную и исследовательскую деятельность, при совокупности основных элементов:

- формирования экологической культуры личности;
- становление экологического сознания;
- активизация экологической деятельности.

В основу заложено знакомство с этапами проведения опытнической деятельности через:

1. умение повторить поэтапно за педагогом опыт;
2. провести самостоятельно ряд опытов по алгоритму;
3. найти самостоятельно опыты по теме исследования;
4. выйти совместно с педагогом на проектную деятельность;
5. оформить доклад и презентацию;
6. разработать этапы проекта;
7. реализовать проект;
8. представить публично свою работу.

Отличительные особенности программы, новизна.

Отличительной особенностью программы является то, что в течение всех лет обучения формируются навыки самообучения учащихся через экспериментальную и исследовательскую деятельность. Данную программу можно использовать как в учреждениях дополнительного образования, так и в школе во внеурочной деятельности.

Все это позволит обучающимся реализовать свои творческие способности, выбрать интересующее направление. У обучающихся сформируется навык самостоятельно создать презентации (электронного формата), коллажи, Лэпбук и т.д., умение публично выступать, проводить защиты на семинарах, конференциях различных уровней. В программу внесены региональные компоненты, предполагающие ознакомление учащихся: с природой и культурой Дона - донской земли; знакомством с развитием Атомной энергетики и влияния АЭС на окружающую среду. Познавательный характер данной программы позволяет учащимся реализовать свои образовательные потребности и творческие способности и применить полученные знания на уроках в общеобразовательной школе, олимпиадах по экологии, актуализировать экологические проблемы в повседневной жизни.

Обучение осуществляется с учетом интересов учащихся. В возрасте 10-12 лет обучающиеся становятся более «зрелые», у них формируются новые

интересы, за летний период дети проводят самостоятельно исследования. Совместно с педагогом разрабатывают проекты, которые могут представить на семинарах и конференциях различных уровней. На основании этого составляется учебный план и календарный учебный график.

Педагогическая целесообразность

Формирование общей экологической культуры личности в системе дополнительного образования, осуществляется по следующим направлениям:

- организация объединения по выбранному направлению;
- проведение эколого-просветительской деятельности с обучающимися, родителями;
- просветительская работа по формированию здорового образа жизни;
- разработка проектов, исследовательских работ.

Цель программы: формирование основ экологической культуры, раскрытие интеллектуальных способностей личности в дополнительном образовании средствами экспериментальной и исследовательской деятельности в рамках программы дополнительного образования.

Задачи:

обучающие:

- способствовать приобретению знаний обучающимися в экспериментальной деятельности через включенное наблюдение за проведением опытов;
- формировать у обучающихся понятия и представления об основах безопасности АЭС;
- способствовать формированию представлений о природе, культуре и традициях донской земли;

развивающие:

- развивать познавательный интерес обучающихся к опытнической и исследовательской деятельности;
- развивать у обучающихся навыки самообразования, самовоспитания, самоконтроля;
- способствовать развитию экобиологических, экосоциальных представлений об окружающем мире.

воспитательные:

- создавать условия комфортной обстановки, атмосферы доброжелательности, сотрудничества;
- способствовать формированию экологической культуры личности, через экологически-ценностное отношение к окружающему миру;
- развивать мотивацию к активной природоохранной деятельности через экологические акции, марафоны, викторины, олимпиады и т.д.

Характеристика программы

Направленность: естественнонаучная.

Тип программы: разноуровневая.

Вид программы: модифицированная.

Уровень освоения: базовый, продвинутый

Объем и срок освоения программы: Обучение осуществляется с учетом интересов учащихся. Согласно действующему учебному плану и с учетом естественнонаучной направленности, календарно-тематическое планирование предусматривает обучение в объеме 288 часов.

1 год обучения – 144 часа – базовый уровень.

2 год обучения – 144 часа – продвинутый уровень.

Рациональность данной программы в том, что тематический план состоит из блоков, которые можно менять местами по усмотрению педагога и добавлять темы, связанные с региональным компонентом.

Режим занятий: два 2х часовых занятия в неделю. Одно занятие теоретического (практического) цикла – 40 минут, десятиминутный перерыв, второе занятие практического цикла – 40 минут.

Тип занятий: занятие-игра, занятия-практикумы, занятия обобщающего повторения по теме, дискуссии, демонстрация этапов опыта педагогом, самостоятельная работа в проведении эксперимента по алгоритму и т.д. В тематические планы внесены занятия, игры, конкурсы, разработанные по инициативе ЭкоЦентр «Заповедники» www.wildnet.ru. Компании Coca-Cola Hellenic при поддержке фонда ЭРА. Движения ЭКА www.ecamir.ru. ЭКОЛЮТА <https://urok.fedcdo.ru/>. «Друзья заповедных островов» <https://www.wildnet.ru>. Заповедник Ростовский <http://www.rgpbz.ru>.

Особенности организации образовательного процесса: в соответствии с учебным планом, в объединениях учащиеся формируются по подгруппам и интересам. В практической части занятия, обучающиеся делятся по парам или в малые группы по три человека, для проведения экспериментальной работы.

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Адресат программы: программа рассчитана для детей 10-12 лет.

Наполняемость группы:

1 год обучения (базовый уровень) – 12 - 20 учащихся;

2 год обучения (продвинутый уровень) – 10-12 учащихся.

Язык реализации программы: Государственный язык РФ – русский.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебный план 1-го года обучения (базовый уровень).

Цель: Формирование способностей учащихся к исследовательской деятельности средствами прикладной экологии.

Задачи:

- выявить знания достижений интеллектуальной, эмоциональной, поведенческой сферы личности при её взаимодействии с природой, предметами, людьми;
- развивать познавательный интерес;
- познакомиться с атомной энергетикой;
- формировать навыки самообразования;
- создавать условия комфортной обстановки, атмосферы доброжелательности, сотрудничества.

Диагностика результативности освоения программы осуществляется два раза в год. Промежуточная диагностика проводится в форме анкетирования, включенного наблюдения. Итоговая диагностика проводится педагогом при анализе творческих работ.

Таблица 3

Учебный план 1-го года обучения (базовый уровень)

№ п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теор ия	практи ка	
1	Введение	8	4	4	Проверка заданий выполненных за летний период Экскурсия в музей природы под открытым небом.
2	Блок «Человек и рукотворная природа»	56	18	38	
	Тема «Радуга кристаллов»	16	4	12	Игра викторина «Радуга кристаллов».
	Тема «Тела и вещества»	12	4	12	Занятие игра «Пузыри и вода».
	Тема: «Рукотворное море»	12	4	8	Музейное занятие «Донская черепашка».
	Тема: «История упаковки»	12	4	8	Брей-ринг «История упаковки».
4	Блок «Атомная Азбука»	24	8	16	
	Тема «Атомные частицы»	12	4	8	Учебная экскурсия «Радужный мир Атомграда».

	Тема «Безопасная энергия»	12	4	8	Брей ринг «Атомная азбука».
4	Блок «Природа и культура донского края»	28	8	20	
	Тема: «Путешествие по Красной книги Ростовской области»	16	4	12	Музейное занятие «Экологические проблемы Ростовской области».
	Тема: «Гербарий»	12	4	8	Представление работ «Гербарий».
5	Блок «Мой первый экологический проект»	16	4	12	Семинар «Мой первый экологический проект».
6	Заключение	12	2	10	«Эко - Путешествие». Игры, тесты, эксперименты.
Итого часов		144	22	50	

Содержание учебного плана 1-го года обучения (базовый уровень)

1. Введение. Обучающиеся знакомятся с темами, которые они будут изучать в течении года, знакомятся с экспериментальной работой. Формирование навыка культурного поведения в окружающем мире, толерантного отношение к сверстникам.

2. Блок «Человек и рукотворная природа».

Теория: Расширять знание учащихся об элементах природной среды, искусственно преобразованной людьми. На примерах сформировать понятия о не способности к самоподдерживанию модифицированной природы. Дать понятие об антропогенное воздействие на природу. Формировать представления учащихся, о том, что человек одно из звеньев природы. Формирование нравственных качеств во взаимоотношении человека - общества – природы. Формирование умения выполнения этапов эксперимента с их фиксацией на фото видео аппаратуре. Развития познавательного интереса, вызывать желание участвовать в общественных мероприятиях. Заинтересовать учащихся в выполнении практической работы, проведение экспериментальной работы о свойствах и качествах воды, воздуха.

Прикладные исследования по разделу:

- Эксперимент «Кристалл из химического реактива».
- Эксперимент «Свойство и качество воды»
- Эксперимент «Индукционный поток».

Экскурсия в музей природы под открытым небом.

Тема «Радуга кристаллов».

Знакомство с коллекцией «Радуга камней».

Тема «Тела и вещества».

Ископаемые Ростовской области. Беседа.

Самостоятельная работа:

Закрепление экспериментов, проведенных на занятиях.

Прикладные исследования по разделу:

- Плакат «Рыбы-обитатели водохранилища»
- Кроссворд «История упаковки»
- Коллаж «Упаковка будущего»

Музейное занятие «Море рукотворное»

Тема «Рукотворное море».

Морские обитатели Цимлянского водохранилища.

Тема «История упаковки».

Игра «Классифицируй упаковку»

Самостоятельная работа:

- Рисунок «Цимлянское водохранилище»
- Поделка из бросового материала «Донская черепашка».

3. Блок «Атомная азбука».

Теория: Сформировать представление о безопасности атомной энергетики с целью снятия радиофобии учащихся группы. Вызвать желание в создании изо, фото, видео материала по теме «Атомная азбука».

Прикладные исследования по разделу:

Продолжить формировать умение в проведении поэтапного эксперимента согласно инструкции, фиксация на фотоаппарат, рисунок.

Учебная экскурсия «Радужный мир Атомграда»

Тема «Атомные частицы».

Эксперимент «Энергия янтаря»

Тема «Безопасная энергия».

Опыты «Статическая энергия». Опыт: «Энергия человека».

Самостоятельная работа:

- оформление «Макет «Частицы»;
- совместное оформление презентации «Статическая энергия».

4. Блок «Природа и культура донского края».

Теория: формировать положительное отношение к практической работе на экспериментальном участке, участвовать в акциях. Развитие эмоционального отклика и художественное восприятие красоты живой природы. Развитие положительных чувств первоцветам, видеть красоту природы умение передавать красоту природы через творчество, фиксировать на фото видео аппарат. Воспитывать личностные качества: самостоятельность, трудолюбие, целеустремленность.

Прикладные исследования по разделу:

- Поделка из бросового материала «Животное Красной книги Ростовской области».
- Сбор гербария с педагогом.
- Сбор и сушка цветов с педагогом.

Музейное занятие «Путь к спасению жизни на земле»

Тема «Путешествие по Красной книге Ростовской области».

Растения Ростовской области Просмотр видео ролика.

Тема «Гербарий.»

Оформление картин, коллажа из собранного материала. Составление карты схемы «Эко тропа».

Самостоятельная работа:

- Рисунок «Животные Ростовской области».
- Сбор и сушка гербария.

5. Блок «Мой первый экологический проект»

Теория: учащиеся знакомятся в игровой форме с типами проектов по доминирующей деятельности. На третьем году обучения, учащиеся знакомятся с **прикладным проектом**, цель которого – решение практических задач. В основе такого проекта можно применить решение проблемной ситуации. Такой проект требует хорошо продуманной структуры, с определением функций каждого из группы, четкие выходы и участие каждого в оформлении конечного продукта.

Продуктом могут быть макеты, модели, коллекции, памятки, рекомендации, продукт опытнической деятельности, мультфильм и т.д. такой продукт способен удовлетворить не только класс, учреждение, но и выставить на конкурс.

Тип деятельности: практическая деятельность в определенной предметной области.

Формируемая компетентность: деятельностьная [№11].

- Использование Интерактивных методов обучения.
- Развития познавательного интереса к практической работе.
- Знакомство учащихся с этапами создания исследовательского работы.
- Обучение работать в интернете по предложенным ссылкам.
- Обучение разработки презентации по итогам практического исследования.
- Знакомство с этапами оформления доклада, оформления презентации.

Прикладные исследования по разделу:

- Выбрать тему, изучаемую в течении учебного года и совместно с педагогом оформить доклад и презентацию.
- Знакомство с этапами проектной работы.
- Разработка этапов «Мой эко-проект».
- Оформление практической части.
- Разработка доклада.
- Оформление презентации.
- Публичное выступление на семинаре в кружке.

Самостоятельная работа:

- Оформление презентации.
- Разработка доклада согласно презентации.
- Формирования навыка публичного выступления.

6. Заключение. Подведение итогов через практический семинар с публичным выступлением по любой теме, изучаемой в течении года. Закладка экспериментальной работы на лето. Игры, тесты, эксперименты.

По итогам первого года обучения учащиеся должны иметь представления:

- как решать творческие задачи с помощью системного анализа и мозгового штурма;
- как не в ущерб окружающим анализировать нравственные ситуации;
- о взаимосвязи живых организмов в окружающем мире;
- о проектной работе.

По атомной тематике должны иметь представления:

- о возобновляемых и не возобновляемых источниках энергии, используемой в России и мире;
- о роли альтернативной энергии в жизни человека.

Учащиеся должны знать:

- экологические термины;
- о влиянии антропогенной нагрузки на природу.

По атомной тематике должны знать:

- основные понятия из области альтернативной энергии.

Учащиеся должны уметь:

- составлять схемы экологической пирамиды и экологической цепочки;
- уметь находить в электронных и письменных источниках необходимый материал, составлять конспект своей работы;
- уметь определять явления в неживой природе и объяснять их причины;
- вести фенологические наблюдения;
- уметь проводить опыты с телами в неживой и живой природе;
- уметь оформить доклад в виде Лэпбука и презентацию о проделанной работе.

По атомной энергетике учащиеся должны уметь:

- оформить презентацию по теме «Статическая энергия»;
- оформление «Макет «Частицы»».

2.4 Учебный план 2-го года обучения (продвинутый уровень).

Формы организации занятий: занятия-практикумы, занятия обобщающего повторения по теме, экскурсии (в том числе виртуальные), дискуссии, самостоятельная работа и т.д.

Цель: Развитие навыка экспериментальной деятельности и формирование представление об основах атомной энергетики.

Задачи:

- расширить представления в эко-социальной и экобиологической сфере;
- формировать представление о роли электроэнергии в нашей жизни и применения атомной энергии в современном мире;
- формировать познавательного интереса об основных принципах работы АЭС и мерах безопасности для человека.

Диагностика результативности освоения программы осуществляется два раза в год (в начале и в конце). Итоговая диагностика проводится в форме

анкетирования, включенного наблюдения, при анализе творческих работ выполненными школьниками участие на конференции «Первые шаги».

Учащиеся продолжают знакомиться в игровой форме с новым типом проекта по доминирующей деятельности, формируя навык культурного поведения в окружающем мире. Совместно с педагогом разрабатывают проект, где продуктом является работа, выполненная виде макета, коллажа, электронной презентации, и т.д.

Второй год обучения приходится на пятый класс общеобразовательной школы, дети становятся намного ответственными. В этом возрасте можно и нужно подключать обучающихся к эко-марафонам, проходящим не только в учреждении, но и в городе, а также на областном и всероссийском уровнях.

Таблица 4

Учебный план 2-го года обучения (продвинутый уровень)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации
		всего	теория	практика	
1	Введение	8	4	4	Музейное занятие «Детский ботанический сад», рисунок «Арт-Ботаника».
2	Блок: «Атомная Азбука»	48	16	32	
	Тема: «Статическая энергия»	16	8	8	Интеллектуальная игра «Статическая энергия в природе».
	Тема: «По страницам Атомной азбуки»	12	4	8	Музейное занятие «Перспективы Атомграда».
	Тема: «Альтернативная энергия»	20	4	16	Интеллектуальная игра: Виды альтернативной энергии.
3	Блок: «Человек и рукотворная природа»	20	8	12	Занятие игра «Неживая и рукотворная природа».
4	Блок: «Природа и культура донского края»	28	4	24	Занятие «Тюльпаны – красно книжные цветы Ростовской области».
5	Блок: «Мой экологический проект»	32	4	28	Конференция «Первые шаги в науку».
6	Заключение	8	4	4	Экскурсия по «Детскому ботаническому саду» в музее природы под открытым небом. Закладка исследований на лето.
Итого часов		144	40	104	

Содержание учебного плана 2-го года обучения (продвинутый уровень)

1. Введение. Обучающиеся знакомятся с темами, которые они будут изучать в течении года, знакомятся с исследовательской деятельностью. Формирование навыка культурного поведения в окружающем мире, толерантного отношения к сверстникам.

Занятие по техники безопасности.

Музейное занятие «Экологические проблемы Ростовской области».

2. Блок «Атомная Азбука».

Теория: Воспитание положительного отношения к восприятию природы современными детьми. Развития познавательного интереса, вызывать желание участвовать в общественных мероприятиях.

Прикладные исследования по разделу:

- Формировать представление учащихся, по атомной тематике, экспериментальной экологии, и становление взаимоотношение человека с окружающим миром.
- Заинтересовать учащихся в выполнении практической работы.

Тема: «Статическая энергия».

Эксперимент «Энергия водорода». Эксперимент «Статическое электричество».

Эксперимент «Выработка энергии человеком».

Тема: «По страницам «Атомной азбуки»

Коллаж Строение АЭС. Рисунок «Энергия Атома на службе человека».

Тема: «Альтернативная энергия»

Эксперимент «Сила воздуха». Эксперимент «Водяное колесо». Эксперимент «Картофельная энергия». Игра – «Альтернативная энергия»

Самостоятельная работа:

- Рисунок «Солнце помощник человека».
- Закрепление в домашних условиях экспериментальной работы, проведенной на занятиях.

3. Блок «Человек и рукотворная природа».

Теория: Умение анализировать социально экологическую обстановку в микро, мезо, макросреде. Формирование культуры речи школьника. Формировать положительное взаимоотношение с окружающими людьми. Дать понятие антропогенное воздействие на природу, и поведение людей в экстремальных ситуациях.

Прикладные исследования по разделу:

- Развивать познавательный интерес к самостоятельному созданию макетов.
- Формировать желание участвовать в конкурсах.
- Познакомить с понятием, искусственно созданная природа.
- Продолжать расширять знание детей о безопасной среде пребывания человека в социуме.
- 7 чудес света.
- Достижения древних цивилизаций в науке.

- Демонстрация приборов. Макеты «Приборы до телескопной эпохи».
- Составление экологических знаков поведение в природе.

Самостоятельная работа:

Создание в домашних условиях макетов до телескопной эпохи.

4. Блок «Природа и культура Донского края».

Теория: Развитие положительных чувств первоцветам, видеть красоту природы фиксировать на фото видео аппаратуру, умение передавать красоту природы через творчество. Воспитывать интерес к проблемам своего города. Познакомить с понятием внутренняя и внешняя энергия человека. Формирование представления учащихся, о том, что человек одно из звеньев природы.

Прикладные исследования по разделу:

- Формировать положительное отношение к практической работе на экспериментальном участке, участвовать в акциях.
- Составление экологического путеводителя «Цветы города».
- Сбор природного материала по тропинке путеводителя.
- Составление композиций из природного материала.
- Презентация композиций из природного материала.

Экскурсия «Первоцветы приусадебного участка» «Ирисы - акварели сада».

Музейное занятие «Тюльпаны – красно книжные цветы Ростовской области»

Самостоятельная работа:

- Сбор природного материала по тропинке путеводителя.
- Составление композиций из природного материала в домашних условиях.
- Оформление практической части «Леп-бук»

5. Блок «Мой экологический проект»

Теория: С подгруппой детей закладывается прикладной проект. С группой наиболее активных настроенных на внешние контакты желательно познакомить и совместно разработать **исследовательский проект**, который предполагает четкое определение предмета и методов исследования. Цель проекта – доказательство или опровержение какой-либо гипотезы. Данный проект выполняется по аналогии с научным исследованием:

- Обоснование актуальности исследуемой проблемы.
- Выдвижение гипотезы
- Осуществление эксперимента.
- Проверка версий.
- Камеральная обработка.
- Оформление презентации.
- Представление на семинаре, конференции.

Проектным продуктом является результат исследований; сборник экспериментов; публикация в СМИ; Web-сайт; справочник.

Тип деятельности: деятельность, связанная с экспериментальной деятельностью и логическими мыслительными операциями.

Формируемая компетентность: мыслительная.

Развития познавательного интереса к практической работе.

Формирование нравственных качеств во взаимоотношении человека-общества-природы. Умение высказывать свое мнение, доводить начатое до конца.

Прикладные исследования по разделу:

- Проведения опроса, обработка результатов, выводы.
- Формирования познавательного интереса к экспериментальной и исследовательской работе.

Описание проекта.

Введение, в котором раскрывается:

- Тема (раскрытие темы)
- Актуальность (Чем актуальна для ученика, для современного общества)
- Цель (планирование пути её достижения)
- Задачи (теоретические, практические)
- Гипотеза (для исследовательского проекта)
- Методики исследования (полевые лабораторные)

Заключение:

Перспективы развития проекта:

- Вывод (по каждой задаче, по каждому этапу)
- Литература (письменные, электронные источники)
- Приложение: печатные и фотоматериалы, графики. Ссылки: на презентацию, видео ролик практической деятельности, видео доклад.

Самостоятельная работа:

- Закрепление в домашних условиях экспериментальной работы, проведенной на занятиях.
- Оформление практической части «Леп-бук».

6. Заключение:

- Подведение итогов через практический семинар с публичным выступлением по любой теме изучаемой в течении года.

Ожидаемый результат по итогам четвертого года обучения:

Учащиеся должны иметь представления:

- как решать творческие задачи с помощью системного анализа и мозгового штурма;
- как не в ущерб окружающим анализировать нравственные ситуации;
- о взаимосвязи живых организмов в окружающем мире;
- о экспериментальной работе.

По атомной тематике должны иметь представления:

- о применении атомной энергии в современном мире;
- об альтернативной энергии используемой человеком;
- об основных мерах безопасности на АЭС для населения, проживающего в 30-ти километровой зоне.

Учащиеся должны знать:

- определенные экологические термины;
- свойства и качество воды, воздуха, горных пород;

- знать о взаимосвязи не живых тел в природе;
- о восполняемых и не восполняемых ресурсах.

По атомной тематике должны знать:

- о роли Ростовской АЭС в решении экологических проблем;
- о применении энергии мирного атома в жизни человека

Учащиеся должны уметь:

- составлять схемы экологической пирамиды;
- уметь находить в учебнике необходимый материал;
- уметь определять явления в не живой природе и пытаться объяснять их причины;
- наблюдать за погодой и вести электронный дневник наблюдения;
- уметь проводить опыты с телами в неживой природе;
- уметь составить презентацию о проделанной работе.

По атомной энергетике должны уметь:

- оформить презентации по теме: «Мирный атом в современном мире»;
- оформить презентации по теме: «Альтернативная энергия в жизни человека».

2.5. Календарный учебный график

Режим организации занятий определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Дата начала обучения по программе: 1 сентября.

Дата окончания обучения по программе: 31 мая.

Всего учебных недель: 36 недель.

Календарный учебный график к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Защитники природы»:

1-й год обучения Приложение №1;

2-й год обучения Приложение №2;

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение: компьютер, фото, видео аппаратура. Канцелярские товары. Оборудование (наборы) для опытнической и исследовательской деятельности с живой, неживой природой и рукотворным миром.

Кадровое обеспечение

Согласно профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по данной программе может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим обозначениям таблицы п.2 Профессионального стандарта (Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт).

Условия приема в объединение

В объединение набираются мальчики и девочки на добровольной основе. Возможен приём детей в группы 2-го года обучения, успешно прошедших диагностику по результатам предыдущего года обучения.

Основанием для зачисления в группу является заявление от родителей (законных представителей), медицинская справка об отсутствии противопоказаний к занятиям по данному направлению.

3.2 Формы контроля и аттестации

Диагностика результативности освоения программы осуществляется по мере прохождения учащимся разделов, в которые внесены теоретические и практические исследования. Выявления экологически ценностного отношения к окружающему миру осуществляется по итоговой диагностике. Диагностика проводится в форме включенного наблюдения, участия учащихся в викторинах, олимпиадах, играх-путешествиях и т.д. Итоговая диагностика проводится педагогом при анализе творческих работ, выполненных обучающимися, презентаций, участия в викторинах, олимпиадах, играх-путешествиях. Педагог совместно с родителем, заводит портфолио (в электронном формате), в котором собираются все достижения и информация на каждого ребенка. Анализируются творческие работы выполненные учащимися объединения «Защитники природы» (рисунки, поделки из бросового материала и т.д.).

Материальным продуктом реализации программы является: доклад; исследовательская или проектная работа; видеоролик, электронные презентации, участие на Портале Млекопитающие России <https://rusmam.ru/lk/personal>.

3.3 Планируемые результаты

Учащиеся должны иметь представления:

- как решать творческие задачи с помощью системного анализа и мозгового штурма;
- как анализировать нравственные ситуации;
- об экспериментальной и опытнической деятельности.

По атомной тематике должны иметь представления:

- о возобновляемых и не возобновляемых источниках энергии, используемой в России и мире;
- о роли альтернативной энергии в жизни человека;
- о применении атомной энергии в современном мире;
- об основных мерах безопасности на АЭС для населения, проживающего в 30-ти километровой зоне.

Учащиеся должны знать:

- определения основных понятий из области альтернативной энергии;
- о роли Ростовской АЭС в решении экологических проблем;
- о применении энергии мирного атома в жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- уметь находить в энциклопедиях, интернет источниках необходимый материал для опытнической работы;
- оформлять результаты в виде схем, рисунков, описаний, «Lapbook»;
- ставить опыты с объектами живой, неживой природы и рукотворного мира;
- уметь составить презентацию о проделанной практической работе;
- иметь навык публичного выступления.

По атомной энергетике учащиеся должны уметь:

- оформить презентации по теме «Статическая энергия»
- оформить презентации по теме: «Мирный атом в современном мире»;
- оформить презентации по теме: «Альтернативная энергия в жизни человека».

Предметные результаты: По окончании обучения, учащиеся имеют представление о живой, неживой природе и рукотворном мире, и взаимодействии всех систем. Сформируется умение делать самостоятельно доклад, презентацию, Лэпбук и т.д. Умение публично выступать и не бояться отвечать на вопросы.

Метапредметные результаты:

- расширяются и углубляются представления об экспериментальной, исследовательской и проектной деятельности, что способствует формированию у обучающихся навыка самостоятельного поиска новой научной информации;
- формируются представления по РАЭС, о воздействии ее на человека и окружающую природу.

Личностные результаты:

- *Мотивационно-ценностные* компоненты формируются в процессе экологической лабиализации, у учащихся возникает дискомфорт при демонстрации антропогенного воздействия на окружающую среду;
- формируется экологическая ассоциация в процессе обогащения и углубления представлений о мире природы;

- формируется мотивация к экологически грамотному поведению в природе;
- при создании ситуации успеха формируется мотивация к достижению.
- Когнитивные компоненты: обогащение экологическими знаниями способствует формированию экологической рефлексии, это обращение назад, развитие потребности в самоанализе своих действий, направленных на мир природы, с точки зрения их экологической целесообразности.
- Операциональные компоненты: формируются навыки художественной презентации природных объектов, что развивает мысле-образы природных объектов средствами искусства, музыки, изо.
- Эмоционально-волевые компоненты: формируется экологическая идентификация, что способствует умению ставить себя на место растения или животного, это стимулирует процесс моделирования состояния живых существ.

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При освоении обучающимися в дополнительном образовании по программе «*Защитники природы*», применяются различные *приёмы и методы*:

Пошаговый метод при изучении конкретной информации;

Экспериментальный метод при изучении материала, требующего размышления и углубленного изучения исследовательской деятельности.

Метод отраженной природы при изучении материала и знакомства с наукой экология, уметь отображать свое отношение к окружающему миру через различные виды деятельности, что становится основой развития творческого мышления.

При изучении курса, на занятии учитываются различные **методы** включения учащихся в учебно-познавательную деятельность.

Диалоговый метод при изучении проблемных вопросов в проектно-исследовательской работе;

Метод погружения при изучении материала, требующего размышления и углубленного изучения исследовательской деятельности.

В процессе постановки экспериментов учащимися идет активная самостоятельная проблемно-поисковая деятельность, что позволяет обучающимся усваивать законы природы на личностно-смысловом уровне.

1 этап. Учащиеся знакомятся с экспериментами наглядно, через демонстрацию педагогом.

2 этап. Учащиеся проводят простейшие опыты в паре: учатся внимательно читать инструкцию, работать с текстом, и проводить опыт, не пропуская этапов.

3 этап. Постановка эксперимента поэтапно и фиксация своих действий на телефон, смартфон и т.д. Учащиеся могут проводить свою работу индивидуально, по парам, по подгруппам. Если работа проводится в паре или в подгруппе, то учащиеся получают инструкцию по выполнению эксперимента и распределяют обязанности: кто-то проводит опыт, кто-то фотографирует, кто-то представляет результаты совместной работы.

4 этап. Учащиеся проводят эксперименты дома с родителями или старшими членами семьи. Родители включаются в совместную деятельность, как с ребенком, так и с педагогом. Основная задача – закрепить полученные знания детей и научить родителей проводить и фотографировать поэтапно опыт, эксперимент.

5 этап. По итогам пройденной темы, проходят семинары, где ребята рассказывают про свои эксперименты и демонстрируют фотографии. Детям даются задания, где самостоятельно или с родителями они находят новые эксперименты, которые не проходят на занятиях.

При структурировании познавательной информации используются модели:

- *Матрешка* - если понятие или смысловой блок входит в состав последующего, более объемного по содержанию понятия или смыслового

блока, когда в основе структурирования учебного материала лежит подход рассмотрения от простого к сложному.

- *Лестница* - рассмотрение смысловых блоков, служащих основой для формирования нового, относительно самостоятельного понятия (например, изучение экосистем, строение, условия функционирования в комплексе).
- *Мозаика* - рассмотрение понятий, на основе которых новое понятие или смысловой блок формируется более объемно по содержанию, (например, при написании проектно исследовательских работ).

Применяются следующие методы при разработке исследований.

- Полевые и лабораторные методы исследования.
- Моделирование.
- Метод отражённой природы (фото, видео, аудио продукция и т.д.).
- Методы работы с информационными коммуникативными технологиями (ИКТ).

В связи с исследовательской ориентацией программы, её задачами и методами используются следующие принципы:

- принцип экологической этики;
- принцип системности;
- принцип междисциплинарности;
- принцип природосообразности;
- принцип культуросообразности;
- принцип взаимосвязи глобального, национального и краеведческого подхода к анализу экологических проблем, с учётом географической и другой специфики региона и путей их решения;
- принцип эмерджентности (неожиданное проявление) состоит в том, что по мере объединения подсистем в более крупные функциональные единицы возникают уникальные свойства, которые не были на предыдущем уровне.

Чтобы сберечь природу, надо иметь определенный уровень культуры, для этого необходимо сформировать экологическую культуру обучающихся (гуманистическую, духовно-нравственную).

Дополнительно на учебный год разрабатывается план воспитательной работы, за основу берется разработка МБУДО «Центра «Радуга». Данные разработки вариативны Предлагаемый перечень мероприятий (рекомендуется педагогом добавлять мероприятия согласно своему воспитательному плану (Приложение 5)

V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Для проведения промежуточной диагностики используются задания-тесты, разработанные в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Результаты диагностики фиксируются в диагностических картах (Приложение 3).

Для определения уровня обученности обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе используется мониторинг образовательных результатов. Освоение обучающимися образовательной программы оценивается по модулям:

когнитивный модуль – знания по предмету (викторины, игры, олимпиады, конкурсы т.п.);

деятельностный модуль – умения и навыки, умение применять знания на практике (рисунки, поделки, сообщения, реферат, учебный и творческий проект, постановка опытов и экспериментов, практическая деятельность, участие в социальных и природоохранных акциях и проектах и т.п.);

личностно-смысловой модуль – осознанность, грамотность практических действий (самостоятельная практическая работа, участие в олимпиадах, научно-практических конференциях, конкурсах, выставках, походах, экскурсиях, полевая практика и др.).

Результаты аттестации/диагностики вносятся в «Контрольный лист результатов образовательного процесса» (Приложение 4). В когнитивном модуле – учитывается средний результат оценки уровня обученности. В деятельностном и личностно-смысловом модулях учитывается средний балл по каждому модулю, итоги подводятся в конце учебного года (май). При подведении итогов освоения общеобразовательной программы обучающимися, используются следующее соотношение средних баллов к определяемым уровням: низкий уровень от 1,0 до 1,5 баллов; средний уровень от 1,6 до 2,5 баллов; высокий уровень от 2,6 до 3,0 баллов.

Затем педагог подсчитывает процентное соотношение обучаемых высокого, среднего, низкого уровня обученности, анализирует полученный результат, планирует коррекционную работу.

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовая база

1. Конституция РФ;
2. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных
4. гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р (далее – Концепция);
6. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 n 41 "Об утверждении СанПин 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (вместе с "СанПин 2.4.4.3172-14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы...");
10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
11. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));
12. Устав МБУДО «Центр «Радуга» г.Волгодонска.
13. Локальные акты МБУДО «Центр «Радуга» г.Волгодонска.

Литература для проведения диагностики

1. Каткова, Е.Г. Окружающий мир: входные тесты за курс начальной школы – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
2. Крылова, О.Н. Окружающий мир: входные тесты за курс начальной школы - М.: Издательство «Экзамен», 2010.
3. Максимова Т.Н.Олимпиадные задания Окружающий мир 2класс. – М.: ВАКО.2010.
4. Тихомирова, Е.М.Тесты по предмету Окружающий мир. 2класс - М.: Издательство «Экзамен», 2010.

5. Окружающий мир. Тематические тестовые задания в форме экзамена. Авт.-сост.: Н.Н. Нянковская, М.А. Танько. - Ярославль: Академия развития, 2011.

Литература для педагога:

1. Киселев В.Н. Основы экологии: учебн. пособие – МН.: 1998. – 367с.
2. Крымская И.Г. Гигиена и основы экологии человека: учеб. Пособие. Изд. 2-е доп. И перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
3. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. – Ростов н.Д: изд-во Феникс», 2001-576с.
4. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. – М.: 5 за знание.
5. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Ролевые игры по экологии. Пособие для учителя. – М.: Устойчивый мир, 2000. – 272с.
6. Пономарева О. Н., Чернова Н. М. Методическое пособие к учебнику «Основы экологии» / под редакцией Н. М. Черновой. – М.: Дрофа, 2001.
7. В.А Сухомлинский. О воспитании / сост. и авт. вступит очерков С. Соловейчик. 4-е изд. – М.: Политиздат, 1982.
8. Дрябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону, 1998г
9. Дополнительное образование и воспитания //№3 2007/
10. Кулагина И.Ю. Колюцкий В.Н. Возрастная психология. – М: ТЦ Сфера, при участии «Юройт»,2002.
11. Полат Е.С. Новые педагогические технологии /Пособие для учителей - М., 1997. <https://lektsii.org/3-5102.html>
12. Ясвин В.А. История и психология формирования экологической культуры. – М., 1999.

7.3Список литературы для педагогов

1. В.А. Бухвалов Экознание Практическое пособие для учителей и учащихся начальной школы. Рига 1996.
2. Бондаревская Е. Е. Ценностные основания личностно-ориентированного воспитания // Педагогика. 1995. № 4. С. 17-29.
3. Зайцева И.С Ежедневник учителя – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
4. Зверев А.Т. Экологические игры. М.: Дом педагогики, 1998.
5. Картушина М.Ю. Сценарий оздоровительных досугов. М.: ТЦ Сфера, 2004.
6. Каткова Е.Г. Окружающий мир: входные тесты за курс начальной школы – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
7. Крылова, О.Н. Окружающий мир: входные тесты за курс начальной школы - М.: Издательство «Экзамен», 2010.
8. Максимова Т.Н.Олимпиадные задания Окружающий мир 1-2класс. – М.: ВАКО.2010.
9. Модестов С. Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ: Пособие для учителей / Худ. И. Н. Ржевцева. - СПб: Акцидент, 1998с.
10. Отдыхаем на природе – М.: РИПОЛ классик 2006г.

11. Окружающий мир. Тематические тестовые задания в форме экзамена. Авт.-сост.: Н.Н.Нянковская, М.А.Танько.- Ярославль: Академия развития, 2011.
12. Плешаков А.А. Окружающий мир: Учебник для второго класса четырехлетней образовательной школы. – М.: Просвещение, 2011-09-04
13. Плешаков А.А. От земли до неба: Атлас определитель для начальной школы. – М.: Просвещение.
14. Плешаков А.А. Зеленые страницы: книга для учащихся начальных классов М.: Просвещение.
15. Плешаков А.А. Румянцев А.А. Великан на поляне, или первые уроки экологической этики: Книга для учащихся начальных классов.
16. Тихомирова, Е.М.Тесты по предмету Окружающий мир. 2класс - М.: Издательство «Экзамен», 2010.
17. ТихомироваЕ.М. Поурочные разработки по предмету «Окружающий мир» 2класс М.:Издательство «Экзамен».

Литература для учащихся и родителей

1. АТЛАС ПРИРОДА РОССИИ Детская энциклопедия Москва «МАХАОН» 2009г.
2. Баль. Л.В., Ветрова .В.В. Букварь здоровья: Учебное пособие: - М.: ЭКСМО 1995г.
3. «Большая книга экспериментов для школьников» под редакцией АнтонелыМейяни; Пер. с ит. Э. И. Мотылевой. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2010. – 264с.
4. Горы. Детская энциклопедия Москва «МАХАОН» 2009
5. Детская энциклопедия Москва «МАХАОН» «ВСЁ О ЖИВОТНЫХ ОТ А ДО Я» 2005.
6. Мир леса. Детская энциклопедия Москва «МАХАОН» 2009г.
7. Мельничук В. М. «Дневничек – здоровячек». Рабочая тетрадь по валеологии для учащихся начальных классов.
8. Тайна исчезающей воды Лора Уолтер.
9. Энциклопедия: 365 Научных экспериментов.
10. Энциклопедия «ГАЛИЛЕО».
11. Экологическая тетрадь Ростовской области. ГУП Издательство «МОЛОТ».
12. Я познаю мир: Дет. Энциклопедия: Физика /Сост., худож, А. А. Леонович; Под общ. Ред. О.Г.Хини. – М.: ООО «Издательство АСТ – ЛТД», 1997.

Список Интернет-ресурсов

1. <http://www.Studbooks.net>.
2. www.wildnet.ru ЭкоЦентр «Заповедники».
3. www.ecamir.ru. ЭРА и Движения ЭКА.
4. https://student.mirea.ru/75_years/virtual/. Виртуальные экскурсии.
5. <https://spas-extreme.mchs.gov.ru/>. Занятия по технике безопасности.
6. partnerkis.ru/vyirastit-stalaktit-samostoyatelno/ © Детский мир

VII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Календарный учебный график «Защитники природы» 1-й год обучения (базовый уровень)

№ п/п	Дата	Место проведения занятия	Раздел программы, тема занятия	Кол-во часов	Теория	Практика	Форма занятия	Форма контроля
Введение								
1.1		Уч. Каб.	Вводная часть. Беседа по технике безопасности.	4	2		Фронтально	Опрос Наблюдение Творческое задание
			Прослушивание докладов выполненных за летний период.		2		По подгруппам	
1.2		Территория учреждения	Экскурсия в «Детский ботанический сад» на территории музея природы под открытым небом.	4		2	Фронтально	Опрос Наблюдение Творческое задание
			Фото, видео съемка.			2	Фронтально	
				8	4	4		
Блок «Человек и рукотворная природа».								
Тема «Радуга кристаллов»								
2.1		Уч. Каб.	Полезные ископаемые Земли Кроссворд «Неживая природа».	4	2		Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа Творческое задание
			Исследование Энергия камней Знакомство с коллекцией «Радуга камней».			2	По подгруппам	
2.2		Уч. Каб.	Знакомство с коллекцией «Ископаемые Ростовской области».	4	2		Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа Творческое задание
			Эксперимент «Кристалл из химического реактива».			2	По подгруппам	
2.3		Уч. Каб.	Презентация «Кристаллы».	4	2		Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа Творческое задание
			Эксперимент «Кристаллические леденцы».			2	По подгруппам	
2.4		Уч. Каб.	Игра викторина «Радуга кристаллов».	4		2	Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Демонстрация эксперимента.			2	По подгруппам	
				16	6	10		
Тема «Тела и вещества»								
2.5		Уч. кабинет	Исследуем вещества под микроскопом.	4	2		Лабораторное занятие	Эвристическая беседа Творческое
			Мини микроскоп своими			2	По	

			руками.				подгруппам	задание
2.6		Уч. кабинет	Тела и вещества в воздухе «Погаси свечу звуком».	4		2	По подгруппам	Эвристическая беседа
			Эксперимент «Диск на воздушной подушке».			2	Индивидуальная помощь	Творческое задание
2.7		Уч. Каб.	Природа магнита эксперимент «Маятник». «В поисках севера».	4		2	По подгруппам	Наблюдение Эвристическая беседа
			Эксперимент «Прыгающий шарик» «Левитация».			2	Индивидуальная помощь	Творческое задание
2.8		Уч. Каб.	Занятие игра «Пузыри и вода».	4	2		По подгруппам	Наблюдение Творческое задание
			Проведение экспериментов обучающимися «Воздух в комнате».			2	Индивидуальная помощь	
16					6	10		
Тема «Рукотворное море»								
3.1		Уч. Каб.	Музейное занятие «Море рукотворное». Кроссворд «Водоконал».	4	2		По подгруппам	Эвристическая беседа Творческое задание
			Рисунок «Цимлянское водохранилище».			2	Индивидуальная помощь	
3.2		Уч. Каб.	Обитатели Цимлянского водохранилища.	4		2	По подгруппам	Наблюдение Эвристическая беседа Творческое задание
			Плакат «Рыбы-обитатели водохранилища».			2	Индивидуальная помощь	
3.3		Уч. Каб.	Музейное занятие «Донская черепашка».	4	2		По подгруппам	Наблюдение Эвристическая беседа Творческое задание
			Поделка из бросового материала «Донская черепашка».			2	Индивидуальная помощь	
				16	4	12		
Тема «История упаковки»								
3.4		Уч. Каб.	История упаковки.	4	2		По подгруппам	Наблюдение. Эвристическая беседа
			Коллаж «Упаковка будущего».			2		
3.5		Уч. Каб.	Игра «Классифицируй упаковку».	4	2		По подгруппам	Наблюдение Творческое задание
			Игра «Классифицируй упаковку».			2	По подгруппам	
3.6		Территория	Брей-ринг «История упаковки».	4		2	Индивидуальная помощь	Наблюдение Беседа Творческое задание
		учреждения	Кроссворд «История упаковки».			2		
				12	4	8		
				56	18	38		
Блок «Атомная азбука»								
Тема «Атомные частицы»								
4.1		Уч. Каб.	«Атомная азбука».	4	2		Диалог	Наблюдение
			Эксперимент «Энергия			2	По	Опытническая

			янтаря».				подгруппам	деятельность
4.2		Уч. Каб.	Макет «Частицы».	4		2	Диалог	Наблюдение
			«Слепим атом». «Прыгающий электрон».			2	По подгруппам	Творческое задание
4.3		Уч. Каб.	Учебная экскурсия «Радужный мир Атомграда».	4	2		Практическая деятельность.	Опытническая деятельность
			Фото, видео съемка.			2		
				12	4	8		
Тема «Безопасная энергия»								
4.4		Уч. Каб.	Презентация «Статическое электричество».	4	2		Практическая деятельность	Наблюдение. Опытническая деятельность
			Опыты «Послушная стрелка».			2	Практическая деятельность	
4.5		Уч. Каб.	Презентация «Статическая энергия человека».	4	2		Фронтально	Наблюдение Опытническая деятельность
			Эксперимент: «Статическая энергия человека».			2	По подгруппам	
4.6		Уч. Каб.	Брей ринг «Атомная азбука».	4		2	По подгруппам	Эвристическая беседа
			Брей ринг «Атомная азбука».			2		
				12	4	8		
				24	8	16		
Блок «Природа и культура Донского края»								
Тема «Путешествие по Красной книге Ростовской области»								
5.1		Уч. Каб.	Путешествие «Красная книга Ростовской области».	4	2		Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Растения Ростовской области Рисунок «Первоцветы Дона».			2	По подгруппам	
5.2		Уч. Каб.	Животные Ростовской области, презентация.	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Рисунок «Красно книжные животные».			2	По подгруппам	
5.3		Уч. Каб.	Музейное занятие «Путь к спасению жизни на Земле».	4	2		Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Поделка из бросового материала.			2	По подгруппам	
5.4		Уч. Каб.	Музейное занятие «Экологические проблемы нашего города».	4		2	Фронтально	Беседа Творческое задание
			Фото видео съемка.			2	Фронтально	
				16	4	12		
Тема «Гербарий»								
5.5		Уч. Каб.	Составление карты схемы «Эко тропа».	4	2		Фронтально	Эвристическая беседа Творческое задание
			Сбор гербария. Демонстрация. Сбор и сушка.			2	По подгруппам	
5.6		Уч. Каб.	Детский ботанический	4		2	Фронтально	Наблюдение

			конкурс «Арт-ботаника».					Беседа
			Рисунок первоцвета с натуры.			2	По подгруппам	Творческое задание
5.7		Уч. Каб.	Представление работ «Гербарий».	4	2		Фронтально	Наблюдение
			Оформление коллажа из собранного материала.			2	По подгруппам	Беседа Творческое задание
				12	4	8		
				28	8	20		
Блок «Мой первый экологический проект»								
6.1		Уч. Каб.	Знакомство с этапами исследовательской работы	4	2		Фронтально	Наблюдение
			Закрепление этапов «Мой экологический проект».			2	По подгруппам	Творческое задание
6.2		Уч. Каб.	Практическая часть проекта.	4	2		Фронтально	Наблюдение
			Оформление практической части.			2	По подгруппам	Творческое задание
6.3		Уч. Каб.	Подготовка доклада и презентации.	4		2	Фронтально	Наблюдение
			Оформление презентации.			2	По подгруппам	Творческое задание
6.4		Учреждение	Семинар «Мой первый экологический проект».	4		2	Фронтально	Наблюдение
			Выступление.			2	Фронтально	Творческое задание
				16	4	12		
Заключение								
7.1		Территория учреждения	Конференция «Первые шаги».	4	2		Фронтально	Опрос
			Выступление.			2	По подгруппам	Творческое задание
7.2		Уч. Каб.	Игра: «Эко - Путешествие».	4		2	Фронтально	Наблюдение
			Игра «Эко - Путешествие».			2	По подгруппам	Творческое задание
7.3		Уч. Каб.	Закладка опытнической деятельности: Любимый цвет насекомых. Чем похожа бабочка на слона?	4		2	Фронтально	Творческое задание
						2	Индивидуальная помощь	
				12	2	10		
Всего часов				144	44	100		

Календарный учебный график
«Защитники природы» 2-й год обучения (продвинутый уровень)

№ п/п	Дата	Место проведения занятия	Раздел программы, тема занятия	Кол-во часов	Теория	Практика	Форма занятия	Форма контроля
Введение								
1.1		Уч. Каб.	Вводная часть. Беседа. Диагностика.	4	2		Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа Творческое задание
			Занятие по техники безопасности. Эксперимент «Углекислотный огнетушитель».		2		По подгруппам	
1.2		Уч. Каб.	Музейное занятие «Детский ботанический сад».	4		2	Фронтально	Опрос Наблюдение Творческое задание
			Рисунок «Арт-Ботаника».			2	Индивидуальная помощь	
				8	4	4		
Блок «Атомная Азбука»								
Тема: «Статическая энергия»								
2.1		Уч. Каб.	Что такое энергия? Демонстрация эксперимента.	4	2		Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа Творческое задание
			Эксперимент Статическая энергия «Послушная стрелка».		2		По подгруппам	
2.2		Уч. Каб.	Как увидеть энергию? Демонстрация презентации.	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа Творческое задание
			Эксперимент «Электроскоп».			2	По подгруппам	
2.3		Уч. Каб.	Тайны атомного ядра.	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа Творческое задание
			Эксперимент «Выделение энергии».			2	По подгруппам	
2.4		Уч. Каб.	Интеллектуальная игра «Статическая энергия в природе».	4	2		Фронтально	Наблюдение Мозговой штурм
			Проведение экспериментов.		2		По подгруппам	
				16	8	8		
Тема: «По страницам «Атомной азбуки»								
2.5		Уч. Каб.	Безопасность АЭС Викторина «Безопасное электричество».	4	2		Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа

			Коллаж Строение АЭС.			2	По подгруппам	Творческое задание
2.6		Уч. Каб.	По страницам «Атомной азбуки».	4	2		Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа Эксперимент
			Эксперимент «Проводит ли вода электрический ток?»			2	По подгруппам	
2.7		Уч. Каб.	Музейное занятие «Перспективы Атомграда».	4		2	Фронтально	Эвристическая беседа Творческое задание
			Комикс «Энергия Атома на службе человека».			2	По подгруппам	
				12	4	8		
Тема: «Альтернативная энергия»								
2.8		Уч. Каб.	Энергия ветра - «Высвобождение газа».	4	2		Фронтально	Эвристическая беседа Творческое задание
			Эксперимент «Объем воздуха».			2	По подгруппам	
2.9		Уч. Каб.	Энергия воды ГЭС– «Водяной двигатель».	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Эксперимент «Водяное колесо».			2	По подгруппам	
2.10		Уч. Каб.	Энергия Солнца. Исследования «Солнце и растение».	4		2	Фронтально	Эвристическая беседа Эксперимент
			Солнечные часы своими руками.			2	По подгруппам	
2.11		Уч. Каб.	Исследование биоэнергия. Презентация.	4	2		Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Эксперимент «Биоэнергия»			2	По подгруппам	
2.12		Территория учреждения	Интеллектуальная игра: «Виды альтернативной энергии».	4		2	Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Эксперимент «Накопить энергию».			2	По подгруппам	
				20	4	16		
				48	16	32		
Блок «Человек и рукотворная природа»								
3.1		Уч. Каб.	Что такое рукотворный мир? «Зеленый пояс города».	4	2		Фронтально	Эвристическая беседа Творческое задание
			Составление экологических знаков поведение в природе.			2	По подгруппам	
3.2		Уч. Каб.	7 чудес света. Презентация.	4	2		Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Эксперимент «Зубчатые колеса».			2	По подгруппам	
3.3		Уч. Каб.	Достижения древних цивилизаций в науке.	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Исследование «Инструменты до телескопной эпохи.			2	По подгруппам	
3.4		Уч. Каб.	Инструменты до телескопной эпохи.	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая

			Эксперимент «Астролябия».			2	По подгруппам	беседа
3.5		Учреждение	Занятие игра «Неживая и рукотворная природа».	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Проведение экспериментов.			2	По подгруппам	
				20	8	12		
Блок: «Природа и культура Донского края»								
4.1		Уч. Каб.	Музейное занятие «Ирисы-акварели сада».	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Исследование «Первоцветы для клумбе».			2	По подгруппам	
4.2		Территория	Экскурсия «Тюльпаны».	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Эксперимент «Много ли воды в растениях?»			2	По подгруппам	
4.3		Территория	Составление путеводителя «Первоцветы участка».	4		2	Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Эксперимент «Как покрасить живые цветы».			2	По подгруппам	
4.4		Территория	Сбор природного материала по тропинки путеводителя.	4		2	Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Эксперимент «Кислород и углекислый газ из растений».			2	По подгруппам	
4.5		Уч. Каб.	Составление композиций из природного материала.	4	1		Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Презентация композиций из природного материала.			2	По подгруппам	
4.6		Уч. Каб.	Оформление практической части «Лэпбук: Первоцветы - тюльпаны Дона».	4		2	Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Оформление «Лэпбук».			2	По подгруппам	
4.7		Уч. Каб.	Занятие «Тюльпаны – красно книжные цветы Ростовской области».	4	2		Фронтально	Творческое задание
			Оформление «Лэпбук».			2	По подгруппам	
				28	4	24		
Блок «Мой экологический проект»								
5.1		Уч. Каб.	Исследование. Экологический проект «Почему небо голубое?»	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Выбор темы.			2	По подгруппам	
5.2		Уч. Каб.	Знакомство с проведением социологического опроса.	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Составление анкеты.			2	По подгруппам	
5.3		Территория	Проведение социологического опроса.	4		2	Фронтально	Наблюдение беседа

			Обработка результатов.			2	По подгруппам	
5.4		Уч. Кабинет	Построение графиков.	4		2	Фронтально	Наблюдение
			Закрепление.			2	По подгруппам	
5.5		Уч. Каб.	Работа с литературными источниками.	4	2		Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Обработка текста.		2		По подгруппам	
5.6		Уч. Каб.	Оформление практической части в «Леп-бук».	4		2	Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Оформление «Леп-бука».			2	По подгруппам	
5.7		Уч. Каб.	Оформление презентации.	4		2	Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Закрепление оформления презентации.			2	По подгруппам	
5.8		Уч. Каб.	Конференция «Первые шаги в науку».	4		2	Фронтально	Наблюдение
			Выступление.			2		
				32	4	28		
Заключение								
6.1		Уч. Каб.	Экскурсионное занятие «Фильмоскоп и фотоаппарат».	4		2	Фронтально	Наблюдение Творческое задание
			Фото, видео съемка.		2		По подгруппам	
6.2		Уч. Каб.	Экскурсия по «Детскому ботаническому саду» в музее природы под открытым небом.	4		2	Фронтально	Наблюдение Эвристическая беседа
			Итоговое занятие. Закладка опытнической деятельности: «Ловушка для насекомых». «Муравьиная дорожка».		2		По подгруппам	
				8	4	4		
Всего часов				144	40	104		

Диагностическая карта №1

Год обучения Начало года Ф.И.	Блок «Человек и рукотворная природа»				Блок: «Живая, неживая природа, рукотворный мир»			Блок: «Природа и культура донского края»		Блок «Здоровячок»	Блок: «Атомная Азбука»			
	Тема «Радуга кристаллов»	Тема «Тела и вещества»	Тема: «Рукотворное море»	Тема: «История упаковки»	Тема: «Воздух»	Тема: «Вода»	Тема: «Почва»	Тема: «Путешествие по Красной книге Ростовской области»	Тема: «Гербарий»	Исследование «Моё здоровье»	Тема: «Статическая энергия»	Тема: «По страницам «Атомной азбуки»	Тема: «Альтернативная энергия»	Тема «Атомные частицы»
1....														

Диагностическая карта №2

Начало года		Низкий	Средний	Высокий
Блок «Человек и рукотворная природа»	Тема «Радуга кристаллов»			
	Тема «Тела и вещества»			
	Тема: «Рукотворное море»			
	Тема: «История упаковки»			
Блок: «Живая, неживая природа, рукотворный мир»	Тема: «Воздух»			
	Тема: «Вода»			
	Тема: «Почва»			
Блок: «Природа и культура донского края»	Тема: «Путешествие по Красной книге Ростовской области»			
	Тема: «Гербарий»			
Блок «Здоровячок»	Исследование «Моё здоровье»			
Блок: «Атомная Азбука»	Тема: «Статическая энергия»			
	Тема: «По страницам Атомной азбуки»			
	Тема: «Альтернативная энергия»			
	Тема: «Атомные частицы»			

Контрольный лист результатов образовательного процесса

ФИО	Когнитивный модуль (знаниевая диагностика)				Деятельностный модуль (применение знаний на практике)						Личностно-смысловой модуль(общественно-полезная деятельность)				Итого
											участие в мероприятиях				
	Вводная .	Промежуточная.	Итоговая.	Результат	Полевые	Лабораторные	Самостоятельная работа	Участие в акциях.	Участие в волонтерской деятельности.	ЭКТ.	Коллектива.	Центра.	Городские.	Всероссийские.	
1 : :															

Критерии оценивания

Оценка	Критерии
Низкий уровень от 1,0 до 1,5 баллов	Учащиеся участвуют, но не активно, это может быть связано с психологическими барьерами, с характером детей (застенчивость, замкнутость и т.д.). Но в других темах, а также в экспериментальной деятельности в полнее может справляться с заданием. Готов беречь природу, но в экологических играх неохотно участвует. Обучающийся, посещает кружок для души, общения. Но социально не активен, больше любит понаблюдать. К таким учащимся надо быть особо внимательным. Применять личностно - ориентированный подход. Желательно подключать родителей, через социального педагога и психолога.
Средний уровень от 1,6 до 2,5 баллов	Учащийся активно принимает участие, но по приглашению педагога, выполняет задания по желанию. Такие учащиеся больше тянутся за лидерами. Они не привлекают других, но социально активны. Работу выполняют на 50-60%. Заботливо относятся к природе. Участвуют в экологических играх. Интересуются творческой деятельностью. Самостоятельно создают работы, но с помощью педагога или родителей. Любят работать в малых группах. В команде не теряются, но и других за собой не тянут.
Высокий уровень от 2,6 до 3,0 баллов	Ученик, не просто активен, а принимает самостоятельные решения, предлагает новые задания. Имеет выраженный интерес к творческой и исследовательской деятельности. Социально активен. Охотно делится знаниями, привлекает других ребят. Такие учащиеся могут организовать занятие, игру, имеют хорошее воображение. Как правило, это активисты и прирожденные лидеры.

Воспитательная работа в объединении

1.Работа с родителями:

- информирование родителей по вопросам обучения ребенка в объединении;
- информирование о пропусках занятий учащимися.

2.Психолого – педагогическое сопровождение деятельности объединения и учащихся: профилактика кризисных состояний и здоровьеразрушающего поведения учащихся.

План воспитательной работы

За основу берется план воспитательной работы МБУДО «Центр «Радуга» г.Волгодонска. Учащиеся объединения принимают участие в следующих мероприятиях.

№ п/п	Направление игры - путешествия	Перечень мероприятий	Сроки и дата	Цель проведения и участия
1	«Радуга творчества»	* Конкурс фото видео работ «Мамина нежность»		Цель: создание условий для творческого развития личности ребенка.
		* Конкурс сочинений «Профессия моей мамы»		
		* Фотоконкурс «Мороз и солнце – день чудесный»		
		* День образования Природного парка «Донской»		
		*Фестиваль, запланированный в рамках Года культурного наследия народов России в 2022 году «Мы разные, но мы вместе»		
		*Конкурс открыток к Международному дню учителя «Мой учитель»		
2	«Зеленый мир»	* Час экологии в объединениях «Сохраним природу»		Цель: создание условий для формирования у детей ценностного отношения к природе.
		* Эко-марафон ПЕРЕРАБОТКА «Сдай макулатуру – спаси дерево!»		
		* Фотоконкурс на тему «Природа вокруг нас»		
		* День древонасаждения на территории Музея природы под открытым небом Центра «Радуга»		
		* Конкурс поделок, проектов «Вторая жизнь вещей», посвященный дню вторичной переработки		
		* Международный день журавля (Отмечается во 2-е воскресенье сентября)		

		* Международный день журавля (Отмечается во 2-е воскресенье сентября)		
		* Международный день чистых берегов (Проводят в третьи выходные сентября)		
		*День древонасаждения на территории Музея природы под открытым небом Центра «Радуга»		
		* Всемирный день защиты морских млекопитающих и Всемирный день китов (основан в 1980 году в Мауи,) Городской фестиваль «Экология! Творчество! Дети!» 9февраля		
		*04.10.2021. Всемирный день защиты животных. «Мы в ответе за тех, кого приручили».		
3	«Я - человек»	* Познавательна игра «Огонь: друг или враг?»		Цель: Расширение и углубления знаний учащихся о безопасной жизнедеятельности.
		Профилактическая беседа «Пожар в доме»		
		* Беседа «Терроризм – зло против человечества»		
		* Игра по ПДД «Три чудесных цвета»		
		* Встреча обучающихся НОУ		
		* «Мы вместе – и это здорово!»		
		* Всемирный день здоровья окружающей среды (впервые отмечен в 2011 году в Индонезии)		
		*День работников заповедного дела в России (неофициальный профессиональный праздник)		
		*День экологического образования (World Environmental Education Day учрежден в 1991)		
4	«Моё здоровье»	Всемирный день здорового питания		Цель: Формирование бережного отношения к здоровью.
		* Викторина «Привычки и здоровье»		
		* Всероссийская акция «На работу на велосипеде», приуроченная к Всемирному Дню без автомобиля		
		*Беседа «Бесконфликтное общение»		
		* Беседа «Мы все такие разные. Что такое толерантность»		
		* Обучающие занятия по правилам поведения в транспорте		
		* «Профилактика вредных привычек в семье. Влияние вредных привычек на здоровье подростков»		
		* Обучающие занятия по правилам поведения на водоемах («Будь осторожен на льду»)		

		* Беседа-практикум для старшеклассников: "Вредные привычки»		
		* Беседы о вреде быстрого питания		
		* «Здоровье – это здорово» флэшмоб по пропаганде ЗОЖ Всемирный день гигиены рук 5мая		
		* Оздоровительно-игровая программа, посвященная всемирному дню здоровья		
		* Акция «Чистота – залог здоровья»		
5	«Моя Родина»	* «Дружба без границ» программа, посвященная Дню народного единства		Цель: воспитание гражданственности, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье.
		* Тематическая беседа посвященная «Дню конституции Российской Федерации»		
		* Всероссийская акция памяти «Блокадный хлеб»		
		* Музейное занятие «День защитника Отечества»		
		* Уроки мужества «Они сражались за Родину»		
		* «Вахты памяти» посвященные 76-летию Победы в Великой Отечественной войне		
		* Игровая программа, посвященная Дню космонавтики «С приветом по планетам»		
		* Акции, посвященные Дню победы:		
		* «Бессмертный полк»,		
		* «Георгиевская ленточка»		
		* Международный день энергосбережения		
		* Международный день биологического разнообразия		