

Управление образования города Ростова-на-Дону
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Железнодорожного района города Ростова-на-Дону
«Дом детского творчества»

ПРИНЯТО / СОГЛАСОВАНО
на заседании педагогического /
методического совета
Протокол от «28» августа 2024 г.
№ 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО ДДТ
Андреева Н.Н.

Приказ от «30» августа 2024 г. № 214

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Юные экологи»

Вид программы: модифицированная
Уровень программы: базовый
Целевая группа (возраст): от 10 до 13 лет
Срок реализации: 3 года, 648 часов
первый год обучения: 216 часов
второй год обучения: 216 часов
третий год обучения: 216 часов
Форма обучения: очная
Разработчик: Джумаева Т.А.
Реализует программу: педагог
дополнительного образования
Джумаева Т.А.

г. Ростов-на-Дону
2024 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	
Ошибка! Закладка не определена.	
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	22
V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	7
VI. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	8

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность.

Актуальность данной программы объясняется возросшей потребностью современного информационного общества в принципиально иных молодых людях: образованных, нравственных, предприимчивых, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способных к сотрудничеству, отличающихся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовых к межкультурному взаимодействию, обладающих чувством ответственности за судьбу страны и умеющих оперативно работать с постоянно обновляющейся информацией.

Соответствовать этим высоким требованиям сегодня может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно-экспериментальную инновационную деятельность. Учитывая то, что приоритетные способы мышления формируются в раннем подростковом возрасте, очевидно, что навыки исследовательской деятельности необходимо прививать еще в детском возрасте. В этой связи большое значение имеет форма работы с детьми в системе дополнительного образования, нацеленной на формирование учебных исследовательских умений у обучающихся.

На сегодняшний день очень актуален вопрос воспитания ребенка не просто познающего природу, а юного исследователя, способного увидеть новые грани обыденных явлений и фактов, раздвинуть привычные рубежи человеческих знаний, преобразовывающего окружающий мир.

Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

Программа обеспечивает развитие исследовательских навыков, умений, основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений), вовлекает детей и подростков в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения, агитационную деятельность (акции практической направленности, пропаганда экологических знаний - листовки, газеты, лекции, спектакли и пр.

Отличительные особенности программы, новизна заключается в том, что программа «Юные экологи» знакомит обучающихся первого года с общими знаниями по экологии, второго года – с экологией человека, включающей в себя комплекс эколого-социальных знаний, обеспечивающих экологическую безопасность человека в социуме и в природе; третьего года обучения – с экологическими проблемами и способами их преодоления. Программа включает теоретическую и практическую части. Теоретический материал подается как в традиционном, так и в цифровом виде (презентации,

видеоролики), что позволяет обучающимся лучше усваивать новые знания.

Специфика предполагаемой деятельности детей обусловлена умением самостоятельно добывать и систематизировать новые знания и применять их на практике. Это воспитывает у них любознательность, бережное отношение к природе, желание знать больше, стимулирует обучающихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде (деловые игры, конференции, беседы, рефераты, диспуты, викторины, видеоматериалы), способствует развитию творческого мышления, умению предвидеть возможные последствия природообразующей деятельности человека; методов, обеспечивающих формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционных методов – наблюдение, опыт, лабораторные и практические работы.

Направленность - дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные экологи» имеет естественнонаучную направленность.

Программа направлена на формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов обучающихся в области экологии, развитие исследовательской активности, на экологическое воспитание, приобретение практических умений и навыков в области охраны природы и природопользования.

Тип программы - традиционная

Вид - модифицированная

Уровень освоения: 1-й год стартовый; 2-й год – базовый; 3-й год – углубленный.

Цель: создание условий для формирования экологического сознания, основанного на чувстве сопричастности и ответственности по отношению к окружающему миру.

Задачи:

обучающие:

- формирование системы представлений (об окружающей среде как динамичной экосистеме, о системе взаимосвязей внутри экосистемы);
- формирование системы умений и навыков (навыки оценки состояния окружающей среды и влияния на нее технической деятельности человека);
- формирование когнитивной сферы обучающихся (логического мышления, аналитических способностей, умение критически изучать известные факты, гипотезы, концепции, активизировать образное мышление, позволяющее находить аналогии в разных областях наук);

развивающие:

- развитие коммуникативной сферы детей (умение вести дискуссию, развитие умения формулировать свои мысли, речевой деятельности обучающихся, навыков умения выступать перед широкой аудиторией);
- развитие эмоционально-волевой сферы (способности к самообучению и

самоанализу, способности предвидеть результаты и последствия влияния своей деятельности на окружающую среду).

- развитие у обучающихся мотивов исследовательской деятельности.

воспитательные:

- формирование мотивационно-ценностной сферы личности (ценность природы и бережного отношения к ней, экологической культуры поведения);

развитие у обучающихся мотивов исследовательской деятельности.

Прогнозируемые результаты освоения программы обучающимися по уровням.

Задача	УУД		
	Предметные	Метапредметные	Личностные
Формировать знания о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека	Расширение кругозора; сформированность представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества	Способность планировать и контролировать процесс работы над поставленной задачей. Способность к поиску, анализу, синтезу, систематизации и представления информации. Умение вести монолог, диалог, аргументированно представить свою точку зрения на экологическую тематику. Умение само-, взаимооценивания, рефлексивного анализа	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Способность оценить жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Сформированность экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и прогнозировать результат своих поступков, других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.
Формировать осознанные представления о нормах и правилах поведения в природе и привычек их соблюдения в своей жизнедеятельности	Усвоение правил экологически грамотного поведения человек в природе в целях сохранения и экономного использования природных ресурсов		
Научить основам информационной грамотности, выработать навык работы со схемами, таблицами,	Освоение элементарных исследовательских умений; применение полученных		Осознание

	диаграммами и т.п.	знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни		необходимости совершения поступков (социально значимых, в соответствии с гражданской позицией) в целях сохранения природы
	Развивать способность формировать научные, эстетические, нравственные и правовые суждения по экологическим вопросам	Умение выразить свое отношение, свою позицию на экологические темы в продуктивной, практической деятельности, пользуясь		
	Формировать навык публичного выступления и умение презентовать собственный проект	полученными знаниями, навыками и умениями		
	Воспитывать ответственное отношение к здоровью, природе, жизни	Элементарные представления о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния, от факторов окружающей среды		
	Формировать устойчивый интерес к общественнополезной деятельности и осознание влияния поступков на окружающих людей и окружающий мир.	Активное участие детей к социально-значимой деятельности, проектам, исследованиям, практической работе на основе применения полученных знаний		

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 3 года обучения по 216 часов в год.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по академических 2 часа с перерывом по 10 минут через каждые 45 минут занятия первый год обучения и по 3 академических часа с перерывом по 10 минут через каждые 45 минут занятия второй и третий год обучения.

Наполняемость группы – 15 человек (обучающиеся в группе одной возрастной категории).

Тип занятий: изучение нового материала, формирование умений и навыков, закрепление и развитие знаний, умений и навыков, повторение, применение полученных знаний, умений и навыков, комбинированные занятия, контрольные занятия.

Форма обучения – очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Виды занятий – проблемно-развивающие, работа в малых группах, проектно-исследовательская деятельность, игровые технологии, информационно-коммуникативные технологии познавательной мотивации развития способностей (разноуровневые тесты, презентации), задания творческого и нестандартного характера, участие в творческих конкурсах и акциях.

Адресат программы: Программа адресована детям младшего и среднего школьного возраста от 10 до 14 лет.

Краткое описание возрастных психофизиологических особенностей детей, которым адресовано содержание программы.

Программа адресована детям младшего и среднего школьного возраста. Основы экологической культуры, как и любой другой, закладываются в детском возрасте. Младший школьный возраст - это период бурного развития ребёнка, интенсивного накопления знаний об окружающей среде, и мире в котором мы живём, формирование многогранных отношений к природе и людям. Особая чувствительность и эмоциональность младших школьников создают особые предпосылки для появления интереса к себе, к людям, к состоянию природной и социальной среды, что является непременным условием эффективности экологического образования на этом возрастном этапе.

В среднем школьном возрасте происходит ценностное самоопределение от учебной к общественно-полезной деятельности. Помимо познавательных мотивов, следует развивать сущностные мотивы: любовь к природе, любовь к Родине. В этом возрасте подросток начинает открывать для себя свой внутренний мир, у него развивается самосознание. Появляется стремление утвердить себя в системе общественных отношений.

Все эти характеристики показывают, какое большое значение имеют не только внутренние (цели, мотивы, установки), но и внешние факторы (воспитание, окружение, информационная среда и др.) на формирование личности обучающихся, их активной жизненной позиции по отношению к

природе и обществу.

Формы и средства контроля эффективности реализации программы.

Освоение содержания программы обучающимися предполагает три уровня учебных достижений: низкий, средний, высокий.

Проводится отслеживание результатов предметных, метапредметных и личностных УУД.

Предметные - результат лежит в основе изучения самого предмета (опыт получения, преобразования и применения предметных знаний):

- овладение теоретическими основами, специальной терминологией по разделам программы;
- овладение теоретическими основами, специальной терминологией по разделам программы;
- овладение практическими основами по разделам программы (проведение опытов и экспериментов, наблюдения за природными объектами, работа с картами).

Метапредметные - центральной составляющей является формирование умения у обучающихся работать с информацией (извлекать её, анализировать, воспринимать).

Отражают межпредметные понятия:

- овладение ключевыми образовательными компетенциями (ИКТ - компетенции, НОТ, «умение учиться»);
- расширение кругозора, посредством включения метапредметных областей (история, биология, география, информатика);
- сформированность навыков, способствующих психофизиологическому развитию (ЗОЖ).

Личностные - эмоциональность и нравственность в изучении предмета, развитии толерантности, здорового образа жизни, социализация, коммуникация:

- овладение социальными компетенциями (нормы и правила экологически грамотного поведения);
- сформированность высших психических процессов и развитость личностных качеств (память, мышление, внимание, воображение/тактичность, доброжелательность, целеустремленность, коммуникабельность и пр.);
- овладение коммуникативно-компетентными нормами общения (культура общения, навык совместной деятельности, статус в коллективе и пр.).

Анализ результатов мониторинга проводится по следующей шкале:

- 0 - 30% - низкий уровень освоения программы
- 30% - 60% - средний уровень освоения программы
- 60 – 100 % - высокий уровень освоения программы.

Мониторинг образовательных результатов

Ожидаемый результат	Форма мониторинга (как, каким образом)	Измеритель (с помощью чего)	Кратность измерения в год
Расширение кругозора; сформированность представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества; усвоение правил экологически грамотного поведения человек в природе в целях сохранения и экономного использования природных ресурсов	Тестирование Викторина Анкетирование Опрос (письменный или устный) Самостоятельное выполнение заданий	Карточка с заданием Творческие задания Вопросы Развернутый ответ Проектно-исследовательская работа	3 раза в год (октябрь, декабрь, май)
Элементарные представления о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния, от факторов окружающей среды	Наблюдение Анкетирование	Поведение обучающегося Анкета	2 раза в год (октябрь, май)
Активное участие детей в социально-значимой деятельности, проектах, исследованиях, практической работе с использованием полученных знаний	Наблюдение Подготовка и участие в мероприятиях, акциях и т.п.	Выполнение заданий в группе	В течение учебного года
Освоение элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; умение выражать свое отношение, свою позицию на экологические темы в продуктивной, практической деятельности, пользуясь	Наблюдение Количество участия в акциях, социальных проектах и городских экологических программах	Участие в общественно-полезной деятельности	

полученными знаниями, навыками и умениями			
Способность планировать и контролировать процесс работы над поставленной задачей; способность к поиску, анализу, синтезу, систематизации и представления информации; умение вести монолог, диалог, аргументировано представить свою точку зрения на экологическую тематику; умение само-, взаимооценивания, рефлексивного анализа	Наблюдение Участие в конференциях, конкурсах, различных мероприятиях	Подготовка аналитических материалов к занятиям Подготовка презентаций к выступлениям Написание корректного текста	
Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; способность оценить жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; сформированность экологического мышления, умение оценивать свою деятельность и прогнозировать результат своих поступков, других людей с точки зрения сохранения окружающей среды; осознание необходимости совершения поступков (социально значимых, в соответствии с гражданской позицией) в целях сохранения природы	Анкетирование	Анкеты, тесты, опросники	2 раза в год (октябрь, май)

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

2.1. Учебно-тематический план 1-го года обучения (стартовый уровень)

"Наш общий дом – Земля»

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля промежуточной аттестации
		теория	практика	всего	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	-	2	Собеседование
2	Что такое экология?	2	-	2	Викторина
3	Что нас окружает	6	6	12	Наблюдение
4	Влияние природы на эмоции человека	4	4	8	Выставка работ
5	Мастерская природы	-	4	4	Тестовые задания
6	Земля, на которой мы живем!	6	8	14	Тестовые задания
7	Экология и мы. Экологическая безопасность.	5	7	12	Тестовые задания
8	Воздух и здоровье	6	6	12	Тестовые задания
9	Вода – источник жизни	8	8	16	Вопросы викторины
10	В мире животных	8	8	16	Вопросы викторины
11	Животный мир Донского края	4	4	8	Дискуссия
12	Просмотр учебных фильмов о животных	-	2	2	Тестовые задания
13	В мире растений	8	8	16	
14	Растения Донской земли.	-	4	4	Творческие работы
15	Практическое занятие «Цветочные фантазии»	-	-	4	Диагностика здоровья
16	Питание человека и его здоровье	6	6	12	Собеседование
	Итого:	69	75	144	

Содержание программы 1-го года обучения.

1. Вводное занятия (2ч.)

Теоретическая часть.(2ч) Цель и задачи объединения. Режим работы. План занятий, показ презентации. Организация рабочего места. Правила техники безопасности.

2. Что такое экология? (2 ч.)

Теоретическая часть. (2ч) Знакомство детей с целями и задачами объединения, правилами поведения при проведении практических работ. Выяснением, что такое экология. Экология - это наука, изучающая взаимодействие живых организмов между собой и с окружающей средой. Экология – это наука, изучающая собственный дом человека, дом растений и животных в природе, жизнь нашего общего дома – планеты Земля.

3. Что нас окружает. (12ч.)

Теоретическая часть. (6ч) Красота и разнообразие окружающего мира. Мир природы. Вещество и энергия. Предметный мир человека. Город и его особенности. Воздействие человека на природу в городе: накопление мусора, изменение природных ландшафтов, создание искусственной среды.

Практическая часть. (6ч) Установление связей и взаимоотношений живых организмов между собой и с окружающей средой. Что такое экологическая система. Составление цепей питания в экосистемах.

4. Влияние природы на эмоции человека. (8ч.)

Теоретическая часть. (4ч)

Беседа «Влияние природы на эмоции человека». Беседа "Мир глазами художников и поэтов". Знакомство с творчеством известных русских художников и поэтов.

Практическая часть. (4ч)

Тайна звуков природы (прослушивание аудиозаписей "Звуки леса"). Классификация эмоций: по направленности (положительные, отрицательные, неопределенные, полярные); по влиянию на активность (стенические, астенические); по форме проявления (собственно эмоции, настроение, аффект).

5. Мастерская природы. (4ч.)

Практическая часть. (4ч)

Как правильно подобрать компоненты композиции из природных материалов. Знакомство с образцами поделок и сувениров из природных материалов.

Изготовление поделок и сувениров из природного материала.

6. Земля, на которой мы живем! (14 ч)

Теоретическая часть. (6ч) Вселенная или космос. Солнце - основной источник света на Земле. Загадки планеты Земля. Обитатели планеты. Влияние земного притяжения на нашу жизнь. Соразмерность ритма жизни

человека с суточным ритмом. Режим дня. Обращение Земли вокруг Солнца - причина смены сезонов года. Климат Земли. Что такое почва? Почему почва плодородная и почему разрушается почва. Экологическая тревога "Земля просит помощи".

Практическая часть. (8ч)

Дневник наблюдений за погодой. Приборы, позволяющие человеку наблюдать за погодой (термометры, барометры, анемометры). Народные приметы и погода. Русский народный календарь. Подготовка сообщений на тему "Влияние человеческого фактора на структуру и плодородие почв". Экологический конкурс "Берегите Землю!"

7. Экология и мы. Экологическая безопасность. (12 ч)

Теоретическая часть. (5ч)

Основные экологические проблемы, способы их решения (загрязнение, глобальное потепление, перенаселение, истощение природных ресурсов, утилизация отходов, изменение климата, сокращение биологического разнообразия, вырубка леса, уменьшение озонового слоя, загрязнение воздуха и воды, урбанизация). Экологическая безопасность - допустимый уровень негативного воздействия природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и человека.

Практическая часть. (7ч)

Составление памяток по экологической безопасности.

Проведение экологических акций "День защиты животных", "Батарейка, сдавайся!", "Простые вещи, которые может сделать каждый".

8. Воздух и здоровье (12ч)

Теоретическая часть. (6ч)

Воздушная оболочка Земли. Свойства воздуха. Зачем нужен воздух? Чистый и загрязнённый воздух. Что нужно сделать, чтобы воздух был чистым?

Болезни органов дыхания. Что делать, чтобы не болеть? Вред табачного дыма.

Практическая часть. (6ч)

Опыты с воздухом. Знакомство с комплексом дыхательной гимнастики.

Изготовление плаката «Мы за здоровый образ жизни»

9. Вода – источник жизни (16 ч)

Теоретическая часть. (8ч) Вода, её признаки и свойства. Вода – источник жизни. Вода в моём доме и в природе. Откуда поступает вода в дом, на какие нужды расходуется. Куда удаляется? Вода, которую мы пьём. Вода сырая, кипячёная, загрязнённая, живая и мертвая. Сколько стоит вода? Почему её надо экономить? Как можно экономить воду? Как вода влияет на жизнь растений? Как вода влияет на жизнь животного мира? Зачем человеку нужна вода? Как поступает вода в организм человека? Как расходуется, как выделяется из организма? Водные процедуры, закаливание водой. Кто живет в воде (водные экосистемы)

Практическая часть. (8ч)

Опыты с водой (выталкивающая сила, текучесть, несжимаемость,

способность растворять), изменение свойств воды при нагревании и охлаждении. Способы очистки воды (фильтрация). Изготовление плаката "Берегите воду!"

10. В мире животных. (16ч.)

Теоретическая часть. (8ч)

Животные и их роль на Земле. Разнообразие животного мира (от простейших - к позвоночным). Приспособление животных к разным условиям существования. Природные сообщества. Исчезающие виды животных ("Красная книга"). Охрана животного мира (природные заповедники, заказники, национальные парки).

Практическая часть. (8ч)

Игра "Угадай животное по описанию". Экологические акции "Позаботимся о птицах", "День защиты животных". Викторины "Знатоки животного мира", "Знаешь ли ты птиц?". Обсуждение вопроса "Методы обогащения фауны городских парков и скверов".

11. Животный мир Донского края. (8ч)

Теоретическая часть. (4ч)

Ресурсы диких животных Донского края.

Редкие и исчезающие виды животных Ростовской области. Охрана редких и исчезающих видов животных. Охрана зверей и птиц в Ростовской области, участие школьников в их охране. Заповедники, памятники природы Дона.

Охрана рыбных запасов водоемов области.

Практическая часть. (4ч)

Изучение видового состава птиц ближайшего окружения. Подкормка зимующих птиц. Проектная деятельность "Изучение влияния человека на сокращение видового разнообразия животного мира".

12. Просмотр учебных фильмов о животных. (2ч)

Практическая часть. (3ч)

Просмотр учебных фильмов: "Твои веселые друзья зверята", "Самые опасные животные мира".

13. В мире растений. (16ч.)

Теоретическая часть. (8ч)

Роль растений в жизни людей и животных. Защитные свойства растений.

Лекарственные и ядовитые растения. Комнатные растения. Уход за комнатными растениями. Использование растений для защиты помещений.

Беседа о разнообразии растений.

Практическая часть. (8ч)

Создание альбома «Зелёная аптека». Наблюдение за ростом и развитием комнатных растений в разных условиях. Правильный уход за комнатными растениями. Изучение строения зеленого листа. "Зеленый лист - природная биолaborатория". Изучение экологических связей между растениями и животными.

14. Растения Донской земли. (4 ч)

Практическая часть. (4ч)

Изучение особенностей растительности края, редких и исчезающих

растений (чабрец, дягель лекарственный, бессмертник, подорожник ланцетный, василек донецкий, ковыль красивейший, пион узколистный и др.), способов их охраны. Викторина "Знаешь ли ты землю Донскую?"

15. Практическое занятие «Цветочные фантазии» (4 ч.)

Практическая часть. (4ч)

Загадки о цветах. Легенды про цветы (сообщения детей). Цветы-предсказатели погоды. Цветочные часы. Секреты флориста (составление цветочных композиций).

16. Питание человека. (12 ч.)

Теоретическая часть. (6ч)

Беседа "Человек то, что он ест". Полезные и вредные продукты, пищевые добавки. Что значит экологически чистые продукты. Рациональное питание. Гигиенические требования к пище и питанию. Гигиеническая характеристика основных пищевых продуктов. Пищевые рационы и режим питания. Что такое нитраты и нитриты, чем они опасны. Как они попадают в пищу.

Практическая часть. (6ч)

Изучение состава пищевых компонентов на упаковках продуктов, их характеристика.

Составление альбома «Продукты полезные и вредные». Выпуск газеты «Береги здоровье смолоду!»

Обучающиеся первого года должны знать:

- наиболее типичных представителей животного мира России,
- какую пользу приносят представители животного мира;
- планета Земля - наш большой дом;
- Солнце - источник жизни на Земле;
- неживое и живое в природе;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- значение тепла, света, воздуха, почвы для живых существ, связи между ними (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- организмы, приносящие ущерб хозяйству человека, и некоторые меры борьбы с ними;
- человек существо природное и социальное; разносторонние связи человека с окружающей природной средой;

- условия, влияющие на сохранение здоровья и жизни человека и природы;
- позитивное и негативное влияние деятельности человека в природе;
- способы сохранения окружающей природы;
- что такое наблюдение и опыт;
- экологически сообразные правила поведения в природе.

**2.2. Учебно-тематический план 2-го года обучения
Базовый уровень
«Экология человека»**

№ п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
	Введение в образовательную область. Инструктаж по технике безопасности.	3	2	1	Собеседование
	Экология человека	210	120	90	
1.	Введение в экологию человека. Экологические факторы среды и их влияние на человека.	21	11	10	Тестовые задания, опрос
2.	Природная среда и здоровье человека	33	20	13	Наблюдение опрос
3.	Воздействие человека на окружающую среду	36	21	15	Обсуждение опрос
4.	Социальная среда и человек	57	33	24	Тестовые задания
5.	Факторы сохранения и укрепления здоровья человека	18	10	8	Опрос, самостоятельная работа
6.	Практикум по экологии человека	45	25	20	Опрос, самостоятельная работа
	Итоговое занятие: «Роль человека на Земле и проблемы окружающей среды»	3	0	3	Итоговая диагностика
	Всего:	216	122	94	

Содержание программы 2-го года обучения.

Введение в образовательную область (3 ч.)

Теоретическая часть. (2ч)

Экология человека как научное направление, включающее биологическую,

социальную и прикладную составляющие.

Практическая часть. (1ч)

Педагогическая диагностика «Определение уровня экологической грамотности» (приложение 3)

Экология человека. (210ч.)

Введение в экологию человека. Экологические факторы среды и их влияние на человека. (21 ч.)

Теоретическая часть. (11ч)

Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные) и их влияние на человека. Здоровье и образ жизни. Связь природной и социальной среды со здоровьем человека.

Угроза глобальных антропогенных изменений в окружающей среде.

Проблемы рационального природопользования.

Природный и общественный компоненты среды. Адаптационные факторы. Адаптации человека.

Практическая часть (10ч)

Возможные устранения последствий антропогенного влияния человека на окружающую среду. Составление правил природопользования.

Составление картины взаимодействия человека со средой. Различия в человеке по характеру места жительства. Механизмы приспособления организма человека к среде.

Природная среда и здоровье человека. (33 ч.)

Теоретическая часть (20ч)

Состав атмосферного воздуха и его влияние на здоровье человека.

Гидросфера и здоровье человека. Влияние изменения климата на здоровье человека. Литосфера и здоровье человека. Воздействие радиации на здоровье человека. Почва и здоровье человека.

Практическая часть (13ч)

Определение степени загрязнения воздуха. Составление календаря здоровья по отношению к погоде. Решение экологических задач. Живые существа и их воздействие на здоровье человека. Санитарно-гигиеническая оценка учебной комнаты.

Воздействие человека на окружающую среду. (36 ч.)

Теоретическая часть (21ч)

Физическое загрязнение среды, его источники и здоровье человека.

Химическое загрязнение среды. Фитонциды и их влияние на здоровье человека.

Использование фитонцидных растений в интерьере.

Практическая часть (15ч)

Подсчет объема мусора и поиск возможных путей решения проблемы бытовых отходов. Несанкционированные свалки и выбросы в городе.

Защитим этот мир. Шум – одна из форм физического загрязнения среды жизни.

Методы контроля и способы снижения шумового загрязнения. Транспорт, его влияние на окружающую среду.

Экологическая оценка состояния воздушной среды. Ярмарка знаний: «У человека одна жизнь»

Социальная среда и человека. (57 ч.)

Теоретическая часть (33ч)

Предмет социальной экологии, её отношение к другим наукам.

Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты.

Глобальные социально-экологические проблемы и пути их решения: рост численности населения, ресурсный кризис.

Я в школе и дома (социально одобряемые нормы и правила поведения).

Правила хорошего тона. Адаптация человека к естественной и социальной среде. Своеобразие поведения в естественной и социальной среде. Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях.

Экология жизненной среды: социально-бытовая среда.

Потребности как источники личности человека. Характеристика экологических потребностей.

Практическая часть. (24ч)

Решение экологических задач. Составление социального паспорта.

Уровни регуляции поведения человека. Составление схемы основных экологических потребностей. Гигиенические нормы. Гигиена жилого помещения и здоровье человека. Источники загрязнения в жилище. Гигиена учебной комнаты. Социальные среды жизни человека. Психологический тренинг. Человек и ноосфера.

Человек и космос. Ярмарка знаний: «Человек в обществе и в природе».

Факторы сохранения и укрепления здоровья человека. (18 ч.)

Теоретическая часть (10ч)

Здоровье человека и здоровый образ жизни. Факторы, формирующие здоровье и разрушающие его. Влияние живой природы на здоровье человека. Биологические ритмы. Классификация биоритмов: физиологические, экологические (сезонные, суточные, приливные, лунные). Ритмические явления природы. Влияние биоритмов на физическую работоспособность. «Голубь», «жаворонок», «сова». Их совместимость в общежитиях. Учёт и использование биоритмов в повышении производительности труда, лечении и профилактике заболеваний.

Практическая часть (8ч)

Составление индивидуальных распорядков дня. Режим питания, нормы питания для разных категорий людей. Проблемы, связанные с неправильным питанием. Безопасное питание.

Парад вредных привычек.

6. Практикум по экологии человека. (45 ч.)

Теоретическая часть (25ч)

Познай самого себя. Методы мониторинга здоровья человека. Шум и вибрация в нашей жизни. Инфекция повсюду. Профилактика инфекционных заболеваний. Стресс как экологический фактор. Зависимость качества пищи от среды обитания и способов хранения продуктов.

Практическая часть (20ч)

Оценка состояния физического развития методом антропометрических стандартов. Изучение источников шума и его влияния на человека. Знакомство с методиками управления течением стрессовых реакций. Аутотренинг.

Определение норм рационального питания. Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека. Способы улучшения экологической обстановки в доме. Изучение влияния токсичных металлов на организм человека. Изучение способов оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

Итоговое занятие: (3ч)

Практическая часть. (3ч)

«Роль человека на Земле и проблемы окружающей среды». Итоговая диагностика «Определение уровня экологической грамотности».

Учебно-тематический план 3-го год обучения

Углубленный уровень

«Экологическая безопасность»

№ п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
	Введение в образовательную область. Инструктаж по технике безопасности. Педагогическая диагностика.	3	1	2	Собеседование
1	Экологическое право	57	25	32	Собеседование
	Обобщающее занятие: Помни это каждый сын, знай любой ребенок!	3	0	3	Промежуточная диагностика
2	Опасные промышленные отходы	21	7	14	Собеседование
	Обобщающее занятие: «Жизнь вокруг тебя»	3	0	3	Творческие проекты по теме
3	Радиация.	42	13	29	Опрос
	Обобщающее занятие: "Никто не застрахован, но...!"	3	0	3	Зачет
4	Техногенные поражения и экологическая безопасность	15	7	8	опрос
	Обобщающее занятие: «Человечество»	3	0	3	дискуссия
5	Медико-экологические	33	17	16	Собеседование

	последствия катастроф				ние
	Обобщающее занятие: «Опасность можно предупредить»	3	0	3	Участие в экологических акциях
6	Химическая зависимость человека	42	7	35	Собеседование
	Обобщающее занятие: «Живи и здравствуй!»	3	0	3	Творческие проекты
	Итоговое занятие: «Возможно ли устойчивое развитие человечества и природы?»	3	0	3	Итоговая диагностика
	Всего:	216	77	139	

Содержание программы 3-го года обучения.

Введение в образовательную область. Инструктаж по технике безопасности. (3 ч.)

Теоретическая часть. (1ч). Беседа «Всё должно куда-то деваться и ничего не дается даром.». Инструктаж по безопасному поведению.

Практическая часть (2ч) Вводная педагогическая диагностика (приложение 3)

Экологическое право. (57 ч.)

Теоретическая часть (25ч)

Понятие экологического права. Предмет и метод регулирования.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Зоны чрезвычайных экологических ситуаций и зоны экологического бедствия.

Война – губительный для биосферы фактор. Экологическое страхование.

Экологическая экспертиза. Экологический контроль. Экологический мониторинг: Водные проблемы человечества. Экологический мониторинг:

Воздушные проблемы человечества. Экологическое образование.

Экологические правонарушения. Ответственность за нарушение законодательства об охране окружающей среды.

Практическая часть (32ч)

Экологический мониторинг: Водные проблемы человечества. Экологический мониторинг: Воздушные проблемы человечества. Экологическое образование.

Экологические правонарушения. Ответственность за нарушение законодательства об охране окружающей среды.

Водные проблемы человечества. Воздушные проблемы человечества.

Решение экологических задач.

Обобщающее занятие (3ч) Помни это каждый сын, знай любой ребенок!

Опасные промышленные отходы. (21 ч.)

Теоретическая часть (7ч)

Правовое регулирование и государственная политика по обращению с отходами. Классификация отходов и способы их утилизации.

Для чего необходим отдельный сбор бытового мусора.

Практическая часть (14ч)

Определение вида опасного отхода и его класса опасности для окружающей среды. Нам в этом мире жить. Потребитель это тот, кто всюду мусор создает. Очистные сооружения нашего города.

Обобщающее занятие (3ч) «Жизнь вокруг тебя»

Радиация. (42 ч.)

Теоретическая часть (13ч)

Радиация и жизнь. Естественные источники радиации. Источники, созданные человеком. Электроприборы в жизни человека. Растения – индикаторы состояния среды. Таинственные растения. Действие радиации на человека. Понятие приемлемого риска.

Практическая часть (29ч)

Электроприборы в жизни человека. Телевизор – мой друг и враг. Влияние магнитного излучения мобильного телефона на здоровье человека. Последствия техногенных катастроф для организма человека. Повсюду опасность!

Обобщающее занятие (3ч) «Никто не застрахован, но...!»

Техногенные поражения и экологическая безопасность (15 ч.)

Теоретическая часть (7ч)

Техногенные поражения. Загрязнение среды и здоровье людей. Экологическая безопасность.

Практическая часть (8ч)

Загрязнение среды и здоровье людей. Оценка экологического риска.

Обобщающее занятие (3ч) «Экологическая безопасность и будущее человека»

Медико-экологические последствия. (33 ч.)

Теоретическая часть (17ч)

Краткий исторический очерк. Распространение катастроф. Классификация катастроф. Ликвидация последствий катастроф. Землетрясения. Извержения вулканов. Наводнения и цунами. Циклоны и торнадо. Оползни, сели, лавины.

Практическая часть (18ч)

Распространение катастроф. Классификация катастроф. Ликвидация последствий катастроф. Надо принимать меры! Как правильно вести себя при различных видах экологических катастроф.

Обобщающее занятие (3ч) «Опасность можно предупредить»

Химическая зависимость человека. (42 ч.)

Теоретическая часть (7ч)

Твой образ жизни. Алкоголизм и табакокурение - в чем кроется опасность для здоровья и жизни человека. Наркотики и наркотические вещества. Зависимость от наркотиков и опасность для здоровья и жизни человека.. Социальный вред наркотиков.

Практическая часть (35ч)

Суд над сигаретой. Наркотики – это страшно. Мы поколение XXI века! Скажем НЕТ химической зависимости. Экологический суд над человеком

Гроза здоровья человечества. Психологический тренинг.

Обобщающее занятие (3ч) «Живи и здравствуй!»

Итоговое занятие (3ч)

Практическая часть (3ч) Возможно ли устойчивое развитие человечества и природы? Итоговая педагогическая диагностика.

Обучающиеся третьего года обучения должны знать:

- понятие и нормы экологического права;
- Федеральный закон «об окружающей среде»;
- требования в области охраны окружающей среды
- основные понятия и сведения об отходах, причинах их образования и движения;
- понятие радиации и ее источники;
- действие радиации на человека;
- виды излучений;
- классификация экологических катастроф и их распространение;
- ликвидацию последствий катастроф;
- понятие химической зависимости и методы борьбы с ней.

Обучающиеся третьего года обучения должны уметь:

- применять Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- проводить экологический мониторинг;
- выдвигать требования в области охраны окружающей среды;
- выявлять экологические правонарушения;
- определять вид опасного отхода и его класс опасности для окружающей среды.

II. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально – техническое обеспечение:

Помещения: занятия проводятся в учебном классе общей площадью 25 м2 со столами и стульями по числу детей,.

Технические средства обучения: классная доска, ноутбук, принтер,

Информационное обеспечение: методические пособия, презентации, обучающие видеофильмы, авторские разработки, специальная и художественная литература, интернет ресурсы.

Методическое обеспечение

Обеспечение программы методическими видами продукции:

- методическое руководство, методическое описание, методические рекомендации, методические указания, методические пособия, методические разработки, методические инструкции.
- аннотация, бюллетень, информационно-методический сборник, статья, реферат, доклад, тезисы выступлений на конференции и др.

- (разработки игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, конференций и т.д.);
- рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т. д.;
- дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской деятельности. Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала используются наглядные пособия следующих видов:
 - естественный или натуральный (гербарии, образцы материалов, живые объекты, чучела, и т.п.);
 - объёмный (макеты и муляжи растений и их плодов, образцы изделий);
 - схематический или символический (оформленные стенды и планшеты, таблицы, схемы, рисунки, графики, плакаты, диаграммы, чертежи, шаблоны и т.п.).

Картинный и картинно-динамический (картины, иллюстрации, фотоматериалы и др.); звуковой (аудиозаписи, радиопередачи); смешанный (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.); дидактические пособия (карточки, рабочие тетради, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения и др.); обучающие прикладные программы в электронном виде (CD, дискеты); учебники, учебные пособия, журналы, книги; тематические подборки материалов, текстов песен, стихов, сценариев, игр.

Алгоритмы, памятки, инструкции, инструктивные карточки

1. алгоритмы написания тезисов, аннотаций и рецензий;
2. правила составления презентации;
3. компьютерные программы «метогу» и «Р» - тест, ФАП;
4. дидактические карточки по физиологии человека;
5. памятки – правила написания статьи;
6. алгоритмы проведения практических работ;
7. алгоритм составления презентации;
8. алгоритм структуры научно-исследовательской работы.

Информационные ресурсы:

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

проекты естественно-научного направления;

5. <http://soil.msu.ru> – сайт крупнейшего в России учебного и научного центра по почвоведению;

6. <http://list.priroda.ru> – каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам;

7. <http://spb.ecology.net.ru/entry/index.htm> - экологический сайт Северо-Западного региона с точки зрения различных организаций и журналистов.

8. <http://project.1september.ru/works/597160>

9. <http://fadr.msu.ru> – детский телекоммуникационный проект «Экологическое содружество»

10. www.luzhok.ru/ - «Лужок» - сайт, посвященный декоративным растениям.

11. <http://plant.geoman.ru/>. Библиотека 'Жизнь растений'.
<http://www.altai.fio.ru/projects/group4/potok13/site/index.html>

12. Проект "Калейдоскоп уроков биологии" <http://bio.1september.ru/>

13. Электронная версия газеты «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии». <http://www.livt.net/index.htm>

14. <http://www.zooclub.ru/> - «Зооклуб (всё о животных)»

15. www.ZooMax.ru - ZooMax - Максимум о всем живом на планете. Форум о домашних и диких животных, новости, статьи, фотогалерея, чат, объявления и многое другое

16. www.zooclub.ru – «Зооклуб. Все о животных»

17. <http://www.darwin.museum.ru/expos/dino/> «Эпоха динозавров (мезозой - эпоха динозавров)». Виртуальная экскурсия или увлекательное путешествие в мир древних ящеров

18. <http://www.polezen.ru/interes/anatomy.php> - Человек в цифрах: занимательная анатомия

19 <http://muzey-factov.ru/tag/biology> - музей фактов о человеке

20 <http://www.ecoline.ru/books/> Электронная экологическая библиотека.

Педагогические технологии: демонстрация, лекция, беседа, игровые здоровьесберегающие педагогические технологии, предусматривающие смену деятельности в процессе обучения с использованием физминуток.

Методы обучения: для обучения обучающихся используются разнообразные методы обучения: словесный (лекции, беседы, объяснения, инструктаж), наглядный (показ упражнений, учебных фильмов) и практический (проекты, конференции, акции и т.п.).

Алгоритм учебного занятия.

Приветствие, рефлексия предыдущего занятия, новая тема, обсуждение и рефлексия, подведение итогов, прощание.

Обучение осуществляется по схеме: объяснение, теоретическое обоснование – демонстрация – практика – овладение экологической культурой в целом – закрепление метапредметных и личностных УУД – совершенствование экологического образования (непрерывное образование).

Виды занятий.

Традиционные: беседа, практикум, изучение нового, повторение, обобщение и систематизация изученного.

Нетрадиционные: экскурсия, акция, конкурс, посещение библиотеки, игра, викторина, занятие – театрализация, занятие - путешествие.

Средствами обучения являются: познавательный рассказ, элементы лекции, ролевые, дидактические, имитационные игры, творческие задания, опыты и практические работы, создание экологических проектов, изготовление поделок из природных материалов, экскурсии и прогулки в природу, моделирование, разработка и создание экознаков, театрализованные представления, экологические акции, знакомство с определителями, гербаризация, составление памяток.

Формы деятельности. Данная программа предусматривает как аудиторную (в учебном кабинете), так и внеаудиторную работу (в музее, в парке и т.д.). Кроме того, в течение всего образовательного процесса большое внимание уделяется воспитательной работе с обучающимися (посещение выставок, театра, кинотеатра).

Диагностический инструментарий.

Программа, «Юные экологи», предусматривает диагностические методики позволяющие определить достижения обучающимися планируемых результатов. (Приложение 3).

Способы определения результативности

Сущность и назначение педагогической диагностики в педагогическом образовании состоит в том, чтобы

- обнаружить и зафиксировать изменения экологической культуры обучающихся как цели экологического образования;
- увидеть норму или отклонение в состоянии экологической культуры, процессе ее формирования;
- определить степень (уровень)развития экологической культуры;
- установить закономерности, причины, вызывающие изменения экологической культуры обучающихся, а также в самом процессе экологического образования;
- проанализировать полученные результаты;
- опираясь на результат диагностики, выработать обоснованный и конкретный план дальнейшего педагогического взаимодействия в целях более оптимального развития экологической культуры обучающихся.

При диагностике обучающихся критериями оценки можно считать систему экологических знаний, потребность задавать вопросы в контексте взаимодействия человека и природы, проявление чувств и эмоций в экологической деятельности, эколого-познавательная эрудиция, участие в конкурсах экологической направленности, стремление заниматься исследовательской работой по изучению экологических проблем.

При осуществлении педагогической диагностики применяются следующие методы: наблюдение, анкетирование, беседа (собеседование), анализ результатов деятельности.

Программа, «Юные экологи», предусматривает диагностические методики позволяющие определить достижения обучающимися планируемых результатов. (Приложение 2)

Способы определения результативности

Сущность и назначение педагогической диагностики в педагогическом образовании состоит в том, чтобы

- обнаружить и зафиксировать изменения экологической культуры обучающихся как цели экологического образования;
- увидеть норму или отклонение в состоянии экологической культуры, процессе ее формирования;
- определить степень (уровень)развития экологической культуры;
- установить закономерности, причины, вызывающие изменения экологической культуры обучающихся, а также в самом процессе экологического образования;
- проанализировать полученные результаты;
- опираясь на результат диагностики, выработать обоснованный и конкретный план дальнейшего педагогического взаимодействия в целях более оптимального развития экологической культуры обучающихся.

При диагностике обучающихся критериями оценки можно считать систему экологических знаний, потребность задавать вопросы в контексте взаимодействия человека и природы, проявление чувств и эмоций в экологической деятельности, эколого-познавательная эрудиция, участие в конкурсах экологической направленности, стремление заниматься исследовательской работой по изучению экологических проблем.

При осуществлении педагогической диагностики применяются следующие методы: наблюдение, анкетирование, беседа (собеседование), анализ результатов деятельности.

Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

Требования к педагогам дополнительного образования и преподавателям:

среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;

дополнительное профессиональное образование – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

III. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список использованной литературы .

3. 1. Нормативно-правовое обеспечение программы.

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
2. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред.17.02.2023);
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями от 29.12.2022);
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03. 2022г. №678-р;
5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.05. 2015 г. № 996-р);
6. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30.11.2016г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ (в ред.27.09.2017);
7. Федеральный проект "Успех каждого ребенка" (утв. на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07.12.2018 г, пр. 3);
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в ред. от 02.02.2021г.);

11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
13. Закон Ростовской области от 14.11.2013 №26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»;
14. локальные акты МБУ ДО ДДТ: Устав, Учебный план, Положения о структурных подразделениях, Правила внутреннего трудового распорядка, инструкции по технике безопасности.

3.2. Список литературы для педагога.

1. Бобылева Л.Д., Бобылева О.В. Экологическое воспитание младших школьников.// Начальная школа. - 2020. - № 5. - С.64-75.
2. Бабакова Т.А. Эколого-краеведческая работа с младшими школьниками. // Начальная школа. - 2019. - № 9. - С.16-20.
3. Виноградова Н.Ф. Окружающий мир в начальной школе / Н.Ф. Виноградова. - М.:«Академия», 2021. - 315 с.
4. Горшеков С.П. Экология и географические основы охраны природы: учеб. пособие для учителей начальных классов. / С.П. Горшеков. - М: Просвещение, 2018.- 257 с
5. Данилова М. З. Занимательная экология // Воспитание школьников. - 2020. - № 5.- С.25-33.
6. Дежникова Н.С., Иванова Л.Ю., Клемяшова Е.М., Снитко И.В., Цветкова И.В. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учебное пособие. - М.: Педагогическое общество России, 2019. - 64 с.
7. Деревянко В.А., Савельева С.С., Бабанский И.Т. Уроки экологического творчества // Начальная школа. - 2019. - № 12. - С.40-44.
8. Дербко С.Д., Ягвин В.А. Экологическая педагогика и психология / С.Д. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2021. - 313 с.
9. Зверев Н.Д. Экология в школьном обучении / Н.Д. Зверев. - М.: «Академия», 2022. - 193 с.
10. Пропп В.Я. Экологические сказки для детей / В.Я. Пропп. - М.: Владос, 2022. -405 с.
11. Каропа Г.Н. Теоретические основы экологического образования школьников: учебник / Г.Н. Каропа. - Мн.: НМО, 2021. - 170 с.
12. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие / С.Н. Николаева. - М.: «Академия», 2022. - 336 с.

13. Петросова Р.А. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе / Р.А. Петросова. - М.: «Академия», 2020. - 245с.
14. Плешаков А.А. Экология для младших школьников. / А.А. Плешаков. - М.: Просвещение, 2021. - 167 с.
15. Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе: учебное пособие/ Л.П. Симонова. - М.: «Академия», 2021. - 204 с
16. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты / И.В. Цветкова.- Ярославль: Академия развития, 2020. - 223 с.
17. Цветкова И.В. Экологический светофор для младших школьников: Методическое пособие по воспитанию экологической культуры детей младшего школьного возраста / И.В. Цветкова. - М.: Владос, 2020. - 288 с.
18. Цветкова И.В. Эко-проект "Маленький принц", или Экологические задания маленьким хозяевам нашей планеты. - М.: Просвещение, 2021. - 265 с. 23. Экологические сказки: Для детей, родителей и педагогов / Сост. Л.П. Молодова.- Мн. : Асар, 2020. - 160 с. : ил/
19. Экологические сказки. Пособие для учителей 1-6 классов. / Сост. Г.А.Фадеева. - Волгоград : Учитель, 2021. - 57 с
20. Соловьева Д.Ю. Диагностика экологической культуры учащихся: что планировать в Год экологии.
21. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека. Практикум, 2020.

3.3. Список литературы для обучающихся

1. Бианки В., Сладков Н., Схарнов С., Ливеровский А. Зеленые страницы. Детское время, 2018
2. А.Васильева. Мой гербарий "Листья деревьев". Манк, Иванов и Фербер, 2021.
3. Катрин Вам .Серия "Экокниги" . "Самокат", 2019.
4. Экокнига "Спасти лес". Ранок, 2018.
5. Эрика Файви. Мусорная революция: свалка о двух концах. Пешком в историю, 2019г.
6. Мирико Мазелли. История мусора. Изд. Дом Мещерякова, 2019г.
7. Тони Джунипер. Как спасти планету. Манк, Иванов и Фербер, 2019г.
8. Шорыгина Т.А. Зеленые сказки: Экология для малышей. - М. : Прометей; Книголюб, 2010. - 104 с. - (Развивающие сказки для детей).
9. Воронкевич О.А. Добро пожаловать в экологию! – Санкт-Петербург, «Детство-Пресс», 2018.
10. Комратова Н.Г. Мир, в котором я живу. – М.: 2018.
11. Рыжова Н.А. Не просто сказки. - М.: Линка-ПРЕСС, 2022.
12. Рыжова Н.А. Наш дом - природа, Волшебница вода. - М.: Просвещение, 2019.

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Календарно-тематический план

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09	31.05	36	72	216	Очный
2 год	01.09	31.05	36	72	216	Очный
3 год	01.09	31.05	36	72	216	Очный

Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год Первый год обучения

№ п/п	Время проведения	Дата проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место занятия	Форма контроля
1			беседа	2	Вводное занятие. Цель и задачи объединения. Техника безопасности. Что такое экология?	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
2-3			комбинированное	4	Что нас окружает. Красота и разнообразие окружающего мира.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
4-5			комбинированное	4	Мир природы. Вещество и энергия.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
6			комбинированное	2	Установление связей живых организмов между собой и с окружающей средой. Составление цепей питания в экологической системе.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Творческая работа
7			комбинированное	2	Город и его особенности. Воздействие человека на природу в городе.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
8			комбинированное	2	Влияние природы на эмоции человека.	МБОУ школа 67 (корпус2)	творческая работа
9			практика	2	Классификация эмоций	МБОУ	Опрос

					человека. Тайна звуков природа.	школа 67 (корпус2)	
10-11			комбинированное	4	Мир глазами художников и поэтов. Знакомство с творчеством известных художников и поэтов.	МБОУ школа 67 (корпус2)	творческая работа
12-13			практика	4	Изготовление поделок и сувениров из природного материала.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний выставка
14			комбинированное	2	Вселенная или космос. Солнце – основной источник света на Земле.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Творческая работа
15-16			комбинированное	4	Загадки планеты Земля. Обитатели планеты. Влияние земного притяжения на нашу жизнь.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Творческая работа
17			комбинированное	2	Соразмерность ритма жизни человека с суточным ритмом. Режим дня.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
18			презентация	2	Обращение Земли вокруг Солнца – причина смены времен года. Климат Земли.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
19			комбинированное	2	Приборы, позволяющие человеку наблюдать за погодой. Народные приметы и погода. Народный календарь.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Творческая работа
20			комбинированное	2	Что такое почва. Причины плодородия и разрушения почвы. Экологическая тревога «Земля просит помощи»	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
21			презентация	2	Основные экологические проблемы и способы их решения.	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
22-23			комбинированное	4	Экологическая безопасность. Составление памяток по экологической безопасности.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
24			практика	2	Экологическая акция «День защиты животных»	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
25			практика	2	Экологическая акция «Батарейка, сдавайся!»	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
26			практика	2	Экологическая акция «Простые вещи, которые можно сделать каждый день»	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
27			комбинированное	2	Воздушная оболочка Земли. Свойства воздуха.	МБОУ школа 67	Опрос

						(корпус2	
28			комбини рованное	2	Чистый и загрязненный воздух. Что нужно сделать, чтобы воздух был чистым.	МБОУ школа 67 (корпус2	Опрос
29			практика	2	Опыты с воздухом.	МБОУ школа 67 (корпус2	Смотр знаний
30			презента ция	2	Болезни органов дыхания. Вред табачного дыма.	МБОУ школа 67 (корпус2	Смотр знаний
31			практика	2	Знакомство с комплексом дыхательной гимнастики.	МБОУ школа 67 (корпус2	Смотр знаний
32			практика	2	Изготовление плаката «Мы за здоровый образ жизни»	МБОУ школа 67 (корпус2	Смотр знаний
33			беседа	2	Вода – источник жизни.	МБОУ школа 67 (корпус2	Опрос
34			беседа и демонст рация	2	Вода, ее признаки и свойства.	МБОУ школа 67 (корпус2	Опрос
35			комбини рованное	2	Вода в моем доме и в природе.	МБОУ школа 67 (корпус2	Смотр знаний
36			практика	2	Опыты с водой. Способы очистки воды	МБОУ школа 67 (корпус2	Смотр знаний
37			комбини рованное	2	Влияние воды на жизнь растений.	МБОУ школа 67 (корпус2	Смотр знаний
38			комбини рованное	2	Влияние воды на жизнь животных и человека.	МБОУ школа 67 (корпус2	опрос
39			практика	2	Водные процедуры и закаливание водой.	МБОУ школа 67 (корпус2	Смотр знаний
40			практика	2	Изготовление плаката «Берегите воду!»	МБОУ школа 67 (корпус2	Творческая работа
41			презента ция	2	Животные и их роль на Земле. Разнообразие животного мира.	МБОУ школа 67 (корпус2	Опрос
42			комбини рованное	2	Приспособление животных к разным условиям существования.	МБОУ школа 67 (корпус2	Смотр знаний
43			Презента ция	2	Природные сообщества.	МБОУ школа 67 (корпус2	Опрос
44-			комбини	4	Исчезающие виды	МБОУ	Смотр

45			рованное		животных. Охрана животного мира.	школа 67 (корпус2)	знаний
46			игра	2	Угадай животное по описанию.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
47			практика	2	Экологическая акция «Позаботимся о птицах»	МБОУ школа 67 (корпус2)	Творческая работа
48			практика	2	Викторина «Знатоки животного мира»	МБОУ школа 67 (корпус2)	Собеседование
49			презентация	2	Ресурсы диких животных Донского края.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
50			беседа	2	Охрана животных и рыбных запасов. Заповедники, памятники природы.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
51			практика	2	Изучение видового состава птиц ближайшего окружения.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
52				2	Изучение влияния человека на сокращение видового разнообразия животного мира.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
53			практика	2	Просмотр учебных фильмов о животных.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
54			беседа и демонстрация	2	Роль растений в жизни животных и человека.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
55			комбинированное	2	Защитные свойства растений. Лекарственные и ядовитые растения.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
56			практика	2	Создание альбома «Зеленая аптека»	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
57			практика	2	Изучение строения зеленого листа «Зеленый лист – природная биолaborатория».	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
58			практика	2	Изучение экологических связей между растениями и животными.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
59			практика	2	Наблюдение за ростом и развитием комнатных растений в разных условиях.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
60			комбинированное	2	Комнатные растения и уход за ними. Использование растений для защиты	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний

					помещений.		
61			беседа и демонстрация	2	Разнообразие растительного мира.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Творческая работа
62-63			комбинированное	4	Изучение особенностей растительности Донского края, редких и исчезающих видов, способов их охраны.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
64			комбинированное	2	Загадки и легенды о цветах. Цветы-предсказатели погоды. Цветочные часы.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Творческая работа
65			практика	2	Секреты флориста (составление цветочных композиций)	МБОУ школа 67 (корпус2)	Творческая работа
66			комбинированное	2	Питание человека. Полезные и вредные продукты, пищевые добавки.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
67-68			комбинированное	4	Экологически чистые продукты. Рациональное питание. Гигиенические требования к пище и питанию.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
69-70			практика	4	Изучение состава пищевых компонентов на упаковках продуктов, их характеристика.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
71			практика	2	Составление альбома «Полезные и вредные продукты».	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
72			практика	2	Итоговая педагогическая диагностика.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
			Итого:	144			

Календарно-учебный график на 2023-2024 учебный год.

2-й год обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1		Что изучает экология человека. Пед диагностика .	3		Беседа, диагностика	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос

2		Здоровье и образ жизни. Связь природной и социальной среды со здоровьем человека.	3		Беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
3		Экологические факторы среды и их влияние на человека.	3		Интерактивная беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
4		Угроза глобальных антропогенных изменений в окружающей среде.	3		Презентация, деловая игра	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
5		Возможные устранения последствий антропогенного влияния человека на ОС.	3		Презентация, обсуждение	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
6		Проблемы рационального природопользования. Правила природопользования.	3		Учебный фильм, обсуждение	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос. Составление правил.
7		Природный и общественный компоненты среды. Адаптация человека.	3		Презентация, тренинг	МБОУ школа 67 (корпус2)	Опрос
8		Составление картины взаимодействия человека со средой. Механизмы приспособления организма.	3		Тренинг	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
9		Состав атмосферного воздуха и его влияние на здоровье человека.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
10		Определение степени загрязнения воздуха.	3		Лабораторно-практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
11		Гидросфера и здоровье человека.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67	опрос

						(корпус2)	
12		Составление календаря здоровья по отношению к погоде	3		Практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
13		Влияние изменения климата на здоровье человека	3		Комбинированное занятие	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
14		Литосфера и здоровье человека.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
15		Живые существа и их воздействие на здоровье человека.	3		Комбинированное занятие	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
16		Почва и здоровье человека.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
17		Решение экологических задач.	3		Лабораторно-практическая работа.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
18		Воздействие радиации на здоровье человека.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
19		Санитарно-гигиеническая оценка учебной комнаты.	3		Лабораторно-практическая работа.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
20 - 21		Физическое загрязнение окружающей среды, его источники и здоровье человека.	6		Лекция, презентация.	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
22		Шум – основной источник физического загрязнения среды. Способы контроля и снижения шумового загрязнения.	3		Беседа, практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Составление списка
23		Химическое загрязнение среды.	3		Учебный фильм, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
24		Несанкционные свалки и выбросы в городе.	3		Беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос

25 - 26	Подсчет объема мусора и поиск путей решения проблемы бытовых отходов.	6		Проектная работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Анализ работ
27	Влияние транспорта на окружающую среду и здоровье человека.	3		Презентация, практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Анализ работ
28	Фитонциды и их влияние на здоровье человека.	3		Беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
29 - 30	Защитим этот мир.	6		Творческая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
31	Ярмарка знаний «У человека одна жизнь»	3		Творческая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Анализ работ
32	Предмет социальной экологии, ее отношение к другим наукам.	3		Беседа, деловая игра	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
33	Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты.	3		Беседа, деловая игра	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
34	Составление социального паспорта. Решение экологических задач.	3		Комбинированное занятие	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
35	Глобальные социально-экологические проблемы и пути их решения.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
36	Я в школе и дома (социально-одобряемые нормы и правила поведения). Правила хорошего тона.	3		Беседа, деловая игра	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
37	Адаптация человека к естественной и социальной среде.	3		Беседа, деловая игра	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний

38		Уровни регуляции поведения человека.	3		Беседа, деловая игра	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
39		Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях.	3		Беседа, деловая игра	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
40		Экология жизненной среды. Социально-бытовая среда.	3		Беседа, деловая игра	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
41		Гигиена жилого помещения и здоровье человека.	3		Комбинированное занятие	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
42		Гигиена учебной комнаты. Составление экологического паспорта помещения.	3		Практическая работа.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний.
43		По одежке встречают. Гигиена одежды .	3		Комбинированное занятие	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний.
44		Потребности как источник личности человека.	3		Практическая работа.	МБОУ школа 67 (корпус2)	Составление таблицы.
45		Социальные среды жизни человека.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
46		Психологический тренинг.	3		Практическая работа.	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
47		Человек и ноосфера. Искусственный интеллект.	3		Лекция. Презентация	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
48		Человек и космос.	3		Лекция. Презентация	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
49		Виды и причины профессиональных заболеваний.	3		Лекция, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
50 - 51		Ярмарка знаний «Человек в обществе и в природе»	6		Творческая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
52		Здоровье человека и здоровый образ жизни.	3		беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос

53	Факторы, формирующие здоровье и разрушающие его.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
54	Биоритмы и их влияние на физическую активность и работоспособность.	3		Комбинированное занятие	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
55	Составление индивидуальных распорядков дня.	3		Практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
56	Режим питания. Безопасное питание	3		Комбинированное занятие	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
57	Парад вредных привычек.	3		Творческая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Анализ работ
58	Познай самого себя. Методы мониторинга здоровья человека.	3		Практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
59	Оценка состояния физического развития методом антропометрических стандартов.	3		Практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
60	Шум и вибрация в нашей жизни.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
61	Изучение источников шума и его влияния на человека.	3		Практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
62	Инфекция повсюду. Профилактика инфекционных заболеваний.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
63	Стресс как экологический фактор.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
64	Знакомство с методиками управления течением стрессовых реакций. Аутотренинг.	3		Практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний

65	Зависимость качества пищи от среды обитания и способов хранения продуктов.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
66	Определение норм рационального питания.	3		Практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Смотр знаний
67	Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
68	Способы улучшения экологической обстановки в доме.	3		Презентация, беседа	МБОУ школа 67 (корпус2)	опрос
69	Изучение влияния токсичных металлов на организм человека.	3		Практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	Составление таблицы
70	Изучение способов оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.	3		Практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	
71	Оценка экологического состояния пришкольной территории.	3		Лабораторно-практическая работа	МБОУ школа 67 (корпус2)	
72	Роль человека на Земле и проблемы окружающей среды. Итоговая диагностика	3		Собеседование	МБОУ школа 67 (корпус2)	Диагностика
Итого:		216				

Приложение 2

Экологическая анкета.

1. Интересуют ли тебя вопросы экологии (охраны природы):
а) да; б) нет?

1. Из каких источников ты получаешь информацию об экологических проблемах:
 - а) на уроках и внеклассных мероприятиях;
 - б) в СМИ (ТВ, газеты, журналы)?
 1. Что ты сделал для оздоровления окружающей среды:
 - а) участвовал в уборке территории ;
 - б) участвовал в очистке берегов реки и озера, территории вблизи родников;
 - в) сажал деревья;
 - г) кормил зимой птиц?
4. Выдели те действия, которые свойственны твоему поведению:
 - а) не ломаю деревья;
 - б) не разоряю птичьи гнёзда и муравейники;
 - в) участвую в благоустройстве территории села и школы;
 - г) экономно расходую воду;
 - д) экономно расходую электроэнергию;
 - е) бережно отношусь к книгам;
 - ж) не шалю с огнём;
 - з) не устраиваю шум в лесу;
 - и) не бросаю бытовой мусор в реку или озеро.
5. Как ты участвовал в пропаганде экологических знаний:
 - а) участвовал в конкурсе экологических рисунков;
 - б) участвовал в проведении экологического вечера;
 - в) участвовал в викторинах на экологическую тему;
 - г) проводил исследовательскую работу;
 - д) выпускал стенгазету на экологическую тему.

Тестовые задания к теме «Экологическая безопасность»

1. **Экология это:**
 - а) Наука о влиянии человека на окружающую среду;
 - б) Наука, изучающая построение, функции и развитие живых организмов в экосистеме;
 - в) Наука о влиянии окружающей среды на человека;
 - г) Наука о рациональном использовании природных ресурсов;
 - д) Наука, изучающая живые организмы в природе.
 1. **Каково значение озонового слоя Земли?**
 - а) защищает планету от падения метеоритов
 - б) защищает живые организмы от губительного излучения**
 - в) предохраняет планету от потери тепла
2. **Подчеркни то, что загрязняет воздух:**

сажа, пыль, кислород, дым, выхлопные газы автомобилей, выбросы заводов, водяные пары.

1. Подчеркни то, что загрязняет воду.

Бытовой мусор, нефть, животные в водоёмах, отходы заводов и фабрик, водные растения.

5. Что такое почва?

- а) земля, на которой стоят дома;
- б) то, что у нас под ногами;

в) среда обитания растений и животных.

6. Как служат почве дождевые черви?

- а) уничтожают вредителей;
- б) перерабатывают опавшие листья;
- в) роют подземные ходы.

7. Нельзя допускать разрушения и уничтожения плодородного слоя, потому что:

- а) в почве обитает много растений и животных;
- б) почва даёт пищу растениям и животным;
- в) почва сохраняет влагу и тепло для растений и животных;
- г) почва очищает воду и воздух.

8. Поджигая сухую траву на лугах мы...

- а) даем расти молодым побегам;
- б) повышаем плодородие почвы за счет золы;
- в) наносим непоправимый вред всему сообществу.**

9. Что будет, если в цепи питания «рожь – мышь – лисы» люди уничтожат лис?

- а) станет больше мышей, уменьшится урожай ржи
- б) станет больше мышей, увеличится урожай ржи
- в) сначала станет больше мышей, а затем уменьшится урожай ржи, что повлечет за собой уменьшение количества мышей**

1. Определи, верны ли высказывания. Отметь правильные выражения знаком «+», неправильные знаком «-».

- Растения способствуют разрушению почвы.
- Деятельность дождевых червей разрушает верхний слой плодородной почвы.
- Зимой на полях нельзя проводить снегозадержание.
- Пахотные поля, имеющие даже небольшой наклон, необходимо распахивать поперёк склона.
- Нельзя вносить в почву в больших количествах химические удобрения.
- Осенью следует сжигать опавшие листья.
- Вокруг полей нельзя сажать лесные полосы.
- Во время прогулок нельзя разрушать слой нападших листьев, уничтожать насекомых, рвать охапками цветы.
- Добывающие предприятия обязаны, закончив работу, восстановить земли, пригодные для сельскохозяйственных работ.
- Торфяные и болотные почвы следует уничтожать и осушать.

1. **Определи, что правильно, а что неправильно.**

- Придя в лес, ты видишь много красивых цветов. Нужно собрать огромный букет и подарить маме.
- Из лекарственных растений можно собирать только те, которых много в нашей местности!
- Когда срываешь цветок, то обязательно нужно вырвать его с корнем, чтобы не портить поляны!
- Не ломай ветви деревьев и кустарников! Не повреждай кору деревьев! Через повреждённую кору легче проникнуть микробам и паразитическим грибам.
- Не собирай берёзовый сок, это вредит дереву!

1. **Подчеркни совершенно бесполезных, по твоему мнению,**

животных: зайцы, комары, мухи, воробьи, сороки, тли, стрекозы, волки, муравьи, лисицы.

1. **Прочитай рассказ, найди экологические ошибки, подчеркни их.**

ОСЕНЬ В ЛЕСУ

Хорошо дышится в осеннем лесу! Просторно и светло. Среди увядающей травы можно найти много грибов: груздей, сыроежек, сморчков, опят. Цветущих растений совсем мало, но и над ними продолжают кружиться насекомые: жуки, бабочки, пауки, комары. Особенно их привлекают своим ароматом медуницы и клевер. Птиц почти нет, лишь изредка услышишь стук дятла да кукование кукушки. Растения и животные леса готовятся к зиме. Со всех деревьев опадают последние листья, белка и ёж делают запасы, медведь и крот засыпают до весны, все насекомые погибают, многие звери линяют. Скоро придет суровая и длинная зима.

(9 ошибок: сморчки, пауки, медуница, клевер, кукушка, со всех деревьев, ёж, крот, все насекомые.)

14. Реши экологические задачи:

1. Многие растения раскрывают и закрывают свои венчики по определенному расписанию. К 8-9 часам утра расправляют лепестки желто-коричневые бархатцы и оранжевые ноготки. А белые цветки душистого табака в это время еще закрыты, а открываются только ночью (и запаха нет). Чем объяснить такую разницу?

(Бархатцы и ноготки опыляются дневными насекомыми, а душистый табак - ночными. Белые цветки душистого табака хорошо видны в сумраке ночи, а сильный аромат в ночное время направляет насекомых по верному пути.)

1. Ёж и крот относятся к одному отряду насекомоядных. Но ёж впадает в зимнюю спячку, а крот - нет. Чем объясняются различия в жизнедеятельности животных?

(Ёж питается наземными беспозвоночными, зимой такую пищу ему не найти, а у крота под землей пищи достаточно)

Тестовые задания к теме: «Загрязнение окружающей среды»

1. Вся среда обитания и производственная деятельность человека, а также окружающий его материальный мир, природная и антропогенная среда – это:
 - а) окружающая среда +
 - б) географическая среда
 - в) воздушная среда
 - г) природная среда

2. Что такое загрязнение окружающей среды:
 - а) благоприятное воздействие человека на окружающую среду
 - б) негативное изменение природных комплексов планеты, которые привели человечество к загрязнению атмосферы, гидросферы и литосферы +
 - в) негативное изменение природных комплексов планеты, которые привели человечество к очищению воздуха, воды, почвы

3. Какой вид транспорта является основным источником загрязнения воздуха:
 - а) водный
 - б) воздушный
 - в) автомобильный +
 - г) железнодорожный

4. Что не является основными источниками загрязнения окружающей среды:
 - а) транспорт
 - б) строительство
 - в) предприятия химической промышленности
 - г) высадка новых лесов +

5. К компонентам природной среды относят:
 - а) атмосферный воздух, вода, почва +
 - б) биосфера, земля, полезные ископаемые
 - в) стратосфера, растения, животные

6. Что такое парниковый эффект:
 - а) повышение температура нижних слоев атмосферы +
 - б) понижение и загрязнение атмосферы
 - в) конденсация воды при выращивании растений в теплице

7. Что из перечисленного не является источником загрязнения воздуха:
 - а) лесные пожары
 - б) пыльные бури
 - в) процессы выветривания
 - г) углекислый газ +

8. На какой высоте расположен защищающий все живое от радиационного и ультрафиолетового воздействия озоновый слой:

- а) от 20 до 25 км +
- б) от 25 до 30 км
- в) от 30 до 35 км
- г) от 35 до 40 км

9. К видам загрязнений не относят:

- а) биологическое загрязнение
- б) физическое загрязнение
- в) химическое загрязнение
- г) природное загрязнение +

10. Гигиенический критерий оценки состояния окружающей среды – это:

- а) предельно допустимые концентрации +
- б) очистные сооружения
- в) фильтрация воздуха

11. Каким образом радиоактивные элементы попадают в почву:

- а) по воздуху
- б) с осадками +
- в) с выхлопными газами

12. К каким последствиям приводит загрязнение окружающей среды:

- а) к нарушению существующих в природе циклов обмена веществ и энергии
- б) к мутациям
- в) ко всем перечисленным +

13. Особую опасность для окружающей среды представляет загрязнение:

- а) тяжелыми металлами +
- б) пылью
- в) газообразными смесями

14. Основной загрязнитель воды:

- а) бытовой мусор
- б) промышленные отходы
- в) нефть и нефтепродукты +

15. Где формируются дыры в озоновом слое:

- а) над Экватором
- б) над полюсами +
- в) над тропиками

16. Проблема какого масштаба «парниковый эффект»:

- а) локального
- б) регионального

- в) национального
- г) глобального +

17. На сколько градусов поднялась температура Земли с 1980 года в результате парникового эффекта:

- а) 1 градус +
- б) 0,1 градус
- в) 0,5 градуса
- г) 2 градуса

18. Что способствует охране природы:

- а) широкое развитие транспорта на электрической тяге +
- б) создание каскадов ГЭС на реках
- в) перевод ТЭС с газа на уголь
- г) развитие интенсивного земледелия в зоне влажных экваториальных лесов

19. Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым:

- а) почвенные
- б) климатические +
- в) лесные
- г) минеральные

20. С чем связано усложнение зависимости человека от законов природы:

- а) совершенствованием технологических процессов
- б) ростом населения планеты +
- в) экономией природных ресурсов

21. На что влияет загрязнение атмосферы:

- а) на способность растений усваивать углекислый газ +
- б) на направление господствующих ветров
- в) количество осадков

22. Безопасность пищевых продуктов – это:

- а) отсутствие в продуктах всевозможных загрязнителей, не свойственных природным продуктам
- б) отсутствие в продукте токсичных веществ в количествах, превышающих МДУ
- в) отсутствие в продукте пестицидов и нитратов в количествах, превышающих МДУ
- г) отсутствие токсического, канцерогенного, мутагенного или иного неблагоприятного действия продуктов на организм человека при употреблении в общепринятых количествах +

23. Раздел экологии, целью которого является разработка и реализация мероприятий, направленных на сохранение здоровья человека и защиту окружающей среды:

- а) глобальная экология
- б) экология человека
- в) инженерная экология +
- г) экология народного населения

24. Чем с экологической точки зрения необходимо отделять жилую постройку от промышленного предприятия:

- а) забором
- б) санитарно-защитной зоной +
- в) живой изгородью
- г) ничем

25. Самый опасный класс отходов:

- а) 1 класс +
- б) 2 класс
- в) 3 класс
- г) 4 класс

26. Какая страна является лидером по производству мусора на душу населения:

- а) Канада +
- б) США
- в) Индия
- г) Россия

27. Самая загрязненная река в мире находится в:

- а) России
- б) Индии
- в) Индонезии +
- г) Китае

28. Основной целью экологии является:

- а) предотвращение природных катаклизмов и стабилизация всех ресурсов земли
- б) вывести человечество из глобального экологического кризиса на путь устойчивого развития, при котором будет достигнуто удовлетворения жизненных потребностей +
- в) изучение жизни, как таковой, в любых ее формах и проявлениях

29. К самым распространенным заболеваниям, возникающим из-за ухудшения состояния окружающей среды, относят:

- а) инфекционные заболевания
- б) болезни пищеварительного тракта
- в) онкологические заболевания +

30. Как называются особо охраняемые территории, которые больше не используются в хозяйстве, и на которых ведутся научные наблюдения:

- а) заповедники +
- б) заказники
- в) памятники природы
- г) национальные парки

Приложение 3

Педагогическая диагностика

«Диагностика уровня экологической грамотности» по С.С.

Кашлеву, С.Н. Глазычеву

Инструкция: прочитайте вопросы и выберите один вариант ответа.

I. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Что такое экология?
 - а) наука о взаимоотношениях живых существ между собой и с окружающей средой;
 - б) наука о взаимодействии человека и природы;
 - в) наука о природе.
1. Какие глобальные экологические проблемы современности вы знаете?
 - а) проблема загрязнения окружающей среды, проблема парникового эффекта, разрушение озонового слоя;
 - б) заканчиваются исчерпаемые ресурсы, люди вырубают лесов;
 - в) сжигание попутного газа в факелах, радиоактивное загрязнение, утилизация отходов;
3. Какие антропогенные факторы изменения окружающей среды вы знаете?
 - а) рост городов, загрязнение почв, воды, воздуха, вырубка лесов;
 - б) осушение болот, распашка земель, снижение численности популяции опылителей и опыляемых растений
 - в) разрушение почвы копытными животными, увеличение численности бактерий, повышение кислотности почвы.
4. Что такое Красная книга?
 - а) аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов;
 - б) описание наиболее редких животных и растений;
 - в) перечень негативных действий человека по отношению к природе.

4. Кто, прежде всего, должен заниматься охраной природы?
 а) прежде всего, я сам и все люди на планете;
б) специалисты – экологи, министерство природных ресурсов, руководители промышленных предприятий;
в) президент страны;
5. Можно ли рвать цветы в лесу или приносить домой диких животных? а) да;
б) не знаю;
в) нет.

II. ЦЕННОСТЬ ПРИРОДЫ И ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ

6. В чем ценность природы для человека?
а) главное условие жизни человека, источник здоровья человека;
 б) критерий прекрасного в жизни, источник вдохновения для человека;
в) источник пищи и одежды, пользы и достатка;
7. Какому принципу должен следовать человек в общении с природой?
 а) изучать и открывать новое, рационально использовать, ответственно относиться;
б) жить в мире и согласии, любить и охранять, беречь и восхищаться;
в) покорять и использовать;
8. Станете ли вы останавливать товарища от нанесения вреда природе? а) да, всегда;
б) в зависимости от ситуации;
в) нет, не стану, мне все равно.
9. Что является причиной вашего поведения в природе?
 а) стараюсь беречь растения и животных, все живое должно быть сохранено
б) природа – источник красоты, вдохновения;
в) желание отдохнуть, расслабиться, получить выгоду для себя.
10. Что влияет на ваше отношение к природе?
 а) экскурсии в природу, работа на экологической тропе, лаборатории, посещение эколого-биологических музеев;
 б) уроки биологии, экологии, географии; беседы и лекции о природе, ее охране; телепередачи, фильмы и книги о природе;
в) ничего не влияет.
11. Какие эмоции и чувства вызывает у вас общение с природой?
 а) желание оберегать, чувство ответственности;
б) положительное;
в) безразличное.

III. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

12. Что вызывает у вас потребность заниматься экологической деятельностью?
 а) мне нравится природа, я интересуюсь экологическими проблемами;

- б) хочу быть полезным;
в) требования родителей или учителей.
13. Считаете ли вы своим долгом заниматься экологической деятельностью (охраной природы)?
 а) да, считаю;
б) не знаю;
в) нет, не считаю.
14. Что мешает вам заниматься экологической деятельностью?
 а) я не владею навыками и умениями экологической деятельности;
б) не хватает времени, большая загруженность другой работой;
в) мне не интересны проблемы взаимодействия человека и природы.
15. Сумеете ли вы организовать и провести экскурсию в природу для маленьких детей? а) да;
б) не знаю;
 в) нет. 17. Хотели бы, чтобы ваша будущая работа была связана с защитой природы? а) да;
б) не знаю;
 в) нет. 18. Есть ли у вас постоянное желание заниматься экологической деятельностью? а) да;
б) не знаю;
в) нет.

Подсчитайте количество баллов, используя **ключ**:

- ответы а) – 2 балла;
 ответы б) – 1 балл; ответы в) – 0 баллов.

Обработка: подсчитывается количество положительных ответов по каждому разделу и по тесту в целом.

Уровни компонентов экологической грамотности: – 10–12 баллов – высокий уровень;
– 6–9 баллов – средний уровень; – 5 и менее баллов – низкий уровень.

Уровни экологической грамотности:
30 – 36 баллов – высокий уровень
18 – 29 баллов – средний уровень
0 – 17 баллов – низкий уровень

Высокий уровень сформированности экологической грамотности – у обучающихся многообразные знания о растениях и животных разных сообществ. Школьники заботятся, бережно относятся к растительному и животному миру, понимают их ценность. Существенно мотивируют свое отношение к природе, проявляют устойчивый интерес к окружающему миру.

Средний уровень сформированности экологической грамотности – обучающиеся усвоили закономерные связи объектов, явлений, совершенствуют знания об особенностях природного мира. Но не всегда способны анализировать последствия неадекватных воздействий на окружающую среду, хотя проявляют при этом желание, заботу и бережное отношение к природе.

Низкий уровень сформированности экологической грамотности – обучающиеся не знают о существенных сторонах животного и растительного мира, они проявляют желание заботиться о животных и окружающей среде, но познавательное отношение к растениям не развито. Бережно относятся к животным и растениям, но интереса к данному содержанию не проявляют.

Приложение 4.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Викторина «Земля – наш общий дом»

1. Эта наука о взаимодействии живых организмов и их сообществ между собой и со средой, в которой они обитают. Что это за наука? (Экология)

2. Это определение ввёл австрийский геолог Эдуард Зюсс (XIX век).

Учение о ней создал В.И. Вернадский - выдающийся русский ученый.

Вернадский определял её как, особую активную оболочку Земли. Она населена

живыми организмами. В ней деятельность всех живых существ вместе с

человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету. О чём

идёт речь? (Биосфера)

3. Так называется поступление вредных веществ в среду обитания. Оно

бывает: химическое, биологическое, электромагнитное, радиационное,

шумовое, тепловое, антропогенное и оказывают отрицательное влияние на

развитие всей биосферы. Что это такое? (Загрязнение)

4. Какие деревья являются лучшими очистителями воздуха от пыли и

газов в городе? (Тополь, каштан, липа, ива).

5. Она - жидкость без вкуса, цвета и запаха. Она входит в состав всех живых веществ, есть в почве и воздухе. Ни одна форма живого организма не может существовать без неё. Растения и животные содержат в себе от 50 до 99

% неё. Она - фактор, который определяет климат (медленно нагревается и охлаждается, отсюда смягчающее влияние на климат). На Земле ее много, но люди так и не научились использовать рационально. Что является самым важным веществом на Земле? (Вода)

6. Она попадает в окружающую среду в результате процесса добычи и всевозможных аварий. Страдают люди и окружающая среда. Но некоторые бактерии находят ее вкусной. При авариях выливается такое её количество, с которым бактерии не могут справиться. Люди научились искусственно выращивать «лечебные» бактерии, которые поедают её. Их хранят в сухом виде. При авариях - высевают на пятно этого вещества. О каком веществе идёт

речь? (Нефть)

7. Почему лишайники называют «индикаторами чистоты воздуха»?

(Лишайники очень чувствительны к составу воздуха, а в городах большое количество выхлопных газов, поэтому лишайники широко распространены в природе, но почти не встречаются в городах)

8. В Мире она впервые была издана в 1966 году, в СССР - в 1978г. году.

Её цель - выявление исчезающих видов организмов, тех, что нуждаются в специальных мерах защиты. У неё разноцветные страницы. Как называется эта

книга? (Красная книга)

9. Этот материк считается самым большим заповедником. На его территории и прилегающем к нему пространстве воды запрещена любая деятельность человека (согласно международным договорам). Несмотря на

толщи льда, там обнаружено почти 800 видов растений, которые смогли приспособиться к трудным и неблагоприятным условиям жизни (морозы до 70

градусов). Растения, среди них и лишайники, активно развиваются только несколько недель в году. Какой заповедник считается самым большим? (Антарктида)

10. Впервые День заповедников и национальных парков отмечался 11 января в 1997 г. по инициативе Центра охраны дикой природы, всемирного фонда дикой природы и экоцентра «Заповедник». Этот день выбран не случайно, именно в этот день в 1916 г. впервые в истории российского государства решением правительства был учрежден Баргузинский заповедник.

В настоящее время в России насчитывается уже 100 заповедников, 35 национальных парков и 68 федеральных заказников. Их общая площадь составляет около трёх процентов от площади Российской Федерации. Какие заповедники вы знаете?