

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 7»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель СПДО
МАОУ «ЦО №7»

Е.В. Волкова
01.07.2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ «ЦО №7»

О.Ф. Гудкова
Приказ №83-Д от 01.07.2021 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03417B87006AADEB9C498CA259CF814B02
Владелец: Гудкова Ольга Федоровна
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

педагог дополнительного образования
Одинцева Юлия Владимировна

«Лаборатория юного эколога»

дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности

для детей 7-10 лет

срок реализации 9 месяцев

Нижняя Салда
2021

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Пояснительная записка.....	3
2.	Цель и задачи общеразвивающей программы.....	7
3.	1-й год обучения. Цель и задачи. Содержание общеразвивающей программы. Учебно-тематический план. Содержание курса.....	8
4.	2-й год обучения. Цель и задачи. Содержание общеразвивающей программы. Учебно-тематический план. Содержание курса.....	27
5.	Планируемые результаты	50
6.	Условия реализации программы. Материально-техническое обеспечение программы. Информационное обеспечение. Кадровое обеспечение. Методические материалы.....	52
7.	Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	56
8.	Список литературы.....	59

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На современном этапе развития цивилизации стало совершенно очевидно, что человек обязан изменить своё отношение к окружающему миру, умерить свои потребности и научиться жить в гармонии с природой, осознавая силу своего воздействия на многочисленные природные связи. Изменение поведения людей может стать либо следствием системы запретов, либо следствием изменения их сознания, т.е. формирования определенного мировоззрения – эколого-биологического. Наиболее эффективно можно заложить основы экологического мышления в детстве.

Программа дополнительного образования «Лаборатория юного эколога» имеет эколого-биологическую направленность. Направлена на формирование системного подхода в восприятии мира, представлений о взаимосвязи и взаимозависимости живого и неживого, экологическое воспитание и просвещение, в области «устойчивого развития», развитие навыков изучения и сохранения живой природы, рационального природопользования (сфера деятельности «человек-природа»).

Актуальность разработки и реализации данного курса вызвана отсутствием в теории и практике экологического образования в начальной школе единой, рассчитанной на весь период обучения образовательной программы с экологической направленностью для младших школьников. Современная ситуация в стране предьявляет системе дополнительного образования детей социальный заказ на формирование целостной, самодостаточной личности, обладающей широким кругозором и рядом компетентностей. Видеть, обращать внимание на разнообразие, уникальность, красоту природы, развивать познавательный интерес к природе, разгадывать ее тайны основной принцип программы.

Новизна программы заключается в практической направленности деятельности обучающихся. Участие школьников в охране природы позволяет формировать у них не только прочные и глубокие знания в изучении экологии, но и стремление к активной деятельности в природе. Часто именно в такой работе у ребят закладываются основы профессиональных умений и навыков. Исследования природной среды в настоящее время заслуживает особого внимания. Участие школьников в исследовании природной среды поднимает природоохранную работу детей на качественно более высокий уровень. Именно исследовательская деятельность может помочь школьникам выявить местные экологические проблемы с тем, чтобы в дальнейшем развернуть посильную работу по их устранению.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Педагогическая целесообразность программы заключается в активизации познавательной деятельности обучающихся, в развитии умения анализировать, систематизировать и обобщать полученные знания. В процессе обучения у детей формируется осознанно-правильное отношение к природе, которое строится на чувственном ее восприятии, эмоциональном отношении и знании особенностей жизни, роста и развития живых существ, усваивается и накапливается опыт работы с исследуемым материалом живой и неживой природы, закрепляются представления о различных природных явлениях и объектах. Включение в содержание данной программы образовательного материала по экологии, биологии, географии способствует формированию целостности восприятия окружающего мира.

Программа адресована детям младшего школьного возраста. Группы формируются по возрасту: 7-8 лет (1 класс) и 9-10 лет (2-3 класс). В объединение принимаются все желающие без ограничения и конкурсного отбора. Состав обучающихся постоянный, возможно пополнение группы в течение учебного года. Количество обучающихся в группе до 12 человек. Набор предусматривает 2 группы.

Режим занятий:

- *для детей первого года обучения (7-8 лет)*

Количество занятий в неделю – 2.

Продолжительность занятий – 2 часа.

Общий объем часов в год – 144.

- *для детей второго года обучения (9-10 лет)*

Количество занятий в неделю – 2

Продолжительность занятий – 2,5 часа.

Общий объем часов в год – 180.

Программа рассчитана на 18 месяцев обучения – 36 недель в год.

Для детей первого года обучения – 36 недель (4 часа в неделю) – 144 часа, из них 81 час – практические занятия, 48 часов – теоретические занятия, 15 часов – экскурсии.

Для детей второго года обучения – 36 недель (5 часа в неделю) – 180 часов, из них 104 часа – практические занятия, 60 часов – теоретические занятия, 16 часов – экскурсии.

Форма обучения: очно-заочная. В программе используются дистанционные образовательные технологии и средства электронного обучения.

Содержание и материал дополнительной общеразвивающей программы «Лаборатория юного эколога» организованы по принципу дифференциации в соответствии с уровнем сложности и предусматривает **три уровня усвоения** знаний: стартовый, базовый и продвинутый.

«Стартовый уровень» предполагает овладение теоретическими понятиями в области экологии; знание основополагающих принципов экологического воспитания. Приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни: приобретение обучающимся знаний об этике и эстетике повседневной жизни человека; о принятых в обществе нормах поведения и общения; об основах здорового образа жизни. Начальные знания об истории своей семьи и Отечества; о правилах конструктивной групповой работы. Знакомится с основами разработки социальных проектов и организации коллективной творческой деятельности; со способами самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации; с правилами проведения исследования.

«Базовый уровень» предполагает умение ориентироваться в изучаемых объектах окружающей среды; рационально использовать природные ресурсы. Формируется позитивное отношение обучающегося к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом: развитие ценностного отношения к родному Отечеству, родной природе и культуре, труду, знаниям, своему собственному здоровью и внутреннему миру.

«Продвинутый уровень» предполагает освоение способов решения задач для реализации проектов в сфере экологии, использование различных способов информирования, умение представлять собственные разработки. Результатом станет приобретение обучающимся опыта самостоятельного социального действия: ребенок может приобрести опыт исследовательской деятельности; опыт публичного выступления; опыт самообслуживания, самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми.

Достижение всех трех уровней результатов деятельности будет свидетельствовать об эффективности работы по реализации программы.

Формы организации деятельности участников объединения: индивидуальная, групповая, фронтальная, работа по подгруппам.

Формы проведения занятий: встречи со специалистами разных профессий, творческая работа, проектная и исследовательская деятельность,

выставки, соревнования, экскурсии, экологические акции, лабораторные работы, экспериментальная деятельность, консультации, игры-тренинги.

Формы подведения результатов реализации программы: дневник наблюдения; практические работы; защита проекта; презентация портфолио; научные экспедиции, лабораторий, зачет по результатам творческих работ; участие в экологических акциях и просветительской работе.

Показателями результативности освоения программы является участие в региональных и Всероссийских конкурсах, марафонах и научно-практических конференциях. Динамика интереса к работе объединения и уровень развития экологической компетентности обучающихся отслеживается в «Листе достижений», где также учитываются результаты диагностики.

Цель и задачи программы

Цель программы – создание условий для формирования экологической культуры, социальной компетентности и активной гражданской позиции младших школьников в области проектно-исследовательской, творческой, природоохранной деятельности средствами экологического образования.

Задачи:

Обучающие:

- формировать систему эколого-биологических знаний об окружающем мире, овладения методами практической работы экологической направленности и методами самостоятельного поиска, систематизации, обобщения научной информации.

Развивающие:

- развивать у детей навыки общения с живой природой, исследовательской деятельности посредством фенологических наблюдений в природе, учебно-исследовательской деятельности и практической работы.

Воспитательные:

- воспитывать у детей любовь и бережное отношение к природе и всему окружающему миру через экологические игры, викторины, экскурсии, просмотры фильмов о природе, а также мотивацию к трудолюбию, активности, самостоятельности, коллективизму.

1-

Й ГОД ОБУЧЕНИЯ

Цель 1-го года обучения – формирование мотивации к занятиям предметом экология, познавательного интереса детей к природе, желания активно изучать природный мир.

Задачи:

Обучающие:

- формировать систему эколого-биологических знаний об окружающем мире, овладения методами практической работы экологической направленности и методами самостоятельного поиска, систематизации, обобщения научной информации;
- научить различать живую и неживую природу;
- сформировать понимание особого места человека в окружающем мире;
- научить распознавать, называть растения и животных и ухаживать за ними;
- сформировать понимание того, откуда берется вода, ветер, свет, каково влияние солнца и луны на окружающий мир;
- научить пользоваться практическими навыками по сохранению природы, ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие), предвидеть последствия людей в природе, улучшать состояние окружающей среды;
- научить оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- познакомить с основами учебно-исследовательской проектной деятельности.

Развивающие:

- развивать интерес к проблемам охраны природы и здоровья человека; стремление к активной практической деятельности по охране окружающей среды;
- способствовать развитию навыков самостоятельной работы; навыка публичных выступлений при защите творческих проектов.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию у детей любви к природе; ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- способствовать воспитанию активной жизненной позиции; укреплению здоровья обучающихся.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1-й год обучения

№	Тема	Всего часов	В том числе		
			Теория	Практика	Экскурсии
1.	Вводное занятие.	2	1	1	
2.	Жизнь прекрасна!	4	2	1	1
3.	Первые шаги по тропинке открытий.	3	1	1	1
4.	Природа, красота явлений природы.	12	5	6	1
5.	Объекты неживой природы.	16	7	7	2
6.	От динозавров до человека.	4	2	2	
7.	Объекты живой природы.	26	10	11	5
8.	Загадка космоса.	7	2	2	3
9.	Человек – часть природы.	17	8	7	2
10.	Проектная деятельность.	37	10	27	
11.	Открытые мероприятия.	3		3	
12.	Экологические акции.	9		9	
13.	Итоговый контроль.	4		4	
	Итого:	144	48	81	15

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела. Темы	Количество часов			экскурсия	Формы аттестации/контроля	Форма занятия
		всего	теория	практика			
1.	« Введение»	2	1	1			
1.1.	Вводное занятие. «Что такое экология?» Правила ТБ. ППБ.	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ	Беседа, экскурсия
1.2.	Знакомство с лабораторным комплексом для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии.	1		1			Комбинированное занятие-игра

2.	«Жизнь прекрасна!»	4	2	1	1		
2.1.	Тайна происхождения жизни. Живое и неживое в природе.	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ	Комбинированное занятие-игра
2.2.	Природа источник красоты и гармонии.	1	1				Дистанционная
2.3.	Экскурсия в парк. «Слушаем музыку природы» <i>Практическая работа</i> «Составление букетов из осенних листьев».	2		1	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение	Экскурсия, практикум
3.	«Первые шаги по тропинке открытий»	4	1	2	1		
3.1.	Готовимся наблюдать и изучать.	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение	Комбинированное занятие-игра
3.2.	Учимся наблюдать. <i>Лабораторная работа</i> «Методы исследования: работа с цифровым микроскопом»	2	1		1		Комбинированное занятие. Практикум
3.3.	Десять заповедей друзей леса. Экскурсия в природу. <i>Акция «Чистая планета – здоровая Земля»</i>	2		1	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, акция	Научная экспедиция
4.	«Природа, красота явлений	12	5	6	1		

	природы»						
4.1.	Явления природы: снегопад, дождь, листопад, северное сияние, затмение луны и солнца.	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ.	Дистанционная
4.2.	<i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение листа. Почему осенью листья желтеют?».	1		1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ	Лабораторий
4.3.	Неистовые вихри: циклоны, торнадо, смерчи, ураганы.	1	1			Наблюдение. Анализ, презентация	Дистанционная
4.4.	<i>Практическая работа</i> «Осенний марафон» (Аппликация из осенних листьев, поделки из природного материала).	1		1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, фотоотчет	Дистанционная
4.5.	Электричество в воздухе: молнии. <i>Лабораторная работа</i> «Как получить молнию. Опыты»	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ, эксперимент	Практикум
4.6.	Полярное сияние - одно из чудес природы. <i>Моделирование</i> «Полярное сияние»	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, защита продукта.	Дистанционная
4.7.	Семицветная арка. Восход и закат солнца. Лавины.	1		1		Наблюдение анализ, презентация	Комбинированное занятие.

4.8.	Экскурсия в природу. <i>Лабораторная работа</i> «Листорасположение».	3	1	1	1	Беседа, наблюдение, фотоотчет.	Лабораторий
5.	«Объекты неживой природы»	18	7	9	2		
5.1.	Камни, песок, воздух, вода. Пассаты-ветры дующие всегда.	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, самоанализ	Дистанционная
5.2.	Экскурсия на пришкольный участок «Предметы и явления неживой природы вокруг меня».	1			1		Экскурсия
5.3.	Красота и гармония гор. Минералы. Сказочная красота камней (яшма, изумруды, малахит). Мир пещер их красота и многоликость. Карстовые пещеры. <i>Практическая работа</i> «Минералы»	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ, групповая оценка работы	Комбинированное занятие.
5.4.	Соль Земли. Песок и глина. Вездесущий и многоликий кварц.	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение,	Дистанционная

	<i>Практическая работа «Песок и глина»</i>					анализ, практикум, лабораторий	
5.5.	Обычная вода, но это интересно! Беседа о твёрдой, жидкой и газообразной воде. <i>Лабораторная работа «Опыты с водой: живая вода, вода под микроскопом».</i>	2	1	1			Комбинированное занятие. Практикум
5.6.	Экскурсия на водоем. <i>Акция «Всемирные дни наблюдения птиц»</i>	2		1	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ. Акция	Экологическая акция
5.7.	Вода в быту. Экономия воды. Вода источник жизни на Земле. <i>Практическая работа «Вода из местных источников и ее прозрачность как один из показателей ее пригодности для водоснабжения населения».</i>	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение Интерактивная игра. Практикум	Дистанционная
5.8.	Озёра это голубые глаза Земли. Чистая вода Байкала. <i>Практическая</i>	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, круглый	Дистанционная

	<i>работа «Берегите воду!»</i>					стол.	
5.9.	Хранилища воды на суше. Как снег становится льдом. Во власти вечной мерзлоты. <i>Лабораторная работа «Очистка воды от загрязнений».</i> <i>Акция «Посвящение в экологи»</i>	4	1	3		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение	Дистанционная форма. Лабораторий Акция
6.	«От динозавров до человека»	4	2	2			
6.1.	Как возникли и почему вымерли динозавры.	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, обучающая игра	Дистанционная
6.2.	Экологическая катастрофа, приведшая к исчезновению динозавров.	1	1			Беседа, наблюдение, практикум, защита продукта	Дистанционная
6.3.	Практическая работа. <i>Моделирование: динозавр (лепка, рисунок).</i>	2		2			Дистанционная
7.	«Объекты живой природы»	28	10	14	5		
7.1.	Растения, грибы, животные, рыбы, птицы. Многообразие	2	2			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение,	Дистанционная

	растений на Земле, их предназначение. Растения в разные сезоны года.					презентация	
7.2.	Лекарственные и ядовитые растения. <i>Практическая работа</i> «Комнатные растения».	2	1	1		Наблюдение опрос, лабораторий	Комбинированное занятие. Практикум
7.3.	Удивительное в жизни растений. Растения паразиты и растения хищники. <i>Практическая работа</i> «Уход за комнатными растениями». Экскурсия в цветочный магазин «Энергетика комнатных растений»	3	1	1	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, экспедиция	Дистанционная
7.4.	Организация выставки комнатных растений «Флора нашего дома». <i>Практическая работа:</i> «Маленький огород на подоконнике». <i>Лабораторная работа.</i> <i>Исследовательская работа.</i> «Влияние	3		3		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение. Лабораторий Самоанализ	Комбинированное занятие. Практикум

	света на рост и развитие комнатных растений».						
7.5.	Грибы съедобные и ядовитые. Грибы-паразиты. <i>Лабораторная работа</i> «Микроскопические грибы». <i>Практическая работа</i> «Грибы. Составление памятки». Игра-практикум.	3	2	1		Лабораторий Самоанализ	Комбинированное занятие. Практикум
7.6.	Многообразие животного мира. Удивительное в животной среде. Тайны животных. Просмотр видеофильма о касатках и дельфинах. Игры-тренинги. Экскурсия на животноводческую ферму.	5	2	2	1	Групповая, индивидуальная / беседа Семинар . Самоанализ	Дистанционная
7.7.	Рыбы. Электрические рыбы. Знакомство с обитателями аквариума. Заочная экскурсия «Мир аквариумов». Практическая работа «Мой	3	1	1	1	Деловая игра, практикум, защита проекта	Дистанционная

	аквариум».						
7.8.	Птицы их красота и разнообразие. <i>Лабораторная работа</i> «Птицы. Строение пера». Встреча со специалистом. Орнитолог. <i>Акция «Международный день птиц»</i>	4	1	2	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение. Лабораторий	Комбинированное занятие. Практикум Акция
7.9.	Встреча со специалистом. Лесничий. Природное богатство. Просмотр фильма «Пожар в лесу» <i>Акция «ЭКО-Новый год. Ставим елочку в лесу».</i> <i>Акция «Кормушка»</i>	4		3	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение. Научная экспедиция Акция	Научная экспедиция
8.	«Загадка космоса»	9	2	4	3		
8.1.	Тайны вселенной. Есть ли жизнь на других планетах? Созвездия и галактики.	2	2			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, прогнозирование, анализ	Дистанционная
8.2.	Экскурсия в планетарий (или просмотр учебного фильма). Встреча со специалистом. <i>Акция «Час Земли»</i>	4		1	3	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение.	Научная экспедиция. Акция

8.3.	Творческая работа «Путешествие юных экологов в космос». Акция «Закрывай покрепче кран, чтоб не вытек океан». Практическая работа «Планета заболела»	3		3		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение.	Интерактивная игра. Акция
9.	«Человек – часть природы»	18	8	8	2		
9.1.	Как мы растём? Как мы усваиваем пищу? Почему мы потеем? Почему мы испытываем жажду? Почему мы устаем?	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, практикум	Дистанционная
9.2.	Лабораторная работа «Определение частоты пульса» Что происходит, когда мы спим? Что вызывает сны? Игры-практикумы на развитие внимания, памяти, воображения	3	1	2		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, лабораторий	Комбинированное занятие. Практикум
9.3.	Как циркулирует кровь? Как определить группу крови? Что такое переливание крови? Практическая	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, практикум	Дистанционная

	<i>работа</i> «Оказание первой помощи пострадавшему»						
9.4.	<p>Что такое кожа? Почему кожа у людей разного цвета? Что такое веснушки? Почему у нас есть родинки?</p> <p><i>Лабораторная работа</i> «Особенности кожи человека»</p>	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, лабораторий	Дистанционная
9.5.	<p>Из чего состоит глаз? Как мы различаем цвета?</p> <p><i>Практическая работа</i> «Составление памятки. Правила чтения книги»</p>	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, практикум	Интерактивное занятие
9.6.	<p>Как работает ухо. Что такое человеческие зубы? Почему у людей такие разные волосы? Седеют ли волосы от испуга? Из чего сделаны ногти? Есть ли одинаковые отпечатки пальцев?</p> <p><i>Практическое занятие</i> «Как правильно чистить зубы, мыть руки».</p>	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, игра-практикум	Дистанционная

9.7.	Как мы разговариваем? Как мы запоминаем? Почему мы плачем? Почему мы смеемся? Что вызывает икоту? Игры - практикумы на развитие внимания, памяти, воображения.	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, игра-практикум	Дистанционная
9.8.	Что такое боль? Что такое простуда? От чего бывает жар? Вредные привычки.	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, игра-практикум	Дистанционная
9.9.	Встреча со специалистом. Детский врач. Как экология влияет на здоровье человека. Практическая работа «Гимнастика для пальчиков». Игры-практикумы.	3		2	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение. Самоанализ	Круглый стол, игра-практикум
10.	«Проектная деятельность»	38	11	27			
10.1	Что такое «проект». Этапы работы над проектом.	7	2	5		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, прогнозирование, анализ	Комбинированное занятие. Консультация
10.2	Знакомимся с исследовательским	7	2	5			Комбинированное

	и методами.						занятие. Консульта ция
10.3	Учимся обрабатывать информацию	9	2	7			Комбинир ованное занятие.
10.4	Создание проектов <i>Акция «Моё дерево»</i>	15	5	10		Презентация защита продукта. Самоанализ	Дистанцио нная
11.	Итоговый контроль (4 ч.) – (входная, промежуточная и итоговая диагностика)	4		4		Диагностика, опрос	Защита проектов. Выставка
12.	Открытые мероприятия (3 ч.)	3		3		Групповая оценка, самоанализ	Интеракти вная игра
	ИТОГО:	144	48	81	15		

Содержание курса

Тема № 1. «Вводное занятие»

Теория. Ознакомление обучающихся с правилами поведения в объединении, правилами безопасности при работе с инструментами, оборудованием в лаборатории, пожарной безопасности и правилами дорожного движения. Введение в программу. Определение целей и задач в работе на год. Ознакомление с планами на год, информирование о предстоящих конкурсах и акциях.

Практика. *Практическая работа* «Знакомство с лабораторным комплексом для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии».

Тема № 2. «Жизнь прекрасна!»

Теория. Тайна происхождения жизни. Живое и неживое в природе. Природа источник красоты и гармонии. Демонстрация репродукции известных художников И.И. Шишкина, В.Д. Поленова, И.К. Айвазовского. Прослушивание музыкальных произведений Баха, Бетховена, Римского-Корсакова.

Практика. Экскурсия в парк. «Слушаем музыку природы»

Практическая работа «Составление букетов из осенних листьев».

Тема № 3. «Первые шаги по тропинке открытий»

3.1. Готовимся наблюдать и изучать.

Теория. Знакомство с оборудованием, необходимым для работы на природе: полевой дневник, компас, лупа, определители растений и животных, справочники, карта местности и др. Правила ведения полевого дневника: запись наблюдений и зарисовка наблюдаемых явлений.

Практика. *Лабораторная работа* «Методы исследования: работа с цифровым микроскопом»

3.2. Учимся наблюдать.

Теория. Четыре основных качества, необходимые каждому во время проведения исследований в лесу: терпение, внимательность, точность, сотрудничество. Наблюдение — основной метод работы на природе. Его цель, планирование. Значение систематичности в проведении наблюдений. Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем приступить к наблюдению: зачем? что? где? и как наблюдать?

Практика. *Игра-практикум.* Упражнения для развития наблюдательности: «В гармонии с природой», «Ходим, подняв голову вверх», «Смотрим под ноги», «Ходим задом наперёд», «Прогулка вслепую» и др.

3.3. Десять заповедей друзей леса

Теория. Знакомство с правилами поведения на природе на основе анализа заповедей, составленных учёным-экологом Ф. Тасси.

Практика. Экскурсия в природу «Осенний лес»

Тема № 4. «Природа, красота явлений природы»

Теория. Явления природы: снегопад, дождь, листопад, северное сияние, затмение луны и солнца. Неистовые вихри: циклоны, торнадо, смерчи, ураганы. Электричество в воздухе: молнии. Полярное сияние - одно из чудес природы. Семицветная арка. Восход и закат солнца. Лавины.

Практика. Конкурс рисунков на тему «Осень».

Практическая работа «Осенний марафон» (Аппликация из осенних листьев, поделки из природного материала).

Лабораторная работа «Листорасположение».

Лабораторная работа «Внешнее строение листа. Почему осенью листья желтеют?».

Тема № 5. «Объекты неживой природы»

Теория. Камни, песок, воздух, вода. Пассаты-ветры дующие всегда. Красота и гармония гор. Минералы. Сказочная красота камней (яшма, изумруды, малахит). Мир пещер их красота и многоликость. Карстовые пещеры. Соль

Земли. Песок и глина. Вездесущий и многоликий кварц. Обычная вода, но это интересно! Беседа о твёрдой, жидкой и газообразной воде. Вода в быту. Экономия воды. Вода источник жизни на Земле. Озёра это голубые глаза Земли. Чистая вода Байкала. Хранилища воды на суше. Как снег становится льдом. Во власти вечной мерзлоты.

Практика. Экскурсия на водоем.

Практическая работа. Проведение эксперимента «Вода из местных источников и ее прозрачность как один из показателей ее пригодности для водоснабжения населения».

Лабораторная работа «Очистка воды от загрязнений».

Лабораторная работа «Опыты с водой: живая вода, вода под микроскопом».

Тема № 6. «От динозавров до человека»

Теория. Как возникли и почему вымерли динозавры. Экологическая катастрофа, приведшая к исчезновению динозавров.

Практика. *Практическая работа.* Моделирование: динозавр (лепка, рисунок).

Тема № 7. «Объекты живой природы»

Теория. Растения, грибы, животные, рыбы, птицы. Растения разведчики недр. Зелёные кладоискатели. Многообразие растений на Земле, их предназначение. Растения в разные сезоны года. Водные растения, лекарственные и ядовитые растения. Растения паразиты и растения хищники. Удивительное в жизни растений.

Грибы съедобные и ядовитые. Грибы-паразиты. Многообразие животного мира. Кто из животных самый быстрый? Какое животное живёт дольше всех? Почему льва называют царём зверей? Когда были одомашнены собаки? Удивительное в животной среде (притворство и отпугивание, превращения и брачные ритуалы). Тайны животных (массовые миграции, самоубийства китов).

Рыбы, особенности строения. Как дышат рыбы? Электрические рыбы. Могут ли рыбы жить без воды? Как рыбы летают? Знакомство с обитателями аквариума. Птицы их красота и разнообразие. Как птицы находят путь домой? Почему сову называют мудрой? Какая из летающих птиц самая большая? А какая самая маленькая? Почему поют птицы?

Практика. Экскурсия в цветочный магазин «Энергетика комнатных растений»

Лабораторная работа. Исследовательская работа «Влияние света на рост и развитие комнатных растений». Организация выставки комнатных цветов «Флора нашего дома».

Лабораторная работа «Птицы. Строение пера».

Приглашение для беседы специалистов – орнитолога, работника лесхоза.
Заочная экскурсия «Мир аквариумов». Просмотр видеофильма о касатках и дельфинах. *Игры-тренинги*

Экскурсия на животноводческую ферму.

Тема № 8. «Загадка космоса»

Теория. Тайны вселенной. Есть ли жизнь на других планетах? Созвездия и галактики. Что такое Млечный Путь? Что такое падающие звезды? Что такое комета? Почему астрономы полагают, что на Марсе может быть жизнь?

Практика. *Экскурсия* в планетарий (или просмотр учебного фильма).

Творческая работа «Путешествие юных экологов в космос». Макет Солнечной системы.

Тема № 9. «Человек – часть природы»

Теория. Как мы растём? Как мы усваиваем пищу? Почему мы потеем? Почему мы испытываем жажду? Почему мы устаем? Что происходит, когда мы спим? Что вызывает сны? Как циркулирует кровь? Как определить группу крови? Что такое переливание крови? Что такое кожа? Почему кожа у людей разного цвета? Что такое веснушки? Почему у нас есть родинки? Из чего состоит глаз? Как мы различаем цвета? Как работает ухо. Что такое человеческие зубы? Почему у людей такие разные волосы? Седеют ли волосы от испуга? Из чего сделаны ногти? Есть ли одинаковые отпечатки пальцев? Как мы разговариваем? Как мы запоминаем? Почему мы плачем? Почему мы смеемся? Что вызывает икоту? Что такое боль? Что такое простуда? От чего бывает жар? Вредные привычки (никотин, алкоголь).

Практика. *Практическая работа* «Оказание первой помощи пострадавшему» (измерение температуры тела, перевязка кистей и пальцев рук, головы, полоскание горла минеральной водой, искусственное дыхание).

Практическое занятие «Как правильно чистить зубы, мыть руки».

Приглашение для беседы специалиста – детского врача.

Лабораторная работа «Особенности кожи человека»

Игры - практикумы на развитие внимания, памяти.

Тема № 10. «Проектная деятельность»

10.1. Что такое проект. Этапы работы над проектом

Теория. Проект. Виды проектов. Алгоритм выполнения проекта: выбор темы и поиск информации, создание плана проекта.

Практика. Разработка плана, оформление проекта, составление защиты.

10.2. Знакомимся с исследовательскими методами

Теория. Что такое «метод». Наблюдение. Эксперимент, его виды. Беседа и анкетирование.

Практика. Изучение результатов деятельности (метод самонаблюдения, самоанализа)

10.3. Учимся обрабатывать информацию

Теория. Способы обработки информации: сравнение, анализ, обобщение. Самостоятельный поиск проблемы. Работа с литературой. Опрос. Наблюдение. Выбор и обоснование проекта. Анализ предстоящей деятельности.

Практика. Работа с источниками информации.

10.4. Создание творческих и учебно-исследовательских проектов

Теория. Знакомство с принципами проектной и научно исследовательской деятельности.

Практика. Выбор темы авторских проектов. Отбор литературы. Знакомство со специальной литературой. Обоснование выбранной темы, проекта. Экспертная оценка аналогов. Работа по созданию авторских проектов. Оформление готовых творческих проектов. Представление творческих проектов. Самооценка, самоанализ.

Тема № 11. Итоговый контроль

(входная, промежуточная и итоговая диагностика)

Практика. Выполнение творческих проектных заданий, защита проектов. Проведение мониторинга экологической культуры обучающихся, структурными компонентами которой являются: экологические знания, экологическое отношение, экологическая сознательность.

Тема № 12. Открытые мероприятия

Представление творческих проектов участников объединения. Мастер-класс для родителей и общественности. Встреча с родителями. Презентация лучших проектов. Награждение грамотами и благодарностями.

Экологические акции

№	Экологическая акция	Сроки проведения
1.	Акция «Чистая планета – здоровая Земля»	сентябрь
2.	Акция «Всемирные дни наблюдения птиц»	октябрь
3.	Посвящение в экологи.	ноябрь
4.	Акция «ЭКО-Новый год. Ставим елочку в лесу».	декабрь
5.	Акция «Кормушка»	январь
6.	Акция «Закрывай покрепче кран, чтоб не вытек океан»	февраль

7.	Акция «Час Земли»	март
8.	1 апреля - Международный день птиц.	апрель
9.	Акция «Моё дерево»	май

Требования к уровню подготовки

Предметно-информационная составляющая:

умение

- различать живую и неживую природу;
- отличать человека от других существ и понимать его особое место в окружающем мире;
- распознавать и называть комнатные растения;
- ухаживать за комнатными растениями на основе практической деятельности, различать дикорастущие растения;
- называть правила поведения в лесу и следовать им;
- пользоваться картой, атласом.

Деятельностно-коммуникативная составляющая:

использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обогащения жизненного опыта, решения практических задач с помощью наблюдения, сравнения;
- выполнения простейших правил ухода за комнатными растениями, домашними животными;
- выполнения правил поведения в общественных местах и на улице;
- оценки воздействия человека на природу, выполнение правил поведения в природе и участия в ее охране;
- удовлетворения познавательных интересов, поиска дополнительной информации о природе и окружающем мире;

Ценностно-ориентационная составляющая:

- формирование первичного представления о личной ответственности за свои поступки через бережное отношение к природе и окружающему миру в целом;
- формирование этических норм (сотрудничество, взаимопомощь) на основе взаимодействия учащихся при выполнении совместных заданий;
- освоение правил работы в группе, формирования доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению сверстников.

2-

II ГОД ОБУЧЕНИЯ

Цель 2-го года обучения – формирование и развитие экологически сообразного мышления и поведения у младших школьников.

Задачи:

Обучающие:

- формировать систему эколого-биологических знаний об окружающем мире, овладения методами практической работы экологической направленности и методами самостоятельного поиска, систематизации, обобщения научной информации;
- познакомить с основными группами растительных и животных организмов и их приспособленностью к условиям существования;
- познакомить с влиянием деятельности человека на условия жизни живых организмов;
- рассказать о значении растений и животных в жизни человека;
- познакомить с условиями выращивания культурных растений и правилами ухода за ними;
- познакомить с экологическими связями между растениями, животными, грибами;
- познакомить со способами сохранения окружающей среды и экологически сообразных правил поведения в природе, умение применять их на практике.

Развивающие:

- развивать навык работы в проектной команде; навыка публичных выступлений при защите исследовательских проектов;
- развивать у детей навыки общения с живой природой, исследовательской деятельности посредством фенологических наблюдений в природе, учебно-исследовательской деятельности и практической работы.

Воспитательные:

- воспитывать активную нравственно-экологическую позицию личности по отношению к природной и социальной среде;
- воспитывать у обучающихся способность к творческой самореализации через практико-ориентированную деятельность.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2 год обучения

№	Тема	Всего часов	В том числе		
			Теория	Практика	Экскурсии
1.	Вводное занятие.	2	1	1	
2.	История возникновения и развития экологии.	5	2	2	1
3.	Голубая планета Земля.	4	2	2	
4.	Жизнь в лесу.	9	4	4	1
5.	Многообразие животных и растений.	18	6	10	2
6.	Место человека в природе.	10	4	4	2
7.	Планете имя – океан.	17	7	8	2
8.	Человек изменяет Землю.	11	4	5	2
9.	Проблемы экологии.	11	4	6	1
10.	Основные экологические термины и понятия.	3	1	2	
11.	Состояние экологии в России.	7	2	4	1
12.	Права и обязанности участника объединения.	2	1	1	
13.	Проектная деятельность.	34	12	18	4
14.	Индивидуальные занятия. Консультации.	30	10	20	
15.	Открытые мероприятия	3		3	
16.	Итоговый контроль	4		4	
17.	Массовые мероприятия (акции, встречи и др.)	10		10	
	Итого:	180	60	104	16

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела. Темы	Количество часов			экскурсия	Формы аттестации/контроля	Форма занятия
		всего	теория	практика			
1.	«Введение»	2	1	1			
1.1.	Вводное занятие. «Что такое экология?» Правила ТБ. ППБ.	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа,	Комбинированное занятие

1.2.	Знакомство с лабораторным комплексом для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии.	1		1		наблюдение, анализ	Экскурсия
2.	«История возникновения и развития экологии»	5	2	2	1		
2.1.	Общая и частная экология. Некоторые теории происхождения жизни на Земле. <i>Лабораторная работа</i> «Методы исследования: работа с цифровым микроскопом»	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение.	Комбинированное занятие
2.2.	Экскурсия в природу. <i>Практическая работа</i> «Определение загрязнения воздуха в городе по количеству частиц пыли, оседающих на листьях деревьев, на пластинках, смазанных вазелином».	2	1		1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, практикум	Экскурсия. Практикум
2.3.	Исследование-знакомство с растениями пришкольного	1		1		Групповая, индивидуальная / беседа,	Научная экспедиция

	участка. Создание гербария лекарственных растений. Осенние фенологические наблюдения за растениями.					наблюдение.	
3.	«Голубая планета Земля»	4	2	2			
3.1.	Размеры Земли. Земля и Солнце. Почему бывают день и ночь. Часовые пояса. Земля магнит. Жидкое ядро Земли. Огнедышащая Земля.	2	2			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение.	Дистанционная форма
3.2.	Шесть материков земного шара. Полюсы тепла и холода. <i>Практическая работа</i> с картой и глобусом. Самые большие высоты и глубины. Причины великих оледенений. <i>Практическая работа</i> с картой и глобусом.	2		2		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение. Практикум	Комбинированное занятие, практикум
4.	«Жизнь в лесу»	9	4	4	1		
4.1.	Типы лесов. Растения, формирующие лес. Структура леса. <i>Практическая работа</i> : составление памятки «Как вести себя в лесу»	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ, викторина. Практикум	Обучающая игра Практикум

4.2.	Леса умеренных широт. Лиственные и хвойные леса. Пойменные леса. Тропические леса. Субэкваториальные леса. Горные леса.	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ	Дистанционная форма
4.3.	Сосновые, еловые, кедровые, лиственные леса. Лес как планетарное явление. Пространственное распределение лесов. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее и внешнее строение хвойных листьев»	1	1			Наблюдение анализ. Проект, презентация продукта	Дистанционная форма. Практикум
4.4.	Экскурсия в кедровую рощу. Акция «Чистая роща». <i>Практическая работа</i> «Сбор материала для гербария и изготовление»	2		1	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, фотоотчет	Экскурсия. Экологическая тропа. Акция
4.5.	Животный мир лесов, его разнообразие. Лесалегкие Земли. Приспособляемость различных видов животных к условиям обитания.	1	1			Презентация. Беседа, наблюдение, анализ	Дистанционная форма
4.6.	<i>Исследовательская работа</i> «Разработка экологической	1		1		Групповая, индивидуальная /	Научная экспедиция

	тропы, сезонные наблюдения за животным и растительным миром на экологической тропе».					беседа, наблюдение. Дневник наблюдений и фотоотчет.	
4.7.	Приглашение для беседы специалиста – работника лесхоза. Просмотр учебного фильма «Лесной пожар»	1		1			Круглый стол
5.	«Многообразие животных и растений»	18	6	10	2		
5.1.	Дикие животные, их виды.	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение.	Дистанционная форма
5.2.	Домашние животные их виды и приносимая человеку польза. Встреча со специалистом. Ветеринарный врач.	2	1		1		Круглый стол
5.3	Животные, содержащиеся в уголке природы. <i>Практическая работа</i> «Составление памятки. Общие правила ухода за аквариумом и его обитателями, за млекопитающими, за птицами.	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение.	Комбинированное занятие, практикум
5.4.	Деревья и	2	1	1		Групповая,	Комбиниро

	кустарники, произрастающие в лесах средней полосы России. <i>Лабораторная работа</i> «Питание растений: выделение кислорода в процессе фотосинтеза».					индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ. Лабораторий. Презентация продукта исследования	ванное занятие. Исследовательский практикум
5.5.	Лесная аптека. Взаимодействие различных типов растений между собой. Конкуренция растений и что она означает. <i>Практическая работа</i> «Определение лекарственных растений. Рецепт здоровья»	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ, викторина.	Дистанционная форма. Игра-практикум
5.6.	Комнатные растения. Общие правила ухода за растениями. Экскурсия в кабинет биологии. <i>Практическая работа</i> «Пересадка комнатных растений в уголке природы. Отработка основных навыков по уходу за комнатными растениями».	3	1	1	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение	Экскурсия. Практикум

5.7.	<i>Лабораторная работа</i> «Влияние оптимальных условий для комнатных растений».	2		2		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ.	Исследовательский практикум
5.8.	<i>Практическая работа</i> «Составление памятки. Оптимальные условия для комнатных растений. Рекомендации» <i>Лабораторная работа</i> «Питание растений: обнаружение крахмала в клетках клубня картофеля».	2		2		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение. Презентация продукта исследования.	Исследовательский практикум
5.9.	<i>Лабораторная работа</i> «Влияние условий хранения на рост и развитие репчатого лука». Лабораторная работа «Питание растений: выделение кислорода в процессе фотосинтеза».	2		2			Исследовательская работа
6.	«Место человека в природе» (10 ч)	10	4	4	2		
6.1.	Природа – колыбель человечества. Загадка появления человека. Человек – животное,	3	2	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение	Дистанционная форма. Дискуссия Практикум

	<p>обладающее разумом. Будущее человека, может ли человек выжить без природы.</p> <p><i>Практическая работа:</i></p> <p>Составление моделей, показывающих место человека в природе.</p>					е, анализ.	
6.2.	<p>Возвращение в природу - один из возможных вариантов развития человечества.</p> <p>Варианты примирения человека и природы.</p> <p>Пример первобытных племён, это пример единения с природой. Что ожидает человечество.</p>	2	2			<p>Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, защита продукта. Прогнозирование.</p>	<p>Дистанционная форма</p>
6.3.	<p>Экскурсия по городу. Проект: «Место человека в мире природы», «Человек – верный сын природы», «Положительное и отрицательное влияние человека на природу».</p>	2		1	1	<p>Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение.</p> <p>Проект - исследование</p>	<p>Экскурсия. Проект</p>
6.4.	<p>Экскурсия в учебные заведения города.</p>	2		1	1	<p>Групповая, индивидуальная</p>	<p>Экскурсия Практикум</p>

	<i>Лабораторная работа</i> «Гигиенические требования к мебели и рабочей позе обучающегося».					льная / беседа, наблюдение, анализ. Лабораторий	
6.5.	<i>Лабораторная работа</i> «Соответствие освещенности классной комнаты гигиеническим требованиям».	1		1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, прогнозирование, защита продукта	Исследовательский практикум
7.	«Планете имя – океан»	17	7	8	2		
7.1.	Жизнь в морях и океанах. Поверхностные и глубинные морские животные. Просмотр видеофильмов: «Живые обитатели морских глубин», «Акулы».	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение. Интерактивная игра	Дистанционная форма
7.2.	Рыбы, их многообразие и необычные формы. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение рыб».	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ, прогнозирование. Лабораторий.	Комбинированное занятие, практикум
7.3.	<i>Лабораторная работа</i> «Строение чешуи рыбы» Жизнь на дне. Кораллы. Хищники морских	3	2	1		Защита	Комбинированное занятие, практикум

	глубин (акула, скат, касатка).					продукта	
7.4.	Всепланетный океан. Уровень мирового океана. Приливы и отливы. Куда текут океанские воды? Айсберги - плавающие ледяные горы.	2	2			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, прогнозирование, эксперимент.	Дистанционная форма
7.5.	Экскурсия на водоем. <i>Лабораторная работа</i> «Очистка воды от загрязнений». Изготовление простых фильтров.	2		1	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, прогнозирование, эксперимент.	Комбинированное занятие, практикум
7.6.	<i>Практическая работа</i> «Простые фильтры. опыты» Экскурсия на очистные сооружения	2		1	1	эксперимент.	Научная экспедиция Практикум
7.7.	Методы и приемы очистки водных ресурсов <i>Лабораторная работа</i> «Поглощение и испарение воды листьями растений»	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ. Лабораторий	Комбинированное занятие, практикум
7.8.	<i>Практическая работа.</i> опыты с водой. Проект «Планете имя –	2		2		Групповая, индивидуальная / беседа,	Практикум Занятие-проект

	океан»					наблюдени е, анализ.	
8.	«Человек изменяет Землю»	11	4	5	2		
8.1.	Масштабы влияния человека на земную кору. Скупой платит дважды. Использование природных богатств. Пожары на нефтяных месторождениях. Отходы и свалки. Влияние водохранилищ, ГЭС и ТЭЦ на экосистему городов. <i>Практическая работа</i> «Влияние автомобильного транспорта на экологию».	3	2	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ, прогнозирование, защита продукта.	Дистанционная форма. Комбинированное занятие, дискуссия
8.2.	Глобальное потепление климата, в чём причина и чем это грозит человечеству и всему живому на Земле. «Зелёные»- чем занимается и что пропагандирует данная организация. Экскурсия по городу «Приспособление растений и животных к жизни в городах».	3	2		1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение. Научная экспедиция	Дистанционная форма

8.3.	Экскурсия «Заочное путешествие в заповедники нашей области». <i>Практическая работа</i> «Изготовление памяток, условных экологических знаков».	2		1	1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, защита продукта.	Экскурсия Практикум Викторина
8.4.	Выступление членов объединения с агитационными сценками перед взрослой и детской аудиторией. Проект «Природа в опасности» Акция «Мое дерево»	3		3		Групповая оценка, защита продукта.	Презентация выступление. Проект.
9.	«Проблемы экологии»	11	4	6	1		
9.1.	Проблема заболоченности территории. Проблема роста больших городов. Экскурсия по городу. <i>Лабораторная работа:</i> «Изучение уровня шума в различных районах города».	2	1		1	Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение.	Дистанционная форма. Практикум
9.2.	Проблема загрязнения Мирового океана, водоёмов, суши и уменьшение пресной	3	2	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение	Дистанционная форма. Круглый стол

	<p>воды. Проблема уменьшения запасов сырьевых и энергетических ресурсов.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Переработка и повторное использование бытовых отходов. Знакомство с основными способами утилизации и переработки отходов».</p>					е, прогнозирование, анализ.	Практикум
9.3.	<p>Влияние экологических факторов на физическое и психическое здоровье человека.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Борьба со стихийными свалками мусора». Письмо обращение к жителям города.</p>	2	1	1		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, прогнозирование, анализ, презентация продукта	Дистанционная форма
9.4.	<p><i>Исследовательская работа</i> «Изучение загрязнения окружающей среды бытовым мусором» Проект «Новая жизнь старым вещам»</p>	4		4		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, презентация продукта	Исследовательский практикум Защита проекта
10.	«Основные	3	1	2			

	экологические термины и понятия»						
10.1	Термин экология предложенный зоологом Э. Геккелем. Формулирование понятий экосистемы и биогеоценоза. Понятие конкурентного исключения, популяций у растений.	1	1			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение.	Дистанционная форма. Практикум
10.2	Знакомство с литературой экологического направления. Практическая работа в библиотеке. Создание списка книг о природе.	2		2		Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, анализ.	Дистанционная форма. Практикум
11.	«Состояние экологии в России»	7	2	4	1		
11.1	Состояние экологии в России. Природоохранная деятельность. Природоохранная деятельность в нашем городе.	2	2			Групповая, индивидуальная / беседа, наблюдение, прогнозирование, анализ	Дистанционная форма
11.2	<i>Лаборатория экологического мониторинга.</i> Встреча со	2		1	1	Групповая, индивидуальная / беседа,	Круглый стол

	специалистом. Эколог.					прогнози- вание, анализ	
11.3	Выступление ребят с докладами о проблемах экологии в России. <i>Практическая работа</i> «Город будущего»	3		3		Презентац- ия продукта. Защита продукта	Творческая мастерская
12.	«Права и обязанности участника объединения»	2	1	1			
12.1	Разработка устава и законов детского объединения. Игры-тренинги: «Экологическая этика», «Учимся формулировать законы».	2	1	1		Практикум Игра- тренинг	Дистанцио- нная форма
13.	«Проектная деятельность»	64	22	38	4		
13.1	Практическое значение экологии	7	2	3	2	Групповая, индивиду- альная / беседа,	Комбиниро- ванное занятие, практикум
13.2	Научно – исследовательская деятельность	27	10	15	2	наблюдени- е, прогнози- ро	Проект- исследован- ие
13.3	Индивидуальные консультации по созданию и оформлению проектной деятельности	30	10	20		вание. Защита проекта, самоанализ	Комбиниро- ванное занятие. Консульта- ции
14.	Итоговый контроль	4		4		Диагности	Анкета,

	(входная, промежуточная и итоговая диагностика)					ка тестирование	защита проекта
15.	Открытые мероприятия	3		3		Групповая оценка, самоанализ Презентация	Интерактивная игра
16	Массовые мероприятия (акции, встречи и др.)	10		10		Самоанализ, групповая оценка	Комбинированное занятие, акции
	ИТОГО:	180	60	104	16		

Содержание курса

Тема № 1. «Вводное занятие»

Теория. Ознакомление обучающихся с правилами поведения в объединении, правилами безопасности при работе с инструментами, оборудованием в лаборатории, пожарной безопасности и правилами дорожного движения. Введение в программу. Определение целей и задач в работе на год. Ознакомление с планами на год, информирование о предстоящих конкурсах и акциях.

Практика. *Практическая работа* «Знакомство с лабораторным комплексом для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии».

Тема № 2. «История возникновения и развития экологии»

Теория. Общая и частная экология. Некоторые теории происхождения жизни на Земле. История, испытания и изменение облика планеты.

Практика. *Лабораторная работа* «Методы исследования: работа с цифровым микроскопом»

Экскурсия в природу. Исследование-знакомство с растениями пришкольного участка. Создание гербария лекарственных растений. Осенние фенологические наблюдения за растениями.

Практическая работа: «Определение загрязнения воздуха в городе по количеству частиц пыли, оседающих на листьях деревьев, на пластинках, смазанных вазелином».

Тема № 3. «Голубая планета Земля»

Теория. Размеры Земли. Земля и Солнце. Почему бывают день и ночь. Часовые пояса. Земля магнит. Жидкое ядро Земли. Огнедышащая Земля. Шесть материков земного шара. Полюсы тепла и холода. Самые большие высоты и глубины. Причины великих оледенений.

Практика. *Практическая работа* с картой и глобусом.

Тема № 4. «Жизнь в лесу»

Теория. Типы лесов. Растения, формирующие лес. Структура леса. Леса умеренных широт. Лиственные и хвойные леса. Пойменные леса. Тропические леса. Субэкваториальные леса. Горные леса. Сосновые, еловые, кедровые, лиственные леса. Лес как планетарное явление. Пространственное распределение лесов. Животный мир лесов, его разнообразие. Леса-легкие Земли. Приспособляемость различных видов животных к условиям обитания. Просмотр учебного фильма «Лесной пожар»

Практика. *Практическая работа:* составление памятки «Как вести себя в лесу». *Экскурсия* в лес, посадка деревьев, очистка леса от мусора.

Приглашение для беседы специалиста – работника лесхоза.

Практическая работа «Сбор материала для гербария и изготовление»

Исследовательская работа «Разработка экологической тропы, сезонные наблюдения за животным и растительным миром на экологической тропе».

Тема № 5. «Многообразие животных и растений»

Теория. Дикие животные, их виды. Домашние животные их виды и приносимая человеку польза. Животные, содержащиеся в уголке природы. Общие правила ухода за аквариумом и его обитателями, за млекопитающими, за птицами. Деревья и кустарники, произрастающие в лесах средней полосы России. Лесная аптека. Взаимодействие различных типов растений между собой. Конкуренция растений и что она означает. Комнатные растения. Общие правила ухода за растениями.

Практика. *Экскурсия* в кабинет биологии.

Практическая работа «Пересадка комнатных растений в уголке природы. Отработка основных навыков по уходу за комнатными растениями».

Лабораторная работа «Влияние оптимальных условий для комнатных растений».

Лабораторная работа. Исследовательская работа «Влияние условий хранения на рост и развитие репчатого лука».

Лабораторная работа «Питание растений: обнаружение крахмала в клетках клубня картофеля».

Лабораторная работа «Питание растений: выделение кислорода в процессе фотосинтеза».

Приглашение для беседы специалиста по работе с животными - ветеринарного врача.

Тема № 6. «Место человека в природе»

Теория. Природа – колыбель человечества. Загадка появления человека. Человек – животное, обладающее разумом. Будущее человека, может ли человек выжить без природы. Возвращение в природу - один из возможных вариантов развития человечества. Варианты примирения человека и природы. Пример первобытных племён, это пример единения с природой. Что ожидает человечество.

Практика. *Практическая работа:* Составление моделей, показывающих место человека в природе. Проект: «Место человека в мире природы», «Человек – верный сын природы», «Положительное и отрицательное влияние человека на природу».

Лабораторная работа «Гигиенические требования к мебели и рабочей позе обучающегося».

Лабораторная работа «Соответствие освещенности классной комнаты гигиеническим требованиям».

Тема № 7. «Планете имя – океан»

Теория. Жизнь в морях и океанах. Поверхностные и глубинные морские животные. Рыбы, их многообразие и необычные формы. Жизнь на дне. Кораллы. Хищники морских глубин (акула, скат, касатка). Всепланетный океан. Уровень мирового океана. Приливы и отливы. Куда текут океанские воды? Гольфстрим - водяное отопление Европы. Волны на воде. Айсберги - плавающие ледяные горы.

Просмотр видеофильмов: «Живые обитатели морских глубин», «Акулы».

Практика. *Экскурсия* на водоем.

Лабораторная работа «Очистка воды от загрязнений». Изготовление простых фильтров.

Экскурсия на очистные сооружения. Методы и приемы очистки водных ресурсов.

Лабораторная работа «Поглощение и испарение воды листьями растений»

Тема №8. «Человек изменяет Землю»

Теория. Масштабы влияния человека на земную кору. Скупой платит дважды. Использование природных богатств. Пожары на нефтяных месторождениях. Непосильная тяжесть городов. Отходы и свалки. Влияние водохранилищ, а также ГЭС и ТЭЦ на экосистему городов и поселков. Влияние автомобильного транспорта на экологию. Глобальное потепление климата, в чём причина и чем это грозит человечеству и всему живому на Земле. «Зелёные»- чем занимается и что пропагандирует данная организация.

Разъяснительная работа среди населения о вреде сжигания мусора в осенне-весенний период.

Практика. Выступление членов объединения с агитационными сценками перед взрослой и детской аудиторией.

Экскурсия по городу «Приспособление растений и животных к жизни в городах».

Практическая работа «Заочное путешествие в заповедники нашей области». Изготовление памяток, условных экологических знаков.

Тема № 9. «Проблемы экологии»

Теория. Проблема заболоченности территории. Проблема роста больших городов и вытеснения ими животных и птиц с места их постоянного обитания. Проблема загрязнения Мирового океана, водоёмов, суши и уменьшение пресной воды. Проблема уменьшения запасов сырьевых и энергетических ресурсов. Влияние экологических факторов на физическое и психическое здоровье человека и на генофонд человеческой популяции. Борьба со стихийными свалками мусора.

Практика. Практическая работа: Переработка и повторное использование бытовых отходов. Знакомство с основными способами утилизации и переработки отходов. Основные понятия: бытовые отходы, промышленные отходы, повторное использование, вторичная переработка. Проект «Новая жизнь старым вещам»

Экскурсия по городу. *Лабораторная работа* «Изучение уровня шума в различных районах города».

Исследовательская работа «Изучение загрязнения окружающей среды бытовым мусором»

Тема № 10. «Основные экологические термины и понятия»

Теория. Термин экология предложенный зоологом Э. Геккелем. Формулирование понятий экосистемы и биогеоценоза. Понятие конкурентного исключения, популяций у растений. Знакомство с литературой экологического направления.

Практика. Практическая работа в библиотеке. Создание списка книг о природе.

Тема № 11. «Состояние экологии в России»

Теория. Состояние экологии в России. Природоохранная деятельность. Выступление ребят с докладами о проблемах экологии в России. Беседа о состоянии экологии в современной России.

Практика. Лаборатория экологического мониторинга. Приглашение для беседы специалиста - эколога городского округа.

Тема № 12. «Права и обязанности участника объединения»

Теория. Разработка устава и законов детского объединения.

Практика. Игры-тренинги: «Экологическая этика», «Учимся формулировать законы».

Тема № 13. «Проектная деятельность»

13.1. Практическое значение экологии

Создание и содержание живого уголка. Наблюдение за животными и птицами. Экспериментальная работа в объединении. Публикации в прессе. Мониторинг экологической обстановки в городском округе. Экологическое прогнозирование. Составление экологической карты – схемы окрестности.

13.2. Научно – исследовательская деятельность

Индивидуальные занятия. Опытно – экспериментальная работа в объединении. Проекты участников объединения.

13.3 Индивидуальные консультации по созданию и оформлению проектов участников объединения.

Теория. Знакомство с принципами проектной и научно- исследовательской деятельности.

Практика. Выбор темы авторских проектов. Отбор литературы.

Знакомство со специальной литературой. Обоснование выбранной темы, проекта. Экспертная оценка аналогов. Работа по созданию авторских проектов. Оформление готовых творческих проектов. Представление творческих проектов. Самооценка, самоанализ. Подготовка к научно-практическим конференциям, выставкам, семинарам.

Тема № 14. Итоговый контроль (входная, промежуточная и итоговая диагностика)

Практика. Выполнение творческих проектных заданий, защита проектов. Проведение мониторинга экологической культуры обучающихся, структурными компонентами которой являются: экологические знания, экологическое отношение, экологическая сознательность.

Тема № 15. Открытые мероприятия

Представление творческих проектов участников объединения. Мастер-класс для родителей и общественности. Встреча с родителями. Презентация лучших проектов. Награждение грамотами и благодарностями.

Тема № 16. Массовые мероприятия. Экологические акции.

Календарь работ.

Мероприятие	Сроки	Содержание работ
Научно-исследовательская деятельность	Круглогодично	Проектная деятельность, подготовка к НПК, к конкурсам.

«Зеленая Россия»	Сентябрь	Экологический субботник в лесопарках города.
«Сдай макулатуру – спаси дерево!»	Октябрь	Сбор макулатуры. Агитационно-разъяснительная работа.
«Птичья столовая»	Ноябрь-март	Подкормка птиц и изучение их поведения.
«Ёлочка, живи!»	Декабрь	Охрана еловых и сосновых посадок для предотвращения их вырубок перед новогодними праздниками. Разъяснительная работа.
«День птиц»	Март-апрель	Мероприятия, посвященные международному дню птиц.
«День леса»	Апрель	Мероприятия, посвященные международному дню леса.
«Посади дерево, сбереги его»	Апрель – май	Посадка, уход за деревьями и кустарниками.

Требования к уровню подготовки

Предметно-информационная составляющая:

обучающиеся должны:

- знать предметы и явления природы;
- уметь доказывать уникальность и красоту каждого природного объекта, наблюдать предметы и явления природы по предложенному плану или схеме, проявлять нетерпимость к экологически неграмотным поступкам и действиям, выражать свое отношение к природе и людям в игре и продуктивной деятельности.

Деятельностно-коммуникативная составляющая:

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для:
- обогащения жизненного опыта, решения практических задач с помощью наблюдения, сравнения;
- выполнения правил экологически сознательного поведения в природе; выполнения правил поведения в общественных местах и на улице,

- оценки воздействия человека на природу, выполнение правил поведения в природе и участия в ее охране;
- удовлетворения познавательных интересов, поиска дополнительной информации о природе и окружающем мире.

Ценностно-ориентационная составляющая:

- формирование первичного представления о личной ответственности за свои поступки через бережное отношение к природе и окружающему миру в целом;
- формирование этических норм (сотрудничество, взаимопомощь) на основе взаимодействия учащихся при выполнении совместных заданий;
- освоение правил работы в группе, формирования доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению сверстников;
- применение теоретических знаний при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;
- формирование об оздоровлении окружающей природной среды, об улучшении качества жизни;
- заботливое отношение об оздоровлении окружающей природной среды, об улучшении качества жизни.

Планируемые результаты 1-го года обучения

Личностные:

- формирование таких качеств личности, как трудолюбие, самостоятельность, любознательность, наблюдательность, доброжелательность, умение работать самостоятельно и в группе;
- позитивное отношение к труду;
- эмоциональный отклик на красоту окружающего предметного мира; уважительное отношение к окружающему миру и природе.

Метапредметные:

- умение рационально организовать свое рабочее место;
- умение осуществлять планирование и контроль своей деятельности, умение правильно оценивать итог своей работы, видеть причины успеха/неуспеха выполнения задания;
- умение формулировать и высказывать свое мнение, с уважением относиться к мнению окружающих.

Предметные:

- умение различать живую и неживую природу, отличать человека от других живых существ и понимать его особое место в окружающем мире, распознавать, называть растения и животных и ухаживать за ними;
- представление о том, откуда берется вода, ветер, свет, каково влияние солнца и луны на окружающий мир;
- умение пользоваться практическими навыками по сохранению природы, ухаживать за культурными растениями и домашними животными, предвидеть последствия деятельности людей в природе, улучшать состояние окружающей среды,
- умение оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- владение основами учебно-исследовательской проектной деятельности.

Планируемые результаты 2-го года обучения

Личностные:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать свое отношение к окружающему миру природы различными средствами;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды; формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

Метапредметные:

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных учебных достижений;
- освоение элементарных приемов исследовательской деятельности: формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей; понимания информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.

Предметные:

- формирование представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;
- углубленные представления о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной среде;
- владение навыками ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;
- элементарные представления о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния, от факторов окружающей среды.

Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

Помещения для занятий:

- учебный кабинет, оснащенный выходом в интернет;
- учебный кабинет, оснащенный Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии.

№	Оборудование	Количество/шт.
1.	«Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии»	2
2.	Ноутбук	5
3.	Мультимедийное устройство	1
4.	Магнитная доска	1

Информационное обеспечение

Дидактический материал

- Электронное приложение к учебнику А.А. Плешаков. Окружающий мир 1-4 классы.
- Компьютерные игры
- Видео и аудио материалы; фотоматериалы
- Презентации на различных носителях.
- Методическая и научно-популярная литература.

Список видеоматериалов

1. «Анатомия для детей».
2. «Живая природа » (для 1-3 классов),
3. «Красота змей»
4. «Ребятам о зверятах». Части 1-5.
5. «Муравьи атакуют»
6. «Живые драконы»
7. «Прогулки под водой». ВВС 7. Змеи.
8. «Жизнь в микромире». ВВС
9. «Загадочные животные». ВВС
10. «Жизнь млекопитающих». ВВС
11. «Голубая планета». ВВС

Для реализации программы используется Система дистанционного обучения МАОУ «Центр образования №7» online.tso7salda.ru.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.zanimatika.narod.ru/Book6.htm> - биологическая часть проекта «Знаем и любим Россию». Хорошая методическая копилка.
2. <http://www.knowbiology.ru/> - Биология. Электронная энциклопедия.
3. <http://luts.ucoz.ru/> - занимательная биология.
4. <http://oopt.info/index.php?page=1> – информационно-справочная система ООПТ России.
5. <http://muzey-factov.ru/tag/biology> - музей фактов.
6. <http://sbio.info/list.php?c=zbiology> – большой сайт по интересным фактам в биологии. Есть видеофрагменты.
7. <http://etno.environment.ru> - этноэкология. Сайт лаборатория этно-экологических исследований, поддерживается интернет-порталом Forest.ru.
8. <http://www.ecosystema.ru> – экологическое образование детей и изучение природы России.
9. <http://www.forest.ru> – интернет-портал Forest.ru – всё о российских лесах.
10. <http://www.kunzm.ru> кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
11. <http://www.wwf.ru> – Всемирный фонд дикой природы (WWF)

Кадровое обеспечение.

Педагог, работающий по данной программе должен иметь высшее образование по специализации биологического, экологического направлений, обладать необходимыми знаниями по детской психологии, владеть навыками ИКТ. Педагогу другой специальности необходимы курсы переподготовки.

Методические материалы

Реализация программы достигается благодаря использованию современных образовательных технологий, дидактических форм, методов и приемов.

Формы занятий:

- лекция с мультимедийной презентацией, беседа, рассказ;
- организация познавательной активности в группе (проблемные вопросы, мозговой штурм, методы групповой дискуссии);
- экскурсии в природу, встречи с людьми разных профессий (орнитолог, лесничий, эколог, биолог);
- практические природоохранные мероприятия (природоохранные рейды, акции),
- научные экспедиции, лаборатории, практикумы
- культурные массовые мероприятия (опросы населения, экологические форумы, конференции, семинары, игры, викторины, вечера, встречи с

работниками лесного хозяйства, выставки, защита проектов, круглые столы, экскурсии, акции, и другие);

- самостоятельная работа с живыми объектами, литературой, изобразительной наглядностью при выполнении индивидуальных исследовательских работ и проектов.

Методы, применяемые на занятиях:

- словесные (беседа, инструктаж, диспут);
- наглядные (просмотр иллюстраций, рисунков, схем; работа по образцу; наблюдение)
- практические (изготовление макетов, памяток, настольных игр и др.);
- эвристические (конкурсы, исследования, творческие защиты проектов);
- исследовательские (исследовательская деятельность, практикум, защита проектов);
- репродуктивные (задания по рассмотренному ранее образцу);
- объяснительно-иллюстративные (подача информации при помощи наглядных и практических материалов).

Методы закрепления материала: репродуктивные, частично-поисковые, исследовательские (эксперимент), творческие.

В основе методики преподавания программы «Лаборатория юного эколога» лежит системно-деятельностный подход, одна из особенностей которого заключается в том, что новые знания не даются обучающимся в готовом виде, они «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской и практической деятельности на занятиях под руководством педагога. Важное место уделяется экскурсиям, научным экспедициям, целями которых является научить видеть жизнь природы в тесной взаимосвязи, показать влияние человека на нее, последствия антропогенного воздействия.

Для успешного решения задач курса важны встречи с людьми различных профессий, организация посильной практической деятельности по охране среды и другие формы работы, обеспечивающие непосредственное взаимодействие ребёнка с окружающим миром. Занятия могут проводиться не только в классе, но и на улице, в лесу, парке, музее и т. д. Также предусмотрены практические и лабораторные работы с использованием лабораторного комплекса для учебной и проектной деятельности по биологии и экологии.

Используемые современные образовательные технологии:

1. Здоровьесберегающие образовательные технологии (ЗОТ).
2. Технология развития критического мышления (ТРКМ).
3. Проектная деятельность.

4. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).
5. Коллективные творческие дела (КТД).
6. Технология проблемного обучения.
7. Обучение в сотрудничестве.
8. Технология уровневой дифференциации.
9. Групповые технологии.

Учебно-методическое обеспечение

<i>Учебные пособия</i>	
1.	Плешаков А.А. От земли до неба: Атлас-определитель для начальной школы. — М.: Просвещение, 2011
2.	Плешаков А.А. Зеленые страницы: Книга для учащихся начальных классов. — М.: Просвещение, 2011
3.	Плешаков А.А. Атлас. Окружающий мир. 1-4 классы. М.: «АСТ-ПРЕСС школа», 2010
4.	«135 уроков здоровья» Л.А. Обухова – М. : ВАКО, 2014
5.	Полный школьный курс. 1-4 класс. Справочное пособие.- СПб: ИГ «Весь», 2014
6.	Новейший справочник школьника. CD-диск. 1-4 кл. Санкт-Петербург «Весь», 2014
7.	Олимпиадные задания. О.Н. Пупышева – М. : ВАКО, 2018.
8.	Тексты художественных произведений.
9.	Сборник познавательных опытов и экспериментов.
10.	Рекомендации для оформления исследовательских работ.
11.	Памятки для проведения наблюдений и экспериментов.
<i>Наглядный дидактический материал</i>	
1.	Карты «Природные зоны», «Политическая карта мира», «Физическая карта России»
2.	Коллекции: «Полезные ископаемые», «Гербарий растений для начальных классов»
3.	Таблицы демонстрационные. 1-4 класс. М.: «Экзамен»
4.	Таблицы. ОБЖ. Безопасное поведение школьников. М. «Экзамен»
5.	Таблицы по природоведению. 1-4 классы. М. «Эдустронг»
6.	Глобус.
7.	Набор муляжей овощей и фруктов.
8.	Модель часов.

Формы аттестации/контроля

Определение результативности обучения

Отслеживание результативности образовательного процесса осуществляются в постоянном педагогическом наблюдении, мониторинге, через итоги разноплановых контрольных форм работы. Это самостоятельная разработка обучающимися текстов бесед, сообщений, обзоров для выступлений перед аудиторией, выполнения проектов, их защита в группе; контрольные формы работы: тесты, контрольно – познавательные игры; карта достижений объединения; открытые занятия в игровой форме; разработка памятки «Юный эколог». В учебном году (в начале года, в середине и в конце) проводится аттестация (входная, промежуточная и итоговая). Результаты заносятся в карту результативности освоения образовательной программы.

Контроль степени результативности проводится в следующих формах: опрос; открытое занятие; самостоятельная работа; конкурс творческих работ; выставка; научно-практическая конференция; портфолио обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме анализа достижений учащихся (участие в региональных, муниципальных, локальных массовых мероприятиях, участие в играх, викторинах, посещение экскурсий и практических занятий) за полугодие.

Итоговая аттестация проводится в форме анализа портфолио учащихся, а также в форме защиты индивидуальных творческих работ (практико-ориентированный экологический проект, исследовательская работа, реферат, фотоальбом, видеофильм).

Примерные темы творческих работ, проектов и рефератов:

- Исследовательский проект «Почему желтеют листья»;
- Научно-исследовательский проект «Как вырастить дуб?»
- Экологическая акция-проект «Сдай макулатуру – спаси дерево»
- Исследовательский проект «Легко ли быть бабочкой?»
- Исследование «Экология нашего водоёма»
- «Лекарственные растения Свердловской области»
- «Памятник природы – заповедник Кедровая роща»
- «Вторая жизнь мусора»
- Проект «Ёлочка живи!», «Сохрани дерево – сбереги жизнь!»

Диагностика результатов

Виды контроля, сроки	Содержание	Формы контроля	Методы контроля
<i>Текущий</i> (в течение всего учебного года)/ коррекционный	Выявление ошибок и успехов в освоении материала	Индивидуальный Групповой	Макет/творческое задание/проектное задание Викторина, квест, интеллектуальная игра
<i>Входная диагностика</i> (начало учебного года)	Определение уровня начальных экологических знаний, уровня экологической культуры	Индивидуальный Групповой	Методики: «Экологические знания», «Мое отношение к природе», «Развитость моего экологического сознания». Проектное задание. Викторина. Интеллектуальная игра.
<i>Промежуточная диагностика</i>	Отслеживание динамики, прогнозирование результативности и дальнейшего обучения.	Индивидуальный Групповой	Методики. Макет/творческое задание/проектное задание. Защита проекта. Защита коллективного проекта. Интеллектуальная игра, квест.
<i>Итоговая диагностика</i>	Определение уровня сформированности	Индивидуальный	Методики: «Экологические знания», «Мое

	х знаний, умений, навыков по окончании курса обучения каждого года.	Групповой	отношение к природе», «Развитость моего экологического сознания». Защита проектов Создание настольных игр, макетов. Интеллектуальная игра
--	---	-----------	---

Мониторинг включает в себя структурные компоненты экологической культуры: экологические знания, экологическое отношение, экологическая сознательность. Уровень экологической культуры диагностируется по критериям: познавательный, мотивационно-ценностный, личностный.

Каждый из критериев включает показатели:

- познавательный – количество усвоенных знаний по экологии, ученики знают нормы и правила, как организовать деятельность и вести себя по отношению к природе;
- мотивационно-личностный – понимает ценность природы, относится к окружающей среде эмоционально-лично, положительно относится к природоохранной работе;
- личностный – отвечает за свое поведение в окружающей среде, осознает необходимость природоохранной деятельности.

Для мониторинга использовались методики: «Экологические знания», «Мое отношение к природе», «Развитость моего экологического сознания». Мониторинг компонента «Экологическая сознательность» проводится с 2 года обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список рекомендуемой литературы для педагога:

1. Александрова Ю. Н. Юный эколог. – Волгоград: Учитель, 2010. – 331 с.
2. Беляева Л. Т. Ботанические экскурсии в природу. – Москва: Учпедгиз, 1955
3. Гаев Л., Самарина В. Наши следы в природе – Москва: Недра, 1991.
4. Елизарова, Е. М. Знакомые незнакомцы. – Волгоград: Учитель, 2007.
5. Кларина М. М. Экономика и экология для малышей. – Москва: Вита - Пресс, 1995.
6. Клёнов А. Малышам о минералах. – Москва: Педагогика - Пресс, 1993.
7. Лебедев Н. Н. Занимательные вопросы по природоведению. – Москва: Учпедгиз, 1961.
8. Плешаков А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики. – Москва: Просвещение, 2009.
9. Плешаков А. А., Румянцев А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики. – Москва: Просвещение, 2007.
10. Плешаков, А. А. Зелёные страницы. – Москва: Просвещение, 2008.
11. Плешаков А. А. Зеленый дом. Система учебных курсов с экологической направленностью. В сб. Программы общеобразовательных учреждений. Начальные классы. – Москва: Просвещение, 1998.
12. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. Ч.1. – 2-е изд. – Москва: Просвещение, 2009. – 317 с.
13. Поливанова К. Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. – Москва: Просвещение, 2008. 192 с.
14. Симаков, Ю. Г. Живые приборы. – Москва: Знание, 1986.
15. Смирнова Н. П. По материкам и океанам.– Москва: Просвещение, 1988.
16. Сорокоумова Е. А. Уроки экологии в начальной школе. – Москва: АРКТИ, 2007
17. Сосновский И. П. Уголок природы в школе. – Москва: Просвещение, 1986.
18. Фадеева Г. А. Экологические сказки. Пособие для учителей 1-6 классов. – Волгоград: Учитель, 2005.
19. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – Москва: ООО Издательство «Астрель», 2000.
20. Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – Москва: Просвещение, 1989.
21. Энциклопедия. Неизвестное об известном. – Москва: РОСМЕН, 1998.

22. Энциклопедия животных. – Москва: ЭКСМО, 2007.
23. Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – Москва: Педагогика-Пресс, 1993.

Периодические издания:

1. Ердаков, А. Экологическая сказка для первоклассников. – Начальная школа. – 1992. - № 11-12. – С.19-22.
2. Иштутинова, Л. М. Грибы – Начальная школа. – 2000. - № 6.- С.68.
3. Плешаков, А. А. Экологические проблемы и начальная школа. – Начальная школа. – 1991. - № 5. – С. 2-8.
4. Экологическое воспитание в дополнительном образовании. Приложение к журналу «Внешкольник. Воспитание и дополнительное образование детей и молодежи» вып.№5, _ Москва: ГОУДОД ФЦРДОД, 2006

Список рекомендуемой литературы для детей:

1. Плешаков А. А. Зеленые страницы. Книга для учащихся начальных классов. Москва: Просвещение, 2007
2. Потапова Л. М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5-10 лет. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2002.
3. Плешаков А. А. Зелёные страницы. – Москва: Просвещение, 2007.
4. Плешаков А. А. Окружающий мир. Мир вокруг нас. Учебное пособие – Москва: Просвещение, 2008.
5. Плешаков А. А. От земли до неба. Атлас-определитель. – Москва: Просвещение, 2007.
6. Энциклопедия животных. – Москва: ЭКСМО, 2007.
7. Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – Москва: Просвещение, 1989.
8. Энциклопедия. Неизвестное об известном. – Москва: РОСМЕН, 1998.
9. Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – Москва: Педагогика-Пресс, 1993.
10. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – Москва: ООО Издательство «Астрель», 2000.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943184021

Владелец Гудкова Ольга Фёдоровна

Действителен с 26.08.2022 по 26.08.2023

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943184021

Владелец Гудкова Ольга Фёдоровна

Действителен с 26.08.2022 по 26.08.2023