

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативно-правовая база

Дополнительная общеразвивающая программа «Байкаловедение» разработана на основе нормативных документов:

- Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ, ст. 12,33,58,59,75;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. №1008;
- СанПиН 2.4.4.3172-14, утвержденного Постановлением № 41 от 04.07.2014г;
- Письма службы по контролю и надзору в сфере образования Иркутской области «О структуре и содержании дополнительных общеразвивающих программ» от 14.04.2015 г. №75-37-0768/15;
- Устава МКУ ДО ИРМО «ЦРТДЮ»

2. Направленность программы: естественнонаучная.

3. Актуальность программы: воспитание экологического мышления, экологической культуры у подрастающего поколения на сегодняшний день - актуальная задача образования. Одной из эффективных форм развития экологической культуры является исследовательская деятельность, в ходе которой происходит непосредственное общение обучающихся с природой, приобретаются навыки научного эксперимента, развивается наблюдательность, пробуждается интерес к изучению конкретных экологических вопросов.

4. Отличительные особенности: в школе дети приобретают элементарные навыки ведения исследовательской работы, но особая роль в их развитии принадлежит учреждениям дополнительного образования, так как они отличаются гибкой системой преподавания, быстро реагирующей на изменение индивидуальных и образовательных потребностей детей.

5. Адресат программы: объединение «Юный Исследователь Природы» является самостоятельным формированием из учащихся школы стремящихся к более глубокому познанию природы. Программа включает в себя новые для учащихся знания, не содержащиеся в базовых программах по биологии, географии, химии. Ребята начинают заниматься с младшего школьного возраста. Программа учитывает возрастные психолого-физиологические особенности своих воспитанников. Поэтому на занятиях 1 года обучения много игровых, занимательных форм обучения. Образовательная программа построена таким образом, что позволяет постепенно включать детей в исследовательскую деятельность, по мере накопления теоретических знаний и практических умений. Для развития исследовательских способностей используются различные

Каждый ученик пытается достигнуть в разных областях науки своих результатов и глубже осмыслить другие дисциплины. Ученик в ходе работы развивает свои творческие способности, мышление, инициативу, самостоятельность. Совершенствует умения и навыки в исследовательской работе.

Программа первого года обучения «*Мои первые шаги в природу*» рассчитана на школьников 5 класса.

Программа второго года обучения «*Я познаю и исследую природу*» рассчитана на учащихся 6-7 классов. Дети становятся старше, углубляются знания о природе, полученные в первый год обучения.

Срок освоения программы: программа рассчитана на 2 года по 144 часа в год.

Форма обучения: очная.

Формы и режим занятий

В каждой группе проводится 2 занятия в неделю по 2 учебных часа. Перерыв между занятиями составляет 10 минут. Наполняемость групп первого года обучения: 15 человек, второго – 12.

Цель и задачи программы

Цель программы: формирование творческой личности, путем приобщения учащихся к исследовательской деятельности. Воспитание экологической культуры и экологического мышления у детей.

Задачи:

Образовательные

последовательно расширить и углубить знания, умения и навыки, полученные на уроках окружающего мира, природоведения, географии, биологии; сформировать высокую культуру мышления, для овладения элементарными навыками самостоятельной НИР;

расширить и углубить знания у учащихся по выбранной теме исследовательской работы; научить ученика вести наблюдения, фиксировать, обрабатывать свои наблюдения;

Воспитательные

привлечь обучающихся к работе по изучению и сохранению исторических, культурных, природных ценностей своего края, к проблемам экологического состояния природной среды и практическому участию в решении природоохранных задач; дать возможность ученику проявить себя и добиться хороших результатов; воспитывать бережное отношение к природе, ответственность за любую деятельность в природе.

Развивающие

развивать умение пользоваться литературой, дать представление о методах исследования; сформировать высокую культуру мышления, для овладения элементарными навыками самостоятельной НИР;

развивать способность обсуждать результаты исследования, формировать выводы, ориентировать учащихся на выбор профессии.

Планируемые результаты

Личностные результаты

Учащийся выработает:

- убеждения в значимости приобретения знаний и действий по отношению к окружающей нас среде;
- бесконфликтное общение со сверстниками;
- ответственное отношение к порученному делу;
- уважительное отношение к мнению взрослых;
- ценностное отношение к грамотному поведению на природе
- ответственное отношение к своему здоровью;

Метапредметные результаты

Учащийся научится:

- Различать объекты живой и неживой природы.
- Проводить наблюдения за живыми объектами в природе, в помещении теплицы.
- Распознавать охраняемые растения, животных.
- Применять на практике важнейшие приёмы и трудовые навыки по уходу за растениями, пересадке и размножению.
- Распознавать растения Иркутской области.
- ухаживать за комнатными растениями
- правильно поливать и рыхлить землю
- выполнять правила поведения в природе;
- убирать свое рабочее место.

Предметные результаты

Учащийся овладеет:

- работой с ножницами, карандашом;
- работой красками, фломастерами, клеем;
- организацией совместной творческой деятельности;
- знаниями по охране птиц и гнездовий;

Учащиеся смогут узнать:

- основные экологические законы и правила;
- особенности природы Байкала и Прибайкалья;
- правила поведения в природе;
- местные экосистемы, их состав;
- антропогенные виды деятельности в области, районе, селе;
- основные методы наблюдения и исследования в природе;
- правила составления и проекта, оформления, выступления;
- природные сообщества и пищевые цепи;
- правила работы с источниками получения информации;
- растения и животных своего края, находящихся под охраной;
- свойства местных горных пород, их использование;
- гидрологические и гидробиологические методы исследования водных объектов;
- меры по охране вод от загрязнения;
- особенности географического положения и природы своего населённого пункта;
- состояние исторических, культурных, природных памятников своего края

○ **Учащиеся смогут научиться:**

- анализировать научно-популярную литературу;
- оформлять исследовательскую работу в соответствии с требованиями;
- обрабатывать результаты экспериментальной деятельности;
- оценивать экологическое состояние местных экосистем;
- осуществлять практическую деятельность по охране природы своего края;
- обладать навыками исследовательской деятельности;
- проводить гидрологические и гидробиологические исследования на водоёме;
- определять физические и химические свойства воды;
- ориентироваться на местности;

Формы и методы контроля результативности обучения

Через наблюдение и анализ творческих работ обучающихся, выполнение тестов, представленных графическими заданиями, прослеживается рост или спад уровня умений и навыков учащихся.

Формы подведения итогов реализации программы

Опрос, контрольное занятие, самостоятельная работа, защита рефератов, выставки, фестивали, конкурсы, учебно-исследовательские конференции.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся обеспечивает оперативное управление учебным процессом и выполняет обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции.

Начальная (входная) диагностика знаний и умений обучающихся в области изобразительного и декоративно-прикладного искусства проводится в начале учебного года;

Текущий контроль в течение всего учебного года: анализ творческих работ обучающихся по окончании каждого задания; контролирование исполнения домашних работ.

Промежуточная аттестация: диагностика знаний и умений обучающихся в области изобразительного и декоративно-прикладного искусства в середине и конце учебного года.

Формы промежуточной аттестации: творческий отчет, творческая работа (проект), праздник, фестиваль, выставка и презентация творческих работ, дефиле, тестирование, научно – практическая конференция, выставочный просмотр. открытое итоговое занятие.

Учебный план 1 года обучения

№п/п	Тема	Количество часов			Форма промежуточной аттестации
		Всего	теория	практика	
	Вводное занятие, интерактивные игры и упражнения.	2	1	1	просмотр
1	Раздел 1: Наш общий Дом - Земля	44	22	22	
1.1	Тема: Сезонные изменения в природе. Осень. Практическое занятие: Сезонные изменения в природе. Осень.	2	1	1	Просмотр
1.2	Тема: Экология – наука о Доме Практическое занятие: Экология – наука о Доме	2	1	1	Просмотр
1.3	Тема: Что такое экосистема? Практическое занятие: Знакомство с экосистемами.	2	1	1	Просмотр
1.4	Тема: Общая характеристика Байкала Практическое занятие: Работа с картой Байкала.	2	1	1	Просмотр
1.5	Тема: Легенды о Байкале Практическое занятие: Рисунки персонажей легенд о Байкале.	2	1	1	Просмотр
1.6	Тема: Вода Байкала. Практическое занятие: «Фабрика чистой воды».	2	1	1	Просмотр
1.7	Тема: Растительный мир Байкала Практическое занятие: Знакомство с водорослями.	2	1	1	Просмотр
1.8	Тема: Части природы, их взаимосвязь Практическое занятие: Схема взаимодействия частей природы.	2	1	1	Просмотр
1.9	Тема: Вода на Земле. Свойства воды. Практическое занятие: Опыты: Свойства воды.	2	1	1	Просмотр
1.10	Тема: Знакомство с местными водными экосистемами Практическое занятие: Свойства местной воды.	2	1	1	Просмотр
1.11	Тема: Влияние человека на водные объекты Практическое занятие: Влияние человека на водные объекты	2	1	1	Просмотр
1.12	Тема: Источники загрязнений водных объектов Практическое занятие: Экоигра.	2	1	1	Просмотр

1.13	Тема: Водоохранные мероприятия Практическое занятие: Коллективный проект «Сохраните воду»	2	1	1	Просмотр
1.14	Тема: Животный мир Байкала Практическое занятие: Рисунки животных Байкала.	2	1	1	Просмотр
1.15	Тема: Пищевые связи Практическое занятие: Пищевые связи и цепочки.	2	1	1	Просмотр
1.16	Тема: <i>Эндемики Байкала</i> Практическое занятие: <i>Эндемики Байкала</i>	2	1	1	Просмотр
1.17	Тема: Живая и неживая природа Практическое занятие: Игра «Живое-неживое»	2	1	1	Просмотр
1.18	Тема: Человек и природа Практическое занятие: Игра «Что? Где? Когда»	2	1	1	Просмотр
1.19	Тема: Птицы своей местности Практическое занятие: Викторина «Птицы»	2	1	1	Просмотр
1.20	Тема: Зимующие птицы нашей местности Практическое занятие: Проект «Чем нужно кормить птиц»	2	1	1	Просмотр
1.21	Тема: Животные нашей местности Практическое занятие: Викторина «Животные нашей местности»	2	1	1	Просмотр
1.22	Тема: Животные, занесенные в Красную книгу Практическое занятие: Животные, занесенные в Красную книгу	2	1	1	Просмотр
2.	Раздел 2: Байкал – дар природы	50	25	25	
2.1	Тема: Знатоки Байкала. Викторина Практическое занятие: Знатоки Байкала. Викторина	2	1	1	Просмотр
2.2	Тема: Квест-игра «Знатоки Байкала» Практическое занятие: Квест-игра «Знатоки Байкала»	2	1	1	Просмотр
2.3	Тема: Хвойные деревья. Лиственные Практическое занятие: Хвойные деревья. Лиственные	2	1	1	Просмотр
2.4	Тема: Операция «Берегите ель» Практическое задание: Значение леса его охрана.	2	1	1	Просмотр
2.5	Тема: Значение леса его охрана Практическое задание: Викторина о лесе.	2	1	1	Просмотр
2.6	Тема: Горные породы и минералы Практическое задание: Коллекция горных пород.	2	1	1	Просмотр
2.7	Тема: Полезные ископаемые нашего края Практическое задание: Полезные ископаемые нашего края	2	1	1	Просмотр
2.8	Тема: Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы Практическое задание: Меры по охране природных ресурсов.	2	1	1	просмотр

2.9	Тема: Охрана недр. Практическое занятие: Охрана недр.	2	1	1	Просмотр
2.10	Тема: Природа зимой. Практическое задание: Промежуточная аттестация.	2	1	1	Просмотр
2.11	Тема: Воздух его свойства Практическая работа: Изучаем свойства воздуха	2	1	1	Просмотр
2.12	Тема: Загрязнение атмосферы Практическое задание: Загрязнение атмосферы	2	1	1	Просмотр
2.13	Тема: Экологически чистые сказки с берега Байкала Практическое задание: Экологически чистые сказки с берега Байкала	2	1	1	Просмотр
2.14	Тема: Экологически чистые сказки с берега Байкала Практическое задание: Иллюстрации к сказкам.	2	1	1	Просмотр
2.15	Тема: Экологически чистые сказки с берега Байкала Практическое задание: Поделки из пластилина.	2	1	1	Просмотр
2.16	Тема: «Многообразие птиц» Практическое задание: Викторина «Многообразие птиц»	2	1	1	Просмотр
2.17	Тема: Птицы Прибайкалья. Практическое занятие: своя игра «Птицы»	2	1	1	Просмотр
2.18	Тема: Океаны. Практическое задание: Викторина «Морские обитатели»	2	1	1	Просмотр
2.19	Тема: Жизнь в океане. Практическое занятие: Жизнь в океане.				
2.20	Тема: Животные морей и океанов. Практическое задание: Сообщения учащихся	2	1	1	Просмотр
2.21	Тема: Морские рыбы Практическое задание: доклады о рыбах	2	1	1	Просмотр
2.22	Тема: Морские млекопитающие Практическое задание: Сообщение о морских млекопитающих	2	1	1	Просмотр
2.23	Тема: Подготовка докладов Практическое задание: Поделки из фольги.	2	1	1	Просмотр
2.24	Тема: Защита докладов Практическое задание: Поделки из гофрированной бумаги.	2	1	1	Просмотр
2.25	Тема: Моря и океаны Земли Практическое занятие: Жизнь в океане	2	1	1	Просмотр
3	Раздел 3: Учимся наблюдать и исследовать	48	24	24	
3.1	Тема: Мой дом. Практическое задание: Проект «Дом моей мечты»	2	1	1	просмотр

3.2	Тема: Чистота- залог здоровья. Практическое задание: Исследуем чистящие средства для дома.	2	1	1	Просмотр
3.3	Тема: Животные в доме. Практическое задание: Рассказы, стихи, поговорки, пословицы о домашних животных.	2	1	1	Просмотр
3.4	Тема: Как ухаживать за домашними животными. Практическое задание: Сообщение «Мой любимец»	2	1	1	Просмотр
3.5	Тема: Комнатные растения и их значение. Практическое задание: Уход за комнатными растениями.	2	1	1	Просмотр
3.6	Тема: Формы размножения комнатных растений. Практическое задание: Пересадка комнатных растений.	2	1	1	Просмотр
3.7	Тема: Весна. Сезонные изменения у растений. Практическое задание: Викторина о растениях.	2	1	1	Просмотр
3.8	Тема: Сезонные изменения в жизни животных. Практическое задание: Викторина о животных.	2	1	1	Просмотр
3.9	Тема: Весна на Байкале Практическое занятие: Игра «Путешествие вокруг Байкала»	2	1	1	Просмотр
3.10	Тема: Опытническая работа с растениями Практическое занятие: Выращивание из семян.	2	1	1	Просмотр
3.11	Тема: Влияние тепла, влаги и света на проращивание Практическое занятие: Выращивание цветов из семян.	2	1	1	Просмотр
3.12	Тема:Определение качественного посадочного материала Практическое занятие: Способы определения качества семян огурцов	2	1	1	Просмотр
3.13	Тема: Посев семян, полив, уход. Практическое занятие: Посев семян, полив, уход.	2	1	1	Просмотр
3.14	Тема: Оформление опыта. Практическое занятие: Оформление опыта.	2	1	1	Просмотр
3.15	Тема: Пикировка рассады. Практическое занятие: Пикировка рассады.	2	1	1	Просмотр
3.16	Тема: Вещество и тело. Практическое занятие: Своя-игра.	2	1	1	Просмотр
3.17	Тема: Тела, сделанные человеком Практическое занятие: Поделка из лент	2	1	1	Просмотр
3.18	Тема: Загрязнение окружающей среды. Виды. Практическое занятие: Игра «Жизнь без отходов»	2	1	1	Просмотр
3.19	Тема: Как мы охраняем окружающую среду. Практическое занятие: Способы уменьшения загрязнения.	2	1	1	Просмотр
3.20	Тема: Что такое устойчивое развитие?	2	1	1	просмотр

	Практическое занятие: Поделки из бутылок				
3.21	Тема: Изготовление бумаги. Практическое занятие: Опыты по изготовлению бумаги.	2	1	1	Просмотр
3.22	Тема: Макулатура – что это? Практическое занятие: Фоторамки из картона	2	1	1	Просмотр
3.23	Тема: Итоги года. Практическое занятие: Чему научился в этом году.	2	1	1	Просмотр
3.24	Промежуточная аттестация Задание на лето.	2	1	1	Просмотр
	ИТОГО	144	72	72	

Учебный план 2 года обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма промежуточной аттестации
		Всего	теория	практика	
	Раздел 1. Введение.	8	4	4	
1.1	Тема: Вводное занятие, интерактивные игры и упражнения.	2	1	1	Просмотр
1.2	Тема: Наблюдения в лесу. Пр. раб: Экологическое ассорти	2	1	1	Просмотр
1.3	Тема: Наука экология. Пр. раб: экоигра	2	1	1	Просмотр
1.4	Тема. Что такое экосистема? Пр раб: «Экологическая ромашка»	2	1	1	Просмотр
	Раздел 2: Байкал – дар природы	8	4	4	
2.1	Тема: Общая характеристика озера Байкал. Пр. раб. Работа с контурной картой озера Байкал.	2	1	1	Просмотр
2.2	Тема: Растительный мир байкальских побережий Пр. раб: Рисунки растений.	2	1	1	Просмотр
2.3	Тема: Растения Красной книги Иркутской области. Пр. раб: Составление кроссворда	2	1	1	Просмотр
2.4	Тема: Лекарственные растения байкальских побережий. Пр. раб: Альбом «Лекарственные растения».	2	1	1	Просмотр
	Раздел 3. Оболочки Земли.	4	2	2	
3.1	Тема: Оболочки Земли. Пр раб: викторина	2	1	1	Просмотр
3.2	Тема: Биосфера Пр раб: Поделки из картона.	2	1	1	Просмотр
	Раздел 4. Изучение местных экосистем.	8	4	4	
4.1	Тема: Экосистема реки Кудя Пр. раб: Вазы из пластиковых бутылок.	2	1	1	Просмотр
4.2	Тема: Экосистема луга	2	1	1	Просмотр

	Пр.раб: Бабочки из пластиковых бутылок				
4.3	Тема : Экосистема леса Пр.раб: Животные из сд-дисков	2	1	1	Просмотр
4.4	Тема: Агрэкосистемы Пр.раб: Животные из пластиковых бутылок	2	1	1	Просмотр
	Раздел 5. Животный мир Байкала	6	3	3	
5.1	Тема: Донные животные Байкала Пр. раб: Рисунки животных	2	1	1	Просмотр
5.2	Тема: Рыбы Байкала Пр. раб: Викторина	2	1	1	Просмотр
5.3	Тема: Нерпа байкальская Пр. раб: Поделка нерпы в технике квиллинг	2	1	1	Просмотр
	Раздел 6. Взаимосвязи в природе.	4	2	2	
6.1	Тема: Взаимосвязи в природе. Пр. раб: Игра «Что? Где? Когда»	2	1	1	Просмотр
6.2	Тема: Экологические законы. Человек и природа. Пр. раб: Игра «Жизнь без отходов»	2	1	1	Просмотр
	Раздел 7. Птицы своей местности.	4	2	2	
7.1	Тема: Хищные птицы Пр раб: Птицы из пряжи	2	1	1	Просмотр
7.2	Тема: Куриные птицы Пр. раб: Цыпленок из сд-диска	2	1	1	Просмотр
	Раздел 8. Животные нашей местности.	4	2	2	
8.1	Тема: Животные тайги Пр. раб: Викторина «Знатоки леса»	2	1	1	Просмотр
8.2	Тема: Животные открытых пространств Пр. раб: Экокроссворд	2	1	1	Просмотр
	Раздел 9.Знатоки Байкала.	4	2	2	
9.1	Тема: Игра «География и климат Байкала» Пр. раб: Игра	2	1	1	Просмотр
9.2	Тема: Игра «Живой мир Байкала» Пр. раб: Игра	2	1	1	Просмотр
	Раздел 10. Разнообразие растений на Земле.	6	3	3	
10.1	Тема: Разнообразие растений на Земле. Пр.раб: Цветы из лент	2	1	1	Просмотр
10.2	Тема: Горные леса побережья озера Байкал Пр. раб: Цветы из лент.	2	1	1	Просмотр
10.3	Тема: Значение леса. Его охрана. Пр. раб: Поделки из шишек	2	1	1	Просмотр
	Раздел 11. Заповедники на Байкале	10	5	5	
11.1	Тема: Общие сведения о заповедниках на Байкале Пр. раб: Работа с контурной картой.	2	1	1	Просмотр
11.2	Тема: Байкало- Ленский заповедник. Пр раб: Охраняемые виды Байкало-Ленского заповедника.	2	1	1	Просмотр
11.3	Тема: Байкальский заповедник. Пр раб: Охраняемые виды Байкальского заповедника.	2	1	1	Просмотр
11.4	Тема: Баргузинский заповедник.	2	1	1	Просмотр

	Пр. раб: Охраняемые виды Баргузинского заповедника.				
11.5	Тема: Викторина «Заповедники на Байкале» Пр. раб: Оформление выставки «Охраняемые виды байкальской территории»	2	1	1	Просмотр
	Раздел 12. Атмосфера.	14	7	7	
12.1	Тема: Воздушная оболочка Земли. Пр.раб: Игра «Воздух»	2	1	1	Просмотр
12.2	Тема: Загрязнение воздуха. Пр.раб: Экологическая игра	2	1	1	Просмотр
12.3	Тема: Парниковый эффект. Пр.раб: Проект «Потепление климата и его последствия»	2	1	1	Просмотр
12.4	Тема: Погода. Климат. Пр. раб: Предсказание погоды по народным приметам.	2	1	1	Просмотр
12.5	Тема: Кислотные дожди. Пр. раб: Игровая ситуация «Обращение к директору химзавода»	2	1	1	Просмотр
12.6	Тема: Природные катаклизмы. Пр. раб: сообщения учащихся.	2	1	1	Просмотр
12.7	Тема: Гигиена воздушной среды. Пр.раб: Заболевания органов дыхания.	2	1	1	Просмотр
	Раздел 13. Гидросфера	16	8	8	
13.1	Тема: Водная оболочка Земли. Пр. раб: игра «Хранители воды»	2	1	1	Просмотр
13.2	Тема: Воды суши. Пр. раб: Своя игра «Воды суши»	2	1	1	Просмотр
13.4	Тема: Река Куда . Географическая и историческая справка. Пр. раб: Декупаж яичной скорлупой	2	1	1	Просмотр
13.5	Тема: Родники нашего села. Пр. раб: Декупаж яичной скорлупой	2	1	1	Просмотр
13.6	Тема: Карьеры. Пр. раб: Декупаж стеклянных бутылок	2	1	1	Просмотр
13.7	Тема: Подземные источники воды Пр. раб: Декупаж стеклянных бутылок	2	1	1	Просмотр
13.8	Тема: Как исследовать качество воды. Пр. раб : Опыты с водой	2	1	1	Просмотр
13.9	Тема: Как исследовать качество воды при помощи гидробионтов. Пр.раб: Рисунки гидробионтов.	2	1	1	Просмотр
	Раздел 14. Грибы.	12	6	6	
14.1	Тема: Царство грибов. Пр. раб: Грибы из пластилина.	2	1	1	Просмотр
14.2	Тема: Съедобные грибы. Пр раб: Памятка «Правила сбора грибов»	2	1	1	Просмотр
14.3	Тема: Несъедобные грибы. Пр раб: Рисунок «Несъедобные грибы».	2	1	1	Просмотр
14.4	Тема: Значение грибов в природе. Пр. раб: Викторина о грибах.	2	1	1	Просмотр

14.5	Тема: Микроскопические грибы и их положительное значение. Пр. раб: Проекты «использование грибов в пищевой промышленности»	2	1	1	Просмотр
14.6	Тема: Микроскопические грибы и их отрицательное значение. Пр. раб: Памятка «Как не заразиться грибковыми заболеваниями»	2	1	1	Просмотр
	Раздел 15. Гидрология Байкала	10	5	5	
15.1	Тема: Реки Байкала. Пр. раб: Викторина о воде.	2	1	1	Просмотр
15.2	Тема: Проектная работа о крупных реках Байкала (Селенга, Баргузин, Верхняя Ангара). Пр. раб: Защита проекта.	2	1	1	Просмотр
15.3	Тема: Вода Байкала Пр раб: Викторина о болоте.	2	1	1	Просмотр
15.4	Тема: «Фабрика» чистой воды Пр. раб: Апликация « Животные-чистильщики Байкала»	2	1	1	Просмотр
15.5	Тема: Весна на Байкале. Пр.раб: Фоторамки	2	1	1	Просмотр
	Раздел 16. Карта Байкала. Острова, полуострова. Землетрясения.	10	5	5	
16.1	Тема: Карта Байкала. Береговая линия Пр. раб: Работа с контурной картой	2	1	1	Просмотр
16.2	Тема: Карта Байкала. Мысы и заливы Пр. раб: Работа с контурной картой	2	1	1	Просмотр
16.3	Тема: Карта Байкала. Бухта, сор, губа Пр. раб: Работа с контурной картой	2	1	1	Просмотр
16.4	Тема: Карта Байкала. Острова и полуострова. Пр. раб: Работа с контурной картой	2	1	1	Просмотр
16.5	Тема: Землетрясения на Байкале. Пр. раб: Поделка «Карандашница»	2	1	1	Просмотр
	Раздел 17. Загрязнение и охрана окружающей среды. Поведение человека в природе.	10	4	6	
17.1	Тема: Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду Пр. раб: Броши из георгиевской ленты	2	1	1	Просмотр
17.2	Тема: Чужеродные виды растений и животных. Пр. раб: Броши из георгиевской ленты	2	1	1	Просмотр
17.3	Тема: Поведение человека в природе Пр. раб: Экологическая игра	2	1	1	Просмотр
17.4	Тема: Игра «Жизнь без отходов» Пр. раб: Игра «Жизнь без отходов»	2	1	1	Просмотр
17.5	Тема: Что такое устойчивое развитие Пр. раб: Экосумка	2	1	1	Просмотр
	Раздел 18. Опытническая, экспериментальная работа по утилизации мусора.	6	3	3	
18.1	Тема: Изготовление поделок из пластиковых	2	1	1	Просмотр

	бутылок Пр. раб: цветы из пластиковых бутылок				
18.2	Тема: Изготовление поделок из СД- дисков Пр.раб: Рыба из СД-дисков.	2	1	1	Просмотр
18.3	Тема: Итоговое занятие. Пр. раб: Тестирование	2	1	1	Просмотр
	Всего часов	144	72	72	

Объём и содержание программы:

1.1. Объём программы: программа рассчитана на 2 года по 144 часа в год.

1.2 содержание программы

Программа первого года обучения «Мои первые шаги в природу»

Учитывая возрастные особенности младших школьников, занятия не перегружаются теоретическим материалом, предусмотрены практические наблюдения на местности, в природе, различные экскурсии, работа с природным материалом. В этом возрасте дети любят рисовать. Для закрепления полученных знаний, для развития творческих способностей дети рисуют. Много игровых форм работы с детьми, которые позволяют детям лучше усвоить тот или иной материал. Идёт постепенное знакомство с живой и неживой природой, с природными особенностями

родного края. На занятиях используются наглядные пособия, технические средства.

Каждый месяц включает в себя блок занятий по Байкаловедению. Идёт не только образовательный процесс, но и воспитательный. Закладываются и развиваются основы экологического мировоззрения ребёнка, знания о правилах поведения в природе. Развивается способность видеть и наблюдать в природе прекрасное, воспринимать её как дар, учиться бережному отношению.

Тема: Вводное занятие, интерактивные игры и упражнения.

Раздел 1: Наш общий Дом – Земля (44 часа)

Основы экологических знаний, что такое экология, экосистема. Сезонные изменения в природе. Части природы, их взаимосвязь. Живая и неживая природа. Место человека в природе. Экология семьи. Загрязнение окружающей среды, охрана.

Практика: экскурсии в лес, на родник. Игра «Хранители воды». Сбор природного материала, работа с материалом, собранным на экскурсии, рисунки.

Тема: Сезонные изменения в природе. Осень. (2 часа)

Практическое занятие: Сезонные изменения в природе. Осень.

Тема: Экология – наука о Доме (2 часа)

Практическое занятие: Экология – наука о Доме

Тема: Что такое экосистема? (2 часа)

Практическое занятие: Знакомство с экосистемами.

Тема: Общая характеристика Байкала (2 часа)

Практическое занятие: Работа с картой Байкала

Тема: Легенды о Байкале (2 часа)

Практическое занятие: Рисунки.

Тема: Вода Байкала. (2 часа)

Практическое занятие: «Фабрика» чистой воды..

Тема: Растительный мир Байкала (2 часа)

Практическое занятие: Водоросли Байкала.

Тема: Части природы, их взаимосвязь (2 часа)

Практическое занятие: Схема взаимосвязи частей природы.

Тема: Вода на Земле. Свойства воды. (2 часа)

Практическое занятие: Опыты. Свойства воды.

Тема: Знакомство с местными водными экосистемами (2 часа)

Практическое занятие: Свойства местной воды.
Тема: Влияние человека на водные объекты (2 часа)
Практическое занятие: Влияние человека на водные объекты
Тема: Источники загрязнений водных объектов (2 часа)
Практическое занятие: Экоигра.
Тема: Водоохранные мероприятия (2 часа)
Практическое занятие: Коллективный проект «Берегите воду»
Тема: Животный мир Байкала (2 часа)
Практическое занятие: Рисунок «Животные Байкала».
Тема: Пищевые связи Байкала. (2 часа)
Практическое занятие: Пищевые связи и цепочки.
Тема: Эндемики Байкала (2 часа)
Практическое занятие: Эндемики Байкала
Тема: Живая и неживая природа (2 часа)
Практическое занятие: Игра «Живое- неживое».
Тема: Человек и природа (2 часа)
Практическое занятие: Экоигра «Что? Где? Когда?»
Тема: Птицы своей местности (2 часа)
Практическое занятие: Викторина «Птицы»
Тема: Зимующие птицы нашей местности (2 часа)
Практическое занятие: Памятка «Чем нужно кормить птиц»
Тема: Животные нашей местности (2 часа)
Практическое занятие: Викторина «Животные нашей местности»
Тема: Животные, занесенные в Красную книгу (2 часа)
Практическое занятие: Животные, занесенные в Красную книгу

Раздел 2: Байкал – дар природы (50 часов)

Знакомство с уникальным творением природы – озером Байкал, общие сведения, растительный и животный мир. Птицы своей местности. Животные. Горные породы Иркутской области, района.

Практика: игры настольные «Птицы», «Растения», рисунки, изготовление поделок, работа с журналом «Сибирячок», с раздаточным материалом, просмотр мультимедиа дисков.

Тема: Знатоки Байкала. Викторина (2 часа)
Практическое занятие: Знатоки Байкала. Викторина
Тема: Квест-игра «Знатоки Байкала» (2 часа)
Практическое занятие: Квест-игра «Знатоки Байкала»
Тема: Хвойные деревья. Лиственные (2 часа)
Практическое занятие: Хвойные деревья. Лиственные
Тема: Операция «Берегите ель» (2 часа)
Практическое задание: Значение леса его охрана.
Тема: Значение леса его охрана (2 часа)
Практическое задание: Викторина о лесе.
Тема: Горные породы и минералы (2 часа)
Практическое задание: Полезные ископаемые нашего края
Тема: Коллекция горных пород.
Практическое задание: Полезные ископаемые нашего края (2 часа)
Тема: Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы (2 часа)
Практическое задание: Меры по охране природных ресурсов.
Тема: Охрана недр. (2 часа)
Практическое занятие: Охрана недр.
Тема: Природа зимой. (2 часа)
Практическое задание: Промежуточная аттестация.
Тема: Воздух его свойства (2 часа)

Практическая работа: Изучаем свойства воздуха
Тема: Загрязнение атмосферы (2 часа)
Практическое задание: Загрязнение атмосферы
Тема: Экологически чистые сказки с берега Байкала (2 часа)
Практическое задание: Экологически чистые сказки с берега Байкала
Тема: Экологически чистые сказки с берега Байкала (2 часа)
Практическое задание: Иллюстрации к сказкам.
Тема: Экологически чистые сказки с берега Байкала (2 часа)
Практическое задание: Поделки из пластилина.
Тема: «Многообразие птиц» (2 часа)
Практическое задание: Викторина «Многообразие птиц»
Тема: Птицы Прибайкалья. (2 часа)
Практическое занятие: своя игра «Птицы»
Тема: Океаны. (2 часа)
Практическое задание: Викторина «Морские обитатели».
Тема: Жизнь в океане. (2 часа)
Практическое занятие: Жизнь в океане
Тема: Животные морей и океанов. (2 часа)
Практическое задание: Сообщения учащихся
Тема: Морские рыбы (2 часа)
Практическое задание: доклады о рыбах
Тема: Морские млекопитающие (2 часа)
Практическое задание: Сообщение о морских млекопитающих
Тема: Подготовка докладов (2 часа)
Практическое задание: Поделки из фольги.
Тема: Защита докладов (2 часа)
Практическое задание: Поделки из гофрированной бумаги.
Тема: Моря и океаны Земли (2 часа)
Практическое занятие: Викторина «Моря и океаны»
Раздел 3: Учимся наблюдать и исследовать (48 часов)
Экология жилища и окружающей среды. Выращивание растений.
Практика: экспериментальная, опытническая работа по изучению своего дома, домашних животных, комнатных растений, опытническая работа с растениями.
Тема: Мой дом. (2 часа)
Практическое задание: Проект «Дом моей мечты»
Тема: Чистота- залог здоровья. (2 часа)
Практическое задание: Исследуем чистящие средства для дома.
Тема: Животные в доме. (2 часа)
Практическое задание: Рассказы, стихи, поговорки, пословицы о домашних животных.
Тема: Как ухаживать за домашними животными. (2 часа)
Практическое задание: Сообщение «Мой любимец».
Тема: Комнатные растения и их значение. (2 часа)
Практическое задание: Уход за комнатными растениями.
Тема: Формы размножения комнатных растений. (2 часа)
Практическое задание: Пересадка комнатных растений.
Тема: Весна. Сезонные изменения у растений (2 часа)
Практическое задание: Викторина о растениях.
Тема: Сезонные изменения в жизни животных. (2 часа)
Практическое занятие: Викторина о животных.
Тема: Весна на Байкале (2 часа)
Практическое занятие: Игра «Путешествие вокруг Байкала»
Тема: Опытническая работа с растениями (2 часа)

Практическое занятие: Выращивание из семян.
Тема: Влияние тепла, влаги и света на проращивание (2 часа)
Практическое занятие: Выращивание цветов из семян.
Тема: Определение качественного посадочного материала (2 часа)
Практическое занятие: Способы определения качества семян огурцов
Тема: Посев семян, полив, уход. (2 часа)
Практическое занятие: Посев семян.
Тема: Оформление опыта. (2 часа)
Практическое занятие: Оформление опыта.
Тема: Пикировка рассады (2 часа)
Практическое занятие: Пикировка рассады.
Тема: Вещество и тело. (2 часа)
Практическое занятие: Своя-игра.
Тема: Тела, сделанные человеком (2 часа)
Практическое занятие: Поделка из лент
Тема: Загрязнение окружающей среды. Виды. (2 часа)
Практическое занятие: Игра «Жизнь без отходов»
Тема: Как мы охраняем окружающую среду. (2 часа)
Практическое занятие: Способы уменьшения загрязнения.
Тема: Что такое устойчивое развитие? (2 часа)
Практическое занятие: Поделки из бутылок
Тема: Изготовление бумаги. (2 часа)
Практическое занятие: Опыты по изготовлению бумаги.
Тема: Макулатура – что это? (2 часа)
Практическое занятие: Фоторамки из картона
Итоговое занятие (2 часа) подведение итогов по результатам выполненных детьми работ на занятиях, рисунков, поделок, кроссвордов, рефератов.
Рефлексивное занятие «Что я узнал нового за год». Грамоты, поощрения лучшим исследователям природы. Задания на лето.
Промежуточная аттестация

Программа второго года обучения «Я познаю и исследую природу»

Раздел 1. Введение.

Тема: Вводное занятие, интерактивные игры и упражнения. (2 часа). Знакомство обучающихся с программой на год. Обмен впечатлениями за лето. Игры на сплочение.

Тема: Наблюдения в лесу. (2 часа). Сезонные изменения в лесу. Подготовка лесных обитателей к зиме.

Пр. раб: Экологическое ассорти

Тема: Наука экология. (2 часа) Экология – наука о доме. Задачи экологии.

Пр. раб: экоигра

Тема. Что такое экосистема? (2 часа). Понятие экосистема и ее компоненты. Условия стабильности.

Пр раб: «Экологическая ромашка»

Раздел 2: Байкал – дар природы

Тема: Общая характеристика Байкала. (2 часа). Возраст, глубина, объем воды, площадь, длина береговой линии. Происхождение

Пр. раб. Работа с контурной картой озера Байкал.

Тема: Растительный мир байкальских побережий. (2 часа). Многообразие растительного мира побережий Байкала. Лекарственные растения. Растения Красной книги Иркутской области.

Пр. раб: Рисунки растений.

Тема: Растения Красной книги Иркутской области.

Пр. раб: составление кроссворда
Тема: Лекарственные растения байкальских побережий..
Пр. раб: Альбом «Лекарственные растения».

Раздел 3. Оболочки Земли.

Тема: Оболочки Земли.(2 часа). Общая характеристика атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы.

Пр раб: викторина

Тема: Биосфера (2 часа). Оболочка, населенная живыми организмами. Значение человека. Правила гармоничного сосуществования.

Пр раб: Поделки из картона.

Раздел 4. Изучение местных экосистем.

Тема: Экосистема реки Куды. (2 часа) Истоки реки Куды и ее водный бассейн. Обитатели реки Куды. Влияние хозяйственной деятельности на экосистему реки Куды.

Пр.раб: Вазы из пластиковых бутылок.

Тема: Экосистема луга. (2 часа). Растения и животные луга, их взаимосвязь.

Пр.раб: Бабочки из пластиковых бутылок

Тема : Экосистема леса (2 часа). Отличительные черты экосистемы леса. Растения и животные леса, их взаимосвязь.

Пр.раб: Животные из сд-дисков

Тема: Агроэкосистемы (2 часа). Отличия агроэкосистемы от природной. Виды агроэкосистем.

Пр.раб: Животные из пластиковых бутылок

Раздел 5. Животный мир Байкала

Тема: Донные животные Байкала.(2 часа). Беспозвоночные животные и их значение.

Пр. раб: Рисунки животных

Тема: Рыбы Байкала (2 часа). Характеристика основных групп рыб Байкала и их значение.

Пр. раб: Викторина

Тема: Нерпа байкальская (2 часа). Единственное млекопитающее Байкала. Эндемизм байкальской нерпы. Развитие детеныша.

Пр. раб: Поделка нерпы в технике квиллинг

Раздел 6. Взаимосвязи в природе.

Тема: Взаимосвязи в природе.(2 часа). Типы взаимодействия организмов в природе. Симбиотизм, конкуренция, нахлебничество, паразитизм.

Пр. раб: Игра «Что? Где? Когда»

Тема: Экологические законы.Человек и природа. (2 часа). Пищевые цепи. Влияние загрязнений на живые организмы. Экология и здоровье.

Пр. раб: Игра «Жизнь без отходов»

Раздел 7. Птицы своей местности.

Тема: Хищные птицы. (2 часа). Дневные и ночные хищники. Отличия строения и экологии дневных и ночных хищников. Соколообразные, совы.

Пр раб: Птицы из пряжи

Тема: Куриные птицы (2 часа). Отличительные особенности строения куриных птиц. Терев, глухарь, рябчик, куропатка.

Пр. раб: Цыпленок из сд-диска

Раздел 8. Животные нашей местности.

Тема: Животные тайги (2 часа). Характеристика и отличительные особенности лося, оленя, волка, лисы, белки, полевок, соболя и др обитателей тайги.

Пр. раб: Викторина «Знатоки леса»

Тема: Животные открытых пространств. (2 часа). Приспособления животных для жизни в степи. Характеристика основных групп животных (собачьи, грызуны, куньи и др)

Пр. раб: Экокроссворд

Раздел 9.Знатоки Байкала

Тема: Игра «География и климат Байкала» (2 часа). Географическое расположение, климат и общая характеристика озера Байкал.

Пр. раб: Игра

Тема: Игра «Живой мир Байкала» (2 часа). Растения и животные Байкала.

Пр. раб: Игра

Раздел 10. Разнообразие растений на Земле.

Тема: Разнообразие растений на Земле. (2 часа). Экологические группы растений, приспособления для выживания. Особенности жизнедеятельности.

Пр. раб: Цветы из лент

Тема: Горные леса побережья озера Байкала. (2 часа). Темнохвойные и светлохвойные леса. Лесообразующие породы. Растения и животные горных лесов.

Пр. раб: Цветы из лент.

Тема: Значение леса. Его охрана. (2 часа). Значение леса в жизни животных и человека.

Проблемы охраны леса.

Пр. раб: Поделки из шишек

Раздел 11. Заповедники на Байкале..

Тема: Общие сведения о заповедниках (2 часа). Цель создания и значение.

Пр. раб: Работа с контурной картой.

Тема: Байкало-Ленский заповедник (2 часа). Местонахождение, цель создания, уникальность. Охраняемые виды растений и животных.

Пр раб: Сообщения об охраняемых видах.

Тема: Байкальский заповедник (2 часа). Местонахождение, цель создания, уникальность. Охраняемые виды растений и животных

Пр раб: Сообщения об охраняемых видах.

Тема: Баргузинский заповедник (2 часа) Местонахождение, цель создания, уникальность. Охраняемые виды растений и животных

Пр раб: Сообщения об охраняемых видах.

Тема: Викторина «Заповедники на Байкале». (2 часа)

Пр. раб: Оформление выставки «Охраняемые виды растений и животных»

Раздел 12. Атмосфера.

Тема: Воздушная оболочка Земли.(2 часа). Строение воздушной оболочки и ее размеры. Значение.

Пр. раб: Игра «Воздух»

Тема: Загрязнение воздуха. (2 часа). Основные источники загрязнения воздуха. Меры по сохранению чистого воздуха.

Пр. раб: Экологическая игра.

Тема: Парниковый эффект.(2 часа). Причины парникового эффекта и его последствия.

Пр. раб: Проект «Потепление климата и его последствия».

Тема: Погода. Климат.(2 часа). Понятие погоды. Климат нашего региона.

Пр. раб: Предсказание погоды по народным приметам.

Тема: Кислотные дожди. (2 часа). Формирование кислотных дождей и причины.

Пр. раб: Игровая ситуация «Обращение к директору химзавода».

Тема: Природные катаклизмы.(2 часа). Причины участвовавших природных катаклизмов.

Пр. раб: Сообщение учащихся.

Тема: Гигиена воздушной среды. (2 часа). Влияние пыли и микроорганизмов на органы дыхания.

Пр. раб: Заболевания органов дыхания.

Раздел 13. Гидросфера

Тема: Водная оболочка Земли. (2 часа). Значение воды на Земле. Круговорот воды в природе. Роль человека в сохранении воды.

Пр. раб: игра «Хранители воды»

Тема: Воды суши.(2 часа). Реки и озера, их строение и значение.

Пр. раб: Своя игра «Воды суши»

Тема: Река Куда . Географическая и историческая справка.(2 часа). Водный бассейн реки Куда. Поселения на реке Куда.

Пр. раб: Декупаж яичной скорлупой

Тема: Родники нашего села.(2 часа). Родники д. Поздняково, д. Талька, «Карлукский», д. Грановщина. Меры по сохранению родников.

Пр. раб: Декупаж яичной скорлупой

Тема: Карьеры.(2 часа). Происхождение карьеров. Видовой состав. Значение. Правила техники безопасности на воде.

Пр. раб: Декупаж стеклянных бутылок

Тема: Подземные источники воды (2 часа). Артезианская скважина. Очистка воды из подземного источника. Правила расположения канализации.

Пр. раб: Декупаж стеклянных бутылок.

Тема: Как исследовать качество воды (2 часа). Методы исследования качества питьевой воды. Органолептический и химический анализы.

Пр. раб :Проведение опытов с водой.

Тема: Как исследовать качество воды при помощи гидробионтов.(2 часа). Отношение гидробионтов к чистой воде.

Пр.раб: Рисунки гидробионтов.

Раздел 14. Изучаем грибы.

Тема: Царство Грибы.(2 часа). Строение, жизнедеятельность. Отличия от растений.

Пр. раб: Грибы из пластилина.

Тема: Съедобные грибы. (2 часа) Многообразие. Условия произрастания.

Пр раб: Памятка «Правила сбора грибов»

Тема: Несъедобные грибы. (2 часа). Многообразие. Отличительные особенности.

Пр раб: Рисунки.

Тема: Значение грибов в природе. (2 часа). Микориза. Роль в биоценозе.

Пр. раб: Викторина о грибах.

Тема: Микроскопические грибы и их положительная роль.(2 часа). Дрожжи. Плесень.

Пр. раб: Проекты «Использование грибов в пищевой промышленности.

Тема: Микроскопические грибы и их отрицательная роль. (2 часа).

Заболевания.

Пр. раб: Памятка «Как не заразится грибковыми заболеваниями»..

Раздел 15. Гидрология Байкала.

Тема: Реки Байкала. (2 часа).

Пр. раб.:Викторина о водею

Тема: Проектная работа«Крупные реки озера Байкал» (Селенга, Баргузин и Верхняя Ангара). (2 часа)

Пр. раб.:Защита проекта.

Тема: Вода Байкала (2 часа). Физические и химические характеристики воды Байкала.

Пр раб: Викторина о болоте.

Тема: «Фабрика» чистой воды (2 часа). Организмы –эндемики главные чистильщики Байкала.(губки, моллюски, планарии, амфиподы, эпишура и др).

Пр. раб: Апликация« Животные- чистильщики Байкала»

Тема: Весна на Байкале.(2 часа). Сезонные изменения весной на Байкале. Сезон размножения растений и животных на Байкале.

Пр.раб: Фоторамки

Раздел 16. Карта Байкала. Острова, полуострова. Землетрясения.

Тема: Карта Байкала. Береговая линия(2 часа). Расположение Байкала на карте. Котловины. Реки впадающие в Байкал, крупные острова, ширина, глубина и длина береговой линии.

Пр. раб: Работа с контурной картой

Тема: Карта Байкала. Мысы и заливы (2 часа). Отличительные особенности мысов и заливов. Месторасположение основных заливов и мысов на Байкале.

Пр. раб: Работа с контурной картой

Тема: Карта Байкала. Бухта, сор, губа (2 часа). Отличительные особенности бухты, залива и сора. Месторасположение самых крупных и известных заливов, бухт и губ на Байкале.

Пр. раб: Работа с контурной картой

Тема: Карта Байкала. Острова и полуострова.(2 часа). Характеристика крупных островов на Байкале и полуострова Св. Нос.

Пр. раб: Работа с контурной картой

Тема: Землетрясения на Байкале.(2 часа). Сейсмически активная зона. Самые крупные землетрясения на Байкале. Правила поведения при землетрясении.

Пр. раб: Поделка «Карандашница»

Раздел 17. Загрязнение и охрана окружающей среды.

Поведение человека в природе.

Тема: Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду (2 часа). Влияние туризма, животноводства и др деятельности на экосистему Байкала.

Пр. раб: Броши из георгиевской ленты

Тема: Чужеродные виды растений и животных. (2 часа). Биологические загрязнители. Организмы вселенцы: элодея канадская, ротан-головешка, мидия полосатая, спирогира и др. Влияние этих организмов на эндемики Байкала.

Пр. раб: Броши из георгиевской ленты

Тема: Поведение человека в природе (2 часа). Влияние человека на окружающую среду. Правила поведения человека в природе.

Пр. раб: Экологическая игра

Тема: Игра «Жизнь без отходов» (2 часа). Глобальное значение отходов и способы их утилизации.

Пр. раб: Игра «Жизнь без отходов»

Тема: Что такое устойчивое развитие (2 часа). Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Правила устойчивого развития

Пр. раб: Экосумка

Раздел 18. Опытническая, экспериментальная работа по утилизации мусора.

Тема: Изготовление поделок из пластиковых бутылок. (2 часа) Повторное использование пластиковых бутылок. Творчество.

Пр. раб: цветы из пластиковых бутылок

Тема: Изготовление поделок из CD- дисков. (2 часа). Повторное использование CD-дисков. Творчество.

Пр.раб: Рыба из CD-дисков.

Тема: Итоговое занятие. (2 часа). Итоги года. Обобщение.

Пр. раб: Тестирование

Раздел/ месяц	сен- тябрь	ок- тябрь	но- ябрь	де- кабрь	ян- варь	фев- раль	мар т	ап- рель	май	Все- го
введение	2									2
Раздел 1	10	18	16							44
Раздел 2			2	16	14	16	2			50
Раздел 3							16	18	14	48
Итого	12	18	18	16	14	16	18	18	14	144

Календарный учебный график 2 года обучения

Раздел/ месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Всего
Раздел 1	8									8
Раздел 2	4	4								8
Раздел 3		4								4
Раздел 4		8								8
Раздел 5			6							6
Раздел 6			4							4
Раздел 7			4							4
Раздел 8			4							4
Раздел 9				4						4
Раздел 10				6						6
Раздел 11				8	2					10
Раздел 12					10	4				14
Раздел 13						12	4			16
Раздел 14							12			12
Раздел 15							2	8		10
Раздел 16								10		10
Раздел 17									10	10
Раздел 18									6	6
Итого	12	16	18	18	12	16	18	18	16	144

Формы аттестации/ контроля

формы и методы работы:

- теоретические занятия (лекции, беседа, собеседование);
- практические работы;
- экскурсии;
- работа со специальной литературой;
- написание доклада;
- защита индивидуальных тем исследования;
- игровые формы обучения;

- привлечение специалистов различной направленности из ВУЗов (геологов, ботаников, орнитологов, экологов и т.д.);
- совместная работа с областным Центром детско-юношеского туризма и краеведения (ЦДЮТиК).

Формы контроля и виды деятельности учащихся:

- устные и реферативные сообщения;
- наблюдения в природе;
- изготовление коллекций, закладка гербария, фотографирование объекта, сбор перьев птиц, камней и т.д.;
- защита теоретической части;
- защита практической части;
- выступление с докладами: в группе, классе, районе, школе, на районной конференции «Юный опытник», на городской конференции «Тропами Прибайкалья» на областной конференции «Байкальское кольцо» и др.
- участие в районных олимпиадах по байкаловедению
- исследовательская работа в летних лагерях районного, областного уровня.

К работе со старшеклассниками привлекаются сотрудники ВУЗов, работают исследовательские группы, занимаясь в которых ребята выполняют самостоятельные исследования, систематизируют и углубляют знания по биологии, географии, экологии, готовятся к поступлению ВУЗы.

В процессе занятий применяются словесные, наглядные и практические методы, причем большая часть времени отводится практическим формам работы. Большое значение придается записям в тетради, это дает возможность лучше усвоить теоретический материал.

Каждое занятие включает в себя следующие элементы:

1. Организационный момент:

- приветствие;
- проверка присутствующих.

2. Игровая разминка:

- активизация участников;
- создание непринужденной, доброжелательной атмосферы;
- повышение сплоченности;
- эмоциональный настрой на участие в занятии, совместную деятельность.

3. Объявление темы, цели и задач занятия.

4. Подача новой информации в деятельности (теоретическое и практическое рассмотрение изучаемого материала).

5. Закрепление учебного материала.

6. Подведение итогов, рефлексия.

7. Завершение занятия.

Основным способом и формой работы с детьми является групповое занятие. Но согласно содержанию программы, для выполнения творческих заданий, возможны и даже желательны индивидуальные консультации.

Оценка эффективности программы

Эффективность программы будет оцениваться по результатам участия школьников объединения в различных конференциях, олимпиадах, конкурсах, в выставках творческих работ. Данные будут собраны в таблицу и проанализированы в конце года. С учащимися и их родителями возможно проведение анкетирования, с целью выяснения актуальности тех или иных разделов программы, методики работы, направлений, интересов детей и т.д.

Условия реализации программы: для работы по программе «Исследователь программы» имеются все необходимые условия: кабинет для проведения теоретических и практических занятий, обучающиеся имеют возможность пользоваться библиотекой, гербарным фондом. Для проведения практических занятий имеется пришкольный участок, там же может быть организована научно-исследовательская деятельность обучающихся, при необходимости имеется возможность получения консультации и руководства исследовательской работой от ведущих ученых экологов, почвоведов и агрономов в ведущих ВУЗах г. Иркутска.

Список литературы

Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». – [Электронный ресурс] / <http://base.garant.ru/70291362/>
2. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р). – [Электронный ресурс] / <http://docs.cntd.ru/document/420219217> (Дата обращения 29.03.2016 г.).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». – [Электронный ресурс] / http://minobr.gov-murman.ru/files/Prikaz_1008.pdf.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 года № 33660). – [Электронный ресурс] / http://www.oskoluno.ru/documents/otdel-dop-obraz/post-san_vrach_RF-41_04-07-2014.pdf
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «О направлении информации. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)». – [Электронный ресурс] / <http://docs.cntd.ru/document/420331948>
5. Кузеванова Е.Н. Байкаловедение 6.7 классы, Иркутск 2012г. -220 с.
6. Буйлова Л.Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ / Л.Н. Буйлова // Молодой ученый. – 2015. – №15. – С. 567-572.
7. Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. [Электронный ресурс] – <http://dopedu.ru/metodopit.html>

Список дополнительной литературы

			Вводное занятие, интерактивные игры и упражнения.	2	1	1	Занятие- путешествие
1			Раздел 1: Наш общий Дом - Земля	44	22	22	
1.1			Тема: Сезонные изменения в природе. Осень. Практическое занятие: Сезонные изменения в природе. Осень.	2	1	1	Беседа диалог
1.2			Тема: Экология – наука о Доме Практическое занятие: Экология – наука о Доме	2	1	1	рассказ эко-гра
1.3			Тема: Что такое экосистема? Практическое занятие: Знакомство с экосистемами.	2	1	1	Беседа Сообщение экопроект
1.4			Тема: Общая характеристика Байкала Практическое занятие: Работа с картой Байкала.	2	1	1	Лекция презентация Контур карта
1.5			Тема: Легенды о Байкале Практическое занятие: Рисунки персонажей легенд о Байкале.	2	1	1	Работа с литературой рисунок
1.6			Тема: Вода Байкала. Практическое занятие: «Фабрика чистой воды».	2	1	1	Лекция практикум схема
1.7			Тема: Растительный мир Байкала Практическое занятие: Знакомство с водорослями.	2	1	1	просмотр видеофильма работа с коллекцией
1.8			Тема: Части природы, их взаимосвязь Практическое занятие: Схема взаимодействия частей природы.	2	1	1	Мозговой штурм схема
1.9			Тема: Вода на Земле. Свойства воды. Практическое занятие: Опыты: Свойства воды.	2	1	1	просмотр видеофильма опыты с водой
1.10			Тема: Знакомство с местными водными экосистемами Практическое занятие: Свойства местной воды.	2	1	1	Работа с картой Практикум по определению качества
1.11			Тема: Влияние человека на водные объекты Практическое занятие: Влияние	2	1	1	Беседа-диалог

			человека на водные объекты				экоигра
1.12			Тема: Источники загрязнений водных объектов Практическое занятие: Экоигра.	2	1	1	Лекция Экологическая игра
1.13			Тема: Водоохранные мероприятия Практическое занятие: Коллективный проект «Сохраните воду»	2	1	1	Беседа-диалог проект
1.14			Тема: Животный мир Байкала Практическое занятие: Рисунки животных Байкала.	2	1	1	видеофильм выставка
1.15			Тема: Пищевые связи Практическое занятие: Пищевые связи и цепочки.	2	1	1	Фронтальная беседа Работа с литературой
1.16			Тема: <i>Эндемики Байкала</i> Практическое занятие: <i>Эндемики Байкала</i>	2	1	1	Сообщения учащихся Игра с фото
1.17			Тема: Живая и неживая природа Практическое занятие: Игра «Живое-неживое»	2	1	1	рассказ игра
1.18			Тема: Человек и природа Практическое занятие: Игра «Что? Где? Когда»	2	1	1	Лекция-презентация игра
1.19			Тема: Птицы своей местности Практическое занятие: Викторина «Птицы»	2	1	1	Презентация Викторина о птицах
1.20			Тема: Зимующие птицы нашей местности Практическое занятие: Проект «Чем нужно кормить птиц»	2	1	1	Беседа-общение Работа с литературой
1.21			Тема: Животные нашей местности Практическое занятие: Викторина «Животные нашей местности»	2	1	1	Рассказ викторина
1.22			Тема: Животные, занесенные в Красную книгу Практическое занятие: Животные, занесенные в Красную книгу	2	1	1	Работа с литературой ребусы крассворды
2.			Раздел 2: Байкал – дар природы	50	25	25	
2.1			Тема: Знатоки Байкала. Викторина Практическое занятие: Знатоки Байкала. Викторина	2	1	1	Фронтальная беседа викторина
2.2			Тема: Квест-игра «Знатоки Байкала» Практическое занятие: Квест-	2	1	1	Беседа Квест-игра

			игра «Знаюки Байкала»				
2.3			Тема: Хвойные деревья. Лиственничные Практическое занятие: Хвойные деревья. Лиственничные	2	1	1	Презентация Ребусы, кресворды
2.4			Тема: Операция «Берегите ель» Практическое задание: Значение леса его охрана.	2	1	1	Беседа-лекция Блок-схема
2.5			Тема: Значение леса его охрана Практическое задание: Викторина о лесе.	2	1	1	Круглый стол викторина
2.6			Тема: Горные породы и минералы Практическое задание: Коллекция горных пород.	2	1	1	Лекция работа с коллекцией
2.7			Тема: Полезные ископаемые нашего края Практическое задание: Полезные ископаемые нашего края	2	1	1	Презентация викторина
2.8			Тема: Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы Практическое задание: Меры по охране природных ресурсов.	2	1	1	Лекция викторина
2.9			Тема: Охрана недр. Практическое занятие: Охрана недр.	2	1	1	Дискуссия экологическая игра
2.10			Тема: Природа зимой. Практическое задание: Промежуточная аттестация.	2	1	1	Виртуальная экскурсия тест
2.11			Тема: Воздух его свойства Практическая работа: Изучаем свойства воздуха	2	1	1	Рассказ Опыты
2.12			Тема: Загрязнение атмосферы Практическое задание: Загрязнение атмосферы	2	1	1	Беседа экологическая игра
2.13			Тема: Экологически чистые сказки с берега Байкала Практическое задание: Экологически чистые сказки с берега Байкала	2	1	1	Знакомство с книгами Написание сказок
2.14			Тема: Экологически чистые сказки с берега Байкала Практическое задание: Иллюстрации к сказкам.	2	1	1	Чтение сказок по ролям рисунки
2.15			Тема: Экологически чистые сказки с берега Байкала Практическое задание: Поделки из пластилина.	2	1	1	Написание сценария поделки из пластилина
2.16			Тема: «Многообразие птиц» Практическое задание: Викторина «Многообразие птиц»	2	1	1	Презентация о строении птиц игра

2.17			Тема: Птицы Прибайкалья. Практическое занятие: своя игра «Птицы»	2	1	1	Проблемный стол викторина
2.18			Тема: Океаны. Практическое задание: Викторина «Морские обитатели»	2	1	1	Видеофильм викторина
2.19			Тема: Жизнь в океане. Практическое занятие: Жизнь в океане.	2	1	1	Презентация Игра «Обитатели океанов»
2.20			Тема: Животные морей и океанов. Практическое задание: Сообщение учащихся	2	1	1	Работа с информацией сообщение
2.21			Тема: Морские рыбы Практическое задание: доклады о рыбах	2	1	1	Работа с лит-рой рассказы
2.22			Тема: Морские млекопитающие Практическое задание: Сообщение о морских млекопитающих	2	1	1	видеофильм мастер-класс
2.23			Тема: Подготовка докладов Практическое задание: Поделки из фольги.	2	1	1	Беседа мастер-класс
2.24			Тема: Защита докладов Практическое задание: Поделки из гофрированной бумаги.	2	1	1	Доклады Мастер-класс
2.25			Тема: Моря и океаны Земли Практическое занятие: Жизнь в океане	2	1	1	Видеофильм Ребусы кроссворды
3			Раздел 3: Учимся наблюдать и исследовать	48	24	24	
3.1			Тема: Мой дом. Практическое задание: Проект «Дом моей мечты»	2	1	1	Беседа Проект эко-дома
3.2			Тема: Чистота- залог здоровья. Практическое задание: Исследуем чистящие средства для дома.	2	1	1	Фронтальная беседа исследование
3.3			Тема: Животные в доме. Практическое задание: Рассказы, стихи, поговорки, пословицы о домашних животных.	2	1	1	беседа работа с литературой
3.4			Тема: Как ухаживать за домашними животными. Практическое задание: Сообщение «Мой любимец»	2	1	1	Презентация рассказ
3.5			Тема: Комнатные растения и их значение. Практическое задание: Уход за комнатными растениями.	2	1	1	презентация мастер-класс

3.6			Тема: Формы размножения комнатных растений. Практическое задание: Пересадка комнатных растений.	2	1	1	презентация мастерская
3.7			Тема: Весна. Сезонные изменения у растений. Практическое задание: Викторина о растениях.	2	1	1	Беседа викторина
3.8			Тема: Сезонные изменения в жизни животных. Практическое задание: Викторина о животных.	2	1	1	Беседа-диалог викторина
3.9			Тема: Весна на Байкале Практическое занятие: Игра «Путешествие вокруг Байкала»	2	1	1	лекция игра
3.10			Тема: Опытническая работа с растениями Практическое занятие: Выращивание из семян.	2	1	1	Беседа-диалог мастерская
3.11			Тема: Влияние тепла, влаги и света на проращивание Практическое занятие: Выращивание цветов из семян.	2	1	1	Презентация Мастер класс
3.12			Тема:Определение качественного посадочного материала Практическое занятие: Способы определения качества семян огурцов	2	1	1	беседа мастер-класс
3.13			Тема: Посев семян, полив, уход. Практическое занятие: Посев семян, полив, уход.	2	1	1	Мастер-класс
3.14			Тема: Оформление опыта. Практическое занятие: Оформление опыта.	2	1	1	лекция работа с литературой
3.15			Тема: Пикировка рассады. Практическое занятие: Пикировка рассады.	2	1	1	Фронтальная беседа практическая работа
3.16			Тема: Вещество и тело. Практическое занятие: Своя-игра.	2	1	1	Беседа игра
3.17			Тема: Тела, сделанные человеком Практическое занятие: Поделка из лент	2	1	1	Беседа-презентация Мастер-класс
3.18			Тема: Загрязнение окружающей среды. Виды. Практическое занятие: Игра «Жизнь без отходов»	2	1	1	Презентация игра
3.19			Тема: Как мы охраняем окружающую среду. Практическое занятие: Способы	2	1	1	Лекция проект

			уменьшения загрязнения.				
3.20			Тема: Что такое устойчивое развитие? Практическое занятие: Поделки из бутылок	2	1	1	Беседа- диалог презентация поделки
3.21			Тема: Изготовление бумаги. Практическое занятие: Опыты по изготовлению бумаги.	2	1	1	Фронтальная беседа мастер-класс
3.22			Тема: Макулатура – что это? Практическое занятие: Фото-рамки из картона	2	1	1	Беседа презентация практическая работа
3.23			Тема: Итоги года. Практическое занятие: Чему научился в этом году.	2	1	1	Рассказ мастер-класс
3.24			Промежуточная аттестация Задание на лето.	2	1	1	беседа тест, задания
			ИТОГО	144	72	72	

3.2 Календарный учебно-тематический план 2 года обучения

№ п/п	план	факт	Тема	Всего часов	теория	практика	Форма занятий
			Раздел 1. Введение.	8	4	4	
1.1			Тема: Вводное занятие, интерактивные игры и упражнения.	2	1	1	Игры на сплочение
1.2			Тема: Наблюдения в лесу. Пр. раб: Экологическое ассорти	2	1	1	Обсуждение игра
1.3			Тема: Наука экология. Пр. раб: экоигра	2	1	1	Беседа игра
1.4			Тема. Что такое экосистема? Пр раб: «Экологическая ромашка»	2	1	1	Рассказ игра
			Раздел 2: Байкал – дар природы	8	4	4	
2.1			Тема: Общая характеристика озера Байкал. Пр. раб. Работа с контурной картой озера Байкал.	2	1	1	Лекция Работа с картой
2.2			Тема: Растительный мир байкальских побережий Пр. раб: Рисунки растений.	2	1	1	Обсуждение видеофильма, рисунки
2.3			Тема: Растения Красной книги Иркутской области. Пр. раб: Составление кроссворда	2	1	1	Презентация, кроссворд
2.4			Тема: Лекарственные растения байкальских побережий. Пр. раб: Альбом «Лекарственные растения».	2	1	1	Рассказ рисунки
			Раздел 3. Оболочки Земли.	4	2	2	
3.1			Тема: Оболочки Земли. Пр раб: викторина	2	1	1	Презентация игра
3.2			Тема: Биосфера	2	1	1	Беседа

		Пр раб: Поделки из картона.				Мастер-класс
		Раздел 4. Изучение местных экосистем.	8	4	4	
4.1		Тема: Экосистема реки Куда Пр.раб: Вазы из пластиковых бутылок.	2	1	1	Обсуждение, мастер класс
4.2		Тема: Экосистема луга Пр.раб: Бабочки из пластиковых бутылок	2	1	1	Презентаци- ятворческая мастерская
4.3		Тема : Экосистема леса Пр.раб: Животные из сд-дисков	2	1	1	Видеофильм мастер-класс
4.4		Тема: Агрэкосистемы Пр.раб: Животные из пластиковых бутылок	2	1	1	Беседа Творческая мастерская
		Раздел 5. Животный мир Байкала	6	3	3	
5.1		Тема: Донные животные Байкала Пр. раб: Рисунки животных	2	1	1	Видеофильм Рисунки
5.2		Тема: Рыбы Байкала Пр. раб: Викторина	2	1	1	презентация викторина
5.3		Тема: Нерпа байкальская Пр. раб: Поделка нерпы в технике квиллинг	2	1	1	Рассказ Мастер-класс
		Раздел 6. Взаимосвязи в природе.	4	2	2	
6.1		Тема: Взаимосвязи в природе. Пр. раб: Игра «Что? Где? Когда»	2	1	1	Беседа- диалог игра
6.2		Тема: Экологические законы. Человек и природа. Пр. раб: Игра «Жизнь без отходов»	2	1	1	Объяснение –дискусия игра
		Раздел 7. Птицы своей местности.	4	2	2	
7.1		Тема: Хищные птицы Пр раб: Птицы из пряжи	2	1	1	Презентация Мастер-класс
7.2		Тема: Куриные птицы Пр. раб: Цыпленок из сд-диска	2	1	1	презентация Творческая мастерская
		Раздел 8. Животные нашей местности.	4	2	2	
8.1		Тема: Животные тайги Пр. раб: Викторина «Знатоки леса»	2	1	1	Занятие – путешествие викторина
8.2		Тема: Животные открытых пространств Пр. раб: Экокроссворд	2	1	1	Видеофильм Обсуждение кроссворд
		Раздел 9.Знатоки Байкала.	4	2	2	
9.1		Тема: География и климат Байкала Пр. раб: Игра	2	1	1	Работа с картой игра
9.2		Тема: «Живой мир Байкала» Пр. раб: Игра	2	1	1	Обсуждение игра
		Раздел 10. Разнообразие растений на	6	3	3	

			Земле.				
10.1			Тема: Разнообразие растений на Земле. Пр.раб: Цветы из лент	2	1	1	Презентация Мастер-класс
10.2			Тема: Горные леса побережья озера Байкал Пр. раб: Цветы из лент.	2	1	1	Работа с литературой- Мастер-класс
10.3			Тема: Значение леса. Его охрана. Пр. раб: Поделки из шишек	2	1	1	Дискуссия Мастер-класс
			Раздел 11. Заповедники на Байкале	10	5	5	
11.1			Тема: Общие сведения о заповедниках на Байкале Пр. раб: Работа с контурной картой.	2	1	1	Презентация Контурная карта
11.2			Тема: Байкало- Ленский заповедник. Пр раб: Охраняемые виды Байкало-Ленского заповедника.	2	1	1	Фильм Доклад, рисунки
11.3			Тема: Байкальский заповедник. Пр раб: Охраняемые виды Байкальского заповедника.	2	1	1	Фильм Доклад, рисунки
11.4			Тема: Баргузинский заповедник. Пр. раб: Охраняемые виды Баргузинского заповедника.	2	1	1	фильм рисунки
11.5			Тема: Викторина «Заповедники на Байкале» Пр. раб: Оформление выставки «Охраняемые виды байкальской территории»	2	1	1	Викторина выставка
			Раздел 12. Атмосфера.	14	7	7	
12.1			Тема: Воздушная оболочка Земли. Пр.раб: Игра «Воздух»	2	1	1	Беседа игра
12.2			Тема: Загрязнение воздуха. Пр.раб: Экологическая игра	2	1	1	Проблемная дискуссия игра
12.3			Тема: Парниковый эффект. Пр.раб: Проект «Потепление климата и его последствия»	2	1	1	Лекция проект
12.4			Тема: Погода. Климат. Пр. раб: Предсказание погоды по народным приметам.	2	1	1	Презентация Работа с литературой
12.5			Тема: Кислотные дожди. Пр. раб: Игровая ситуация «Обращение к директору химзавода»	2	1	1	Лекция- обсуждение тренинг
12.6			Тема: Природные катаклизмы. Пр. раб: сообщения учащихся.	2	1	1	обсуждение защита
12.7			Тема: Гигиена воздушной среды. Пр.раб: Заболевания органов дыхания.	2	1	1	Беседа схема
			Раздел 13. Гидросфера	16	8	8	
13.1			Тема: Водная оболочка Земли. Пр. раб: игра «Хранители воды»	2	1	1	Лекция игра

13.2		Тема: Воды суши. Пр. раб: Своя игра «Воды суши»	2	1	1	Беседа-диалог игра
13.4		Тема: Река Кудя . Географическая и историческая справка. Пр. раб: Декупаж яичной скорлупой	2	1	1	Лекция Мастер-класс
13.5		Тема: Родники нашего села. Пр. раб: Декупаж яичной скорлупой	2	1	1	Беседа Мастер-класс
13.6		Тема: Карьеры. Пр. раб: Декупаж стеклянных бутылок	2	1	1	Рассказ Творческая мастерская
13.7		Тема: Подземные источники воды Пр. раб: Декупаж стеклянных бутылок	2	1	1	Презентация-Творческая мастерская
13.8		Тема: Как исследовать качество воды. Пр. раб : Опыты с водой	2	1	1	Лекция опыты
13.9		Тема: Как исследовать качество воды при помощи гидробионтов. Пр.раб: Рисунки гидробионтов.	2	1	1	Лекция рисунки
		Раздел 14. Грибы.	12	6	6	
14.1		Тема: Царство грибов. Пр. раб: Грибы из пластилина.	2	1	1	Презентация творческая мастерская
14.2		Тема: Съедобные грибы. Пр раб: Памятка «Правила сбора грибов»	2	1	1	Презентация Составление памятки
14.3		Тема: Несъедобные грибы. Пр раб: Рисунок «Несъедобные грибы».	2	1	1	презентация рисунки
14.4		Тема: Значение грибов в природе. Пр. раб: Викторина о грибах.	2	1	1	Рассказ викторина
14.5		Тема: Микроскопические грибы и их положительное значение. Пр. раб: Проекты «использование грибов в пищевой промышленности»	2	1	1	Беседа проект
14.6		Тема: Микроскопические грибы и их отрицательное значение. Пр. раб: Памятка «Как не заразиться грибковыми заболеваниями»	2	1	1	Презентация Работа над памяткой
		Раздел 15. Гидрология Байкала	10	5	5	
15.1		Тема: Реки Байкала. Пр. раб: Викторина о воде.	2	1	1	Презентация, карта викторина
15.2		Тема: Проектная работа о крупных реках Байкала (Селенга, Баргузин, Верхняя Ангара). Пр. раб: Защита проекта.	2	1	1	Проект защита
15.3		Тема: Вода Байкала Пр раб: Викторина о болоте.	2	1	1	Лекция викторина
15.4		Тема: «Фабрика» чистой воды	2	1	1	Лекция

		Пр. раб: Апликация « Животные-чистильщики Байкала»				Творческая мастерская
15.5		Тема: Весна на Байкале. Пр.раб: Фоторамки	2	1	1	Беседа мастер - класс
		Раздел 16. Карта Байкала. Острова, полуострова. Землетрясения.	10	5	5	
16.1		Тема: Карта Байкала. Береговая линия Пр. раб: Работа с контурной картой	2	1	1	Лекция Контурная карта
16.2		Тема: Карта Байкала. Мысы и заливы Пр. раб: Работа с контурной картой	2	1	1	лекция Контурная карта
16.3		Тема: Карта Байкала. Бухта, сор, губа Пр. раб: Работа с контурной картой	2	1	1	лекция Контурная карта
16.4		Тема: Карта Байкала. Острова и полуострова. Пр. раб: Работа с контурной картой	2	1	1	Беседа исследования
16.5		Тема: Землетрясения на Байкале. Пр. раб: Поделка «Карандашница»	2	1	1	Рассказ мастер-класс
		Раздел 17. Загрязнение и охрана окружающей среды. Поведение человека в природе.	10	5	5	
17.1		Тема: Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду Пр. раб: Броши из георгиевской ленты	2	1	1	Дискурсия мастерская
17.2		Тема: Чужеродные виды растений и животных. Пр. раб: Броши из георгиевской ленты	2	1	1	Лекция Творческая мастерская
17.3		Тема: Поведение человека в природе Пр. раб: Экологическая игра	2	1	1	Проблемная дискуссия игра
17.4		Тема: Игра «Жизнь без отходов» Пр. раб: Игра «Жизнь без отходов»	2	1	1	игра
17.5		Тема: Что такое устойчивое развитие Пр. раб: Экосумка	2	1	1	Обсуждение Мастер-класс
		Раздел 18. Опытническая, экспериментальная работа по утилизации мусора.	6	3	3	
18.1		Тема: Изготовление поделок из пластиковых бутылок Пр. раб: цветы из пластиковых бутылок	2	1	1	Беседа Мастер-класс
18.2		Тема: Изготовление поделок из CD-дисков Пр.раб: Рыба из CD-дисков.	2	1	1	Беседа Мастер-класс
18.3		Тема: Итоговое занятие. Пр. раб: Тестирование	2	1	1	Беседа тест
		Всего часов	144	72	72	

