

Управление образования администрации Ленинск-Кузнецкого  
муниципального района  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Дом творчества»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «31» августа 2017 г.  
Протокол № 3



Утверждаю:  
Директор МБОУ ДО «ДТ»  
Суходеева С.В.  
«31» августа 2017 г.

**Дополнительная общеразвивающая  
программа эколого-биологической направленности  
«Юный эколог»**

Возраст обучающихся: 6 - 18 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Муратова Людмила Васильевна,  
педагог дополнительного  
образования

д.Новопокасьма, 2017 г.

### Пояснительная записка.

Дополнительная образовательная программа «Игровая экология», эколого-биологической направленности, модифицированная, по уровню освоения – общекультурная, по типу – информационная, срок реализации 2 года.

Программа предназначена для детей 6-9 лет. Учебная группа состоит из 6 человек.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (академический час равен 45 минутам).

При разработке образовательной программы учитывались нормативные документы:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (Сан Пин 2.4.1251-03);
- Типовое положение об учреждении дополнительного образования детей (ред. постановление правительства РФ от 07.12.2006 №752);
- Примерные требования к образовательным программам дополнительного образования детей (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 № 06-1844).

Одной из ведущих идей модернизации естественнонаучного образования является формирование экологически компетентной личности.

Младший школьный возраст является благоприятным периодом для начала формирования и развития экологической компетентности ребенка. Особое значение в формировании данной компетенции имеют:

- экологические знания об окружающем мире;
- мотивы выбора экологически целесообразного социального поведения;
- опыт самовыражения в поведенческо - волевой, эмоционально-чувственной и интеллектуальной сферах;
- осознание универсальной ценности природы;
- соблюдение правил поведения и деятельности в природе, оценивание и предупреждение их потенциальных последствий.

Программа «Игровая экология» составлена на основе авторской комплексной программы «Гармония природы» Шпотовой Татьяны Владимировны. Программа сохраняет авторское название.

Отличительной особенностью данной программы является:

- увеличение часов;
- углубленное и расширенное изучение тем;
- раздел «Биоразнообразие» включен в раздел «Природа едина», т.к. темы взаимосвязаны и дополняют друг друга; изменены темы экскурсий, учитывая реальные условия;
- практические работы дополнены творческими с использованием флористического материала.

Программа представляет научно-познавательное направление и может являться программой внеурочной образовательной деятельности в условиях

реализации Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения.

Цель:

формирование познавательного интереса детей, расширение кругозора о связях в природе, способствующих формированию экологической культуры

Задачи:

Обучающие:

- развить и поддержать у детей устойчивый интерес к получению знаний о связях в окружающем природном мире;
- формировать навыки наблюдения за объектами живой и неживой природы;
- формировать ключевые экологические понятия: место обитания, приспособления организмов к жизни в данных условиях существования, взаимоотношения организмов между собой и объектами окружающей среды, цикличность природных процессов, биоразнообразие;
- формировать умение находить в окружающем мире локальные проявления глобальных экологических проблем;

Развивающие:

- формировать у детей умения самостоятельно мыслить, устанавливать причинно- следственные связи в окружающем мире;
- формировать эмоциональные-чувственные и нравственные восприятия природы, умение выражать свои чувства с помощью различных приемов, умение давать этическую оценку действиям людей в отношении природы;
- развить личностные качества: самостоятельность, ответственность, активность, сотрудничество.

Воспитательные:

- развить контакты детей с природой, формировать навыки бережного отношения к ней; ответственности за свои действия в природе;
- вовлекать обучающихся в реальную практическую природоохранную деятельность;
- развить чувства толерантного и комфортного микроклимата в детском коллективе;
- формировать навыки здорового образа жизни.

Программа «Игровая экология» строится на основе следующих принципов:

- развивающего обучения;
- целостности окружающей среды, направленной на формирование у детей понимания неразрывной связи составляющих элементов окружающей среды;
- междисциплинарности, предполагает логическое включение и объединение знаний различных наук и предметов: биологии, экологии, географии, естествознания, астрономия, ОБЖ.
- краеведческий подход, способствует эффективности изучения компонентов природной среды и экологических условий родного края и биоразнообразия;

□ соответствия содержания, форм и методов психолого-возрастным особенностям детей.

Младший школьный возраст называют вершиной детства, он охватывает период от 6-7 до 9-10 лет. В этом возрасте происходит смена образа и стиля жизни: новые требования, новая социальная роль ученика, принципиально новый вид деятельности – учебная деятельность, определенный социальный статус. Меняется восприятие своего места в системе отношений.

Меняются интересы, ценности ребенка, весь его уклад жизни.

Ведущая деятельность в младшем школьном возрасте – учебная деятельность. Ее характеристики: результативность, обязательность, произвольность.

Мышление в младшем школьном возрасте становится доминирующей функцией, завершается переход от наглядно-образного к словесно-логическому мышлению. В процессе обучения формируются научные понятия (основы теоретического мышления). Произвольность познавательных процессов возникает на пике волевого усилия (специально организует себя под воздействием требований)

В первом классе воображение опирается на конкретные предметы, но с возрастом на первое место выступает слово, дающее простор фантазии. 7-8 лет – сензитивный период для усвоения моральных норм (ребенок психологически готов к пониманию смысла норм и правил, к их повседневному выполнению). Интенсивно развивается самосознание.

Основные формы организации образовательного процесса по программе «Игровая экология»: занятие, экскурсия, составление коллекций образцов из различного природного материала, проведение наблюдений и опытов.

Занятия по программе строятся на основе игровой технологии. Мотивация игровой деятельности обеспечивается ее добровольностью, возможностью выбора, элементами соревновательности, удовлетворения потребностей в самоутверждении, самореализации.

Структура игры.

- роли, взятые на себя играющими
- игровые действия как средство реализации ролей
- игровое потребление предметов, то есть замещение реальных вещей игровыми
- реальные отношения между играющими
- сюжет – область действительности, условно воспроизводимая в игре.

Являясь развлечением, отдыхом, она способна перерасти в обучение, в творчество, в модель типа человеческих отношений.

Игра является формой передачи и усвоения информации. Каждое занятие является комплексным – на нем используются различные виды учебно-воспитательной деятельности. Разнообразие видов деятельности (спектакль, «погружение» в психологические тексты, работа с наглядными пособиями, натуральными объектами, игровые приемы и др.) делает занятия очень привлекательными для детей. Программа предполагает проведение

тематических экскурсий, составление коллекций из объектов живой и неживой природы, приобщение младших школьников к простейшим наблюдениям и опытам. Выбранные формы работы с детьми помогают развивать познавательный интерес, создают атмосферу сотрудничества и радости.

#### Ожидаемые результаты:

В процессе реализации дополнительной образовательной программы обучающиеся:

знают:

- ключевые экологические понятия;
- положение Земли в солнечной системе;
- значение Солнца как источника энергии для жизни на Земле;
- способы изображения Земли;
- основные географические объекты (материки, океаны и др.);  основные этапы развития жизни на Земле;
- о смене времен года, как смене условий существования организмов;
- основные свойства воды и процессы формирования почвы;
- представителей флоры и фауны своего региона;
- о неравномерности деления живых существ на «полезных» и «вредных»;
- о влиянии деятельности человека на условия существования живых существ;
- основы здорового образа жизни (правила личной гигиены, здорового питания, режим дня, значение физических упражнений);
- правила поведения в природе.

умеют:

- следовать правилам поведения в природе, здорового образа жизни;
- наблюдать за объектами живой и неживой природы;
- выдвигать гипотезы и ставить простейшие опыты для их подтверждения;
- находить объекты на географической карте;
- составлять пищевую цепочку с участием наиболее распространенных организмов края;
- различать важнейшие горные породы и минералы края;
- участвовать в практической природоохранной деятельности;
- давать оценку своей деятельности и деятельности людей в Природе и предлагать альтернативные варианты действий;
- выбирать, находить для изучения реальные объекты окружающего мира;
- выделять целое и часть.

Для оценки результативности учебных занятий по программе применяется входной, текущий и итоговый контроль.

Входной контроль позволяет выявить отношение ребенка к окружающему миру, имеющиеся знания.

Форма: опрос № 1 «Окно в природу» (Приложение № 2).

Текущий контроль проводится по итогам изучения разделов.

Форма: тестирование, игровые задания, творческие работы. Тест № 1 (Приложение № 2).

Итоговый контроль проводится в конце учебного года.

Форма: игровые задания, тестирование (Приложение № 2).

Контролирующие материалы для оценки планируемых результатов освоения программы.

Контроль предполагает разноуровневые задания:

низкого (репродуктивный уровень);

среднего (выявление закономерностей, причинно-следственные связи, обобщения, классификации, систематизации);

высокого (выполнение творческих заданий, проведение элементарной опытной и экспериментальной работы) уровней.

Все результаты фиксируются в таблице успешности усвоения программного материала. (Приложение № 1).

Программа «Игровая экология» раскрывает возможности для формирования всех видов универсальных действий: социально-коммуникативных, познавательных. Оценка результатов проводится с помощью методик:

□ социально-коммуникативные компетенции – методика «Рукавички» и методом наблюдения;

□ учебно-познавательные – «Что я знаю о природе?», тестирование, игровые задания (Приложение № 2).

Уровень сформированности компетенций отслеживается во время осуществления контроля и фиксируется в сводной таблице.

Требования к уровню сформированности ключевых компетенций

Учебно-познавательные компетенции:

о умение отыскивать причины явлений;

о умение соотносить результаты наблюдений с поставленными целями;

о умение обнаруживать изменения в окружающем мире и сохраняющиеся свойства;

о умение выделять (предлагать) разные способы классификации;

о иметь эмпирический опыт достаточный для высказывания гипотез, мысленного

эксперимента, построение модели.

Социально-коммуникативная компетенция:

о уметь представить себя, выразить мнение, дать оценку;

о сотрудничество - умение осуществлять взаимодействие в команде;

о способность организовывать свою деятельность.

о уметь применять знания и умения на практике;

о умение извлекать пользу из полученного опыта;

о проявление терпимости и оказание помощи к другим учащимся;

**Учебно – методическое планирование первого года обучения.  
Программа «Игровая экология».**

№	Название разделов, тем	Всего часов	Теор. часов	Практ. час.	Форма проведения
	Раздел 1. Земля – планета.	22			
1.1	Земля – планета Солнечной системы.	2	1	1	беседа
1.2.	Как устроена планета.	4	2	2	Практич.занятие
1.3.	Воздушная оболочка Земли.	6	2	4	Комбиниров. занятие
1.4.	Водная оболочка Земли.	6	2	4	Комбиниров. занятие
1.5.	Ритмы и циклы в природе.	4	2	2	Беседа, путешествие
	Раздел 2. Мои соседи по планете. Зеленый мир планеты.	22			
2.1.	Где растут растения?	4	2	2	Практич.занятие
2.2.	Знакомство с деревом.	2		2	Ролевая игра
2.3.	Этажи леса.	4		4	Экоигра
2.4.	Чудо растения – лист.	4		4	Практич.занятие
2.5.	Цветок.	4	2	2	лаборат. работа
2.6.	Разноцветные плоды растения.	2		2	Практич.занятие
2.7.	Семена – дети растений.	2		2	Практич.занятие
	Раздел 3. Живые существа планеты.	18			
3.1.	Какие бывают животные?	4	2	2	Ролевая игра
3.2.	Экскурсия «Оптимальные условия жизни организмов»	2		2	экскурсия
3.3.	Дикие животные.	4		4	Комбиниров. занятие
3.5.	Пернатые жители планеты.	4		4	Практич.занятие
3.6.	Водные обитатели.	4		4	Ролевая игра
	Раздел 4. Многообразие экосистем. Экосистема луга.	14			
4.1.	Кто живет на лугу?	4		4	Практич.занятие
4.2.	Приспособления к жизни на лугу.	4	2	2	Беседа, путешествие
4.3.	Сеть пищевых отношений.	4		4	Экоигра

4.4.	Экскурсия «Место обитания – луг».	2		2	Экскурсия
	Экосистема леса.	26			
4.5.	Дерево рождается, живет и умирает.	4	2	2	Комбиниров. занятие
4.6.	Для чего дереву нужны листья?	4		4	экоигра
4.7.	Корни дерева.	2		2	Практич.занятие
4.8.	Кого приютило дерево?	4		4	Ролевая игра
4.9.	Что делают в лесу птицы?	4		4	Диспут.Экоигра
4.10.	Сеть пищевых отношений.	4	2	2	Практич.занятие
4.11.	Экскурсия «Пищевые отношения в лесу».	2		2	Экскурсия
4.12	Дерево и человек.	2		2	мастерская
	Экосистема водоема.	12			
4.12.	Вода мира – единый организм.	2		2	Практич.занятие
4.13.	Разнообразие водоемов.	4	2	2	Комбиниров. занятие
4.14.	Приспособление животных к жизни в воде.	4	2	2	Ролевая игра
4.15.	Экскурсия «Зоны обитания в водоеме».	2		2	Экскурсия
	Экосистема почвы.	10			
4.16.	Зачем дереву нужна почва?	2		2	Практич.занятие
4.17	Животные и почва.	4	2	2	путешествие
4.18.	Почва – сложная экосистема.	2		2	Защита проекта
4.19.	Экскурсия «Экосистема почвы»	2		2	экскурсия
	Раздел 5. Человек – сын природы.	20			
5.1.	Биоразнообразие на земле.	4		4	Семинар
5.2	Потребности человека и нарушение связей в природе.	6	2	4	Деловая игра
5.3	Человек и экологические проблемы.	6	2	4	творческие работы
5.4	Экскурсия «Место обитания, преобразованное человеком».	2		2	Экскурсия
5.6.	Урок – итог «Человек и биосфера».	2		2	Защита творческих работ



	Итого:	144	33	111	
--	--------	-----	----	-----	--

**Содержание программы «Игровая экология»  
Возрастная категория: 6-9 лет. Первый год обучения.**

№	Название темы, урок.	Содержание
	Раздел 1. Земля – планета.(26час.)	
1.	Земля – планета Солнечной системы.	Небесные тела. Отражение солнечного света. Спутник – Луна.
2	Как движется Земля?	Вращения земли – вокруг Солнца, вокруг оси.
3	Как устроена планета Земля?	Наклон земной оси. Шарообразная форма. Размер земного радиуса. Ядро, мантия, земная кора.
4	Земля гудит, дрожит, брызгается.	Литосфера. Твердое и жидкое вещества Земли.
5	Поверхность Земли.	Неровности земной коры. Материки и океаны Горы и равнины.
6	Воздушная оболочка Земли.	Атмосфера: состав, значение.
7	Что такое ветер?	Практическая работа со свечой (отклонение пламени)
8	Что такое облако?	Водяной пар. Облака.
9	Водная оболочка Земли.	Гидросфера. Мировой океан. Реки. Озера. Вода в воздухе.
10	Круговорот воды в природе.	Экосказка «Путешествие капельки воды»
11.	Что такое снег?	Твердые осадки. Образование снежинок.
12.	Ритмы в природе.	Смена времен года, дня и ночи.
13	Тайны жизни.	Как возникла жизнь? Гипотезы, проекты.
	Раздел 2. Мои соседи по планете. Зеленый мир планеты.(28 час.)	
14	Растения повсюду.	Любимые места обитания разных растений.
15	Пища растений.	Как корень и листья добывают пищу.
16	Самые большие растения – деревья.	Какие бывают деревья. Строение дерева.
17	Листопадные деревья.	Почему деревья сбрасывают листву? Дискуссия.
18	Вечнозеленые деревья.	Хвойные деревья и кустарники.

		Хвоя – листья.
19	Экскурсия «Деревья и этажи леса»	Знакомство с ярусами леса.
20	Необычные растения.	Сообщения об удивительных растениях: раффлезия, секвойя, бонсай.
21	Чудо растения – лист.	«Фабрика «кислорода».
22	Путешествие в страну «Листопадию»	Экскурсия: признаки осени. Сбор осенних листьев.
23.	Разнообразие цветков.	Красота, аромат цветков. Строение цветка.
24	Зачем насекомые посещают цветки?	Опыление насекомыми. Кому выгодно?
25.	Разноцветные плоды растения.	Практическая работа «Что нам дарит цветок?»
26	Семена – дети растений.	Многообразие семян. Маленькое семя – большое растение.
27	Практическая работа «Огород на столе».	Практическая работа. Зеленые витамины круглый год.
	Раздел 3. Живые существа планеты (26 час.)	
28	Какие бывают животные?	Жизненные формы животных. Отличие животных суши и воды.
29	Зубы, клювы, носы, уши.	Особенности органов защиты, нападения. Развитие органов чувств.
30	Крылья, лапки, ласты.	Разнообразие органов движения. Приспособления для движения в разных средах.
31	Экскурсия «Зимние тайны животных»	Активность хищных зверей, грызунов. Зимующие птицы (насекомоядные, зерноядные, хищные). Зимняя спячка. Изменение цвета и густоты шерсти зверей.
32	Дикие животные..	Разнообразие животного мира: травоядные, хищные, всеядные. Влияние среды на их жизнедеятельность.
33	В зоопарке, в террариуме.	Экскурсия в террариум. Цель: знакомство с пресмыкающимися, их внешним видом и поведением.
34	Наши братья меньшие.	Портрет моего любимого домашнего животного (мини-

		сочинение)
35	Пернатые жители.	Значение птиц в природе, для людей. Викторина «Местные виды птиц»
36	Ночные и дневные хищники.	Дневные и ночные хищные птицы. Признаки отличия. Игра «Узнай по описанию»
37	Птицы – наши друзья.	Выпуск плакатов. Проект «птичий домик»
38.	Подводное царство.	Заочное путешествие в океан на разные глубины. (по книге «Жизнь океанских глубин» Б.Ф.Сергеева.
39	Лучшие пловцы и ныряльщики.	Рекордсмены по плаванию среди морских животных и рыб. Сообщения детей.
40.	Обитатели аквариума.	Практикум «Поведение рыб в искусственном водоеме».
	Раздел 4 Многообразие экосистем. Экосистема луга.(14 час.)	
41	Кто живет на лугу?	Экоигра «кто живет на лугу?»
42	Знакомство с луговыми растениями.	Описание растений луга по гербарным экземплярам.
43	Почему они живут на лугу?	Свет, влажность, рельеф – главные условия жизни на лугу. Приспособление растений к данным условиям.
44	Луг – это экосистема.	Понятие «экосистема». Доказательство, что луг – это экосистема.
45	Пищевые отношения на лугу.	Ролевая игра о пищевых отношениях на лугу.
46	Игра «Кто и почему живет на лугу?»	Экоигра по методике проведения.
47	Место обитания – луг.	Экскурсия на луг. Сбор природного материала.
	Экосистема леса. (26 час.)	
48.	Дерево рождается, живет и умирает.	Цикл развития дерева: семя, росток, молодое дерево, зрелое дерево с плодами, деревья- долгожители.
49	Экскурсия «Зимние деревья»	Цель: уметь угадать дерево по силуэтам.
50	Для чего дереву листья?	Дискуссия «Что было бы, если у деревьев не было бы листьев?»

51.	Изготовление поделок «Лес из листьев»	Флористический конкурс.
52	Что удерживает дерево в почве?	Значение корней. Корни большие и маленькие.
53	Кого приютило дерево?	«Население» коры, кроны, листьев, корней.
54	Дерево и незеленые организмы, похожие на растения.	Фантастический проект.
55	Уютные домики в снегу.	Ходы, берлоги, укрытия – жилища под снегом.
56	Что делают в лесу птицы?	Лесные птицы: перелетные, зимующие. Особенности питания, жилища.
57.	Сеть пищевых отношений в лесу.	Экоигра.
58.	Лес как экосистема.	Изготовление книжек – раскладушек или «кадров фильма» на данную тему.
59	Экскурсия «пищевые отношения в лесу»	Цель: рассмотреть различные пищевые цепи взаимоотношений в лесу.
60	Дерево и человек.	Значение леса для человека. Подготовка экологической листовки.
	Экосистема водоема. (14 час.)	
61	Вода мира – единый организм.	«Голубая» планета Земля. Роль воды в природе.
62	Мировой океан. Зоны обитания.	Зональность Мирового океана. Зависимость свойств от географической широты. Материковая отмель, материковый склон, материковое ложе.
63	Разнообразие водоемов.	Работа с физической картой России. Реки, озера, болота. Пруд.
64	Река как экосистема.	Фитопланктон, зоопланктон, моллюски, рыбы. Пищевые связи.
65	Ласты, плавники, жабры.	Особенности органов движения водных животных. Команды «рыб» и «морских зверей» показывают «свои» приспособления
66	Экоигра «Отгадай морское животное»	Экоигра по методике проведения.

67	Экскурсия «Местообитания – река»	Наблюдение за жуком – плавунцом, водомеркой, рыбами и т. д.
	Раздел 5 Человек – сын природы.(10 час.)	
68	Угроза живой природе.	Изменение видового состав биосферы под влиянием человека. Беседа.
69	Человек изменяет природу.	Устный журнал «Шаги по земле». Этапы влияния человека на природу. Изменение лика Земли.
70	Отравленная планета.	Проблема загрязнения промышленными выбросами. Работа с экологической картой Кузбасса. Мониторинг «Состояние снежного покрова в разных местах села»
71	Экскурсия «Местообитания, преобразованное человеком»	Исследование экологических проблем села. Проблемы свалок, пустошей, благоустройство усадеб, центра села.
72	Итоговое занятие «Человек и биосфера».	Обобщающее занятие в форме брейн – ринга.
	Итого: 144 часа.	

**Учебно – методическое планирование второго года обучения.  
Программа «Игровая экология».**

№	Название разделов, тем	Всего часов	Теор. часов	Практ. часов	Форма проведения
	Раздел 1. Биосфера. Приспособления к среде обитания.	28			
1.1.	Строение биосферы	4	2	2	беседа
1.2.	Зональное распределение живых организмов.	12	4	8	Комбинирован.занятие
1.3.	Экскурсия «Оптимальные условия жизни организмов».	4		4	экскурсия
1.4.	Защита и нападение.	4		4	Ролевая игра
1.5	Кто где живет?	4		4	Экоигра
	Раздел 2. Разнообразие	28			

	экосистем суши и океана.				
2.1.	Влажные тропические леса	4	2	2	путешествие
2.2.	Саванны	4	2	2	Творческие задания
2.3.	Пустыни	4	2	2	Творческие задания
2.4.	Степи	4		4	Практическ. работа
2.5.	Леса	4		4	Практическ. работа
2.6.	Тундры	4	2	2	Ролевая игра
2.7.	Многоликий океан	4	2	2	Комбинирован.занятие
	Раздел 3 История развития биосферы.	24			
3.1.	Ранняя история Земли.	4	2	2	беседа
3.2.	Мезозойская эпоха: расцвет динозавров	4	2	2	путешествие
3.3.	Кайнозойская эпоха: цветы новой жизни.	4	2	2	Защита рефератов
3.4.	Человек – сын природы.	4		4	Практическ. работа
3.5.	Экоигра «Экологическая ниша»	4		4	Экоигра
3.6.	Конкурс рисунков «Парк юрского периода»	4		4	Конкурс
	Раздел 4. Враги, друзья, соперники...	28			
4.1.	Конкуренция за ресурсы.	8	2	6	Практическ. работа
4.2.	Взаимоотношения типа «Растения – травоядные животные»	4	2	2	Ролевая игра
4.3.	Взаимоотношения типа «Хищник – жертва», «Паразит – хозяин»	8	2	6	Экоигра
4.4.	Взаимовыгодные отношения.	4		4	Творческие работы
4.5.	Мини – сочинение «Враги, друзья, соперники»	4		4	Мини - сочинение
	Раздел 5. Природа едина.	26			
5.1.	Пищевые связи в природе.	16	4	12	Практическ. работа

5.2.	Практическая работа «Изготовление экопирамиды»	4		4	Практическ. работа
5.3.	Связи живого и неживого.	4	2	2	Защита творческих работ
5.4.	Экоигра «Приглядимся к себе».	2		2	Экоигра
	Раздел 6 Человек изменяет планету.	30			
6.1.	Шаги по земле.	4	2	2	Комбинир.занятие
6.2.	Пустеющие кладовые.	4	2	2	Практическ. работа
6.2.	Земля – кормилица.	4	2	2	Практическ. работа
6.3.	Отравленная планета.	4	2	2	Практическ. работа
6.4.	Живая и мертвая вода.	4	2	2	Практическ. работа
6.5.	Угроза богатствам живой природы	4	2	2	Конференция
6.6.	Село как среда жизни человека.	2		2	Творческие задания
6.7	Экскурсия «Экологические проблемы села»	2		2	Экскурсия
6.8	Экоигра «Не хотим окружающей среды одноразового использования»	2		2	Экоигра
	Раздел 7. Экология человека.	52			
7.1.	Человек на разных широтах.	6	2	4	Беседа. Практич. работа
7.2.	Жить или выживать.	6	2	4	Диспут
7.3.	Наше здоровье и загрязнение окружающей среды..	6	2	4	Практическ. работа
7.4.	Что пьем и едим?	6	2	4	Анкетирование
7.5	Всегда ли дом крепость?	6	2	4	Защита экопроекта
7.6	Здоровье города.	6	2	4	Комбинир.занятие
7.7	Врачующая природа.	6	2	4	Практическ. работа
7.8	Борьба с последствиями деятельности человека.	6	2	4	Защита творческих работ
7.9	Итоговое занятие	4	2	2	Презентация на тему

	«Земля только одна!»				«Мы и природа»
	Итого:	216	58	158	

**Содержание программы «Игровая экология»  
Возрастная категория: 6-9 лет. Второй год обучения.**

№	Название темы, урок	Содержание
	Раздел 1 Биосфера (56час.) Приспособление организмов к среде. (28 час.)	
1	Уникальная планета.	Оболочки планеты, их физические и биологические свойства.
2-3	Живая оболочка планеты.	Биосфера, ее границы. В.И. Вернадский.
4-5	Место под солнцем. Горячо – холодно.	Приспособления к температуре. Теплокровные, холоднокровные. Теплоотдача. Теплообразование.
6-7	Засушливо – влажно.	Две задачи обитателей суши – добыча и экономия воды.
8-9	Приспособления водных организмов: пересол и недосол.	Способы выравнивания содержания солей в организме и вне его.
10-11	Защита и нападение.	Различная защита: «оружие», «броня», «хитрость», химическая защита. Покровительственная окраска. Мимикрия.
12-13.	Экскурсия «Оптимальные условия жизни организмов»	Цель: познакомить с приспособлениями почвенных организмов к жизни в особых условиях.
14	Кто где живет?	Распространение организмов. Жизнь в «своем» доме. Узкий и широкий диапазон жизни.
	Разнообразие экосистем суши и океана.(28 час.)	
15-16	Влажные тропические леса.	Сообщение о богатой флоре и фауне. Лианы. Эпифиты. Сапрофаги. Ярусность. Творческое задание «Придумай загадку»
17-18	Саванны.	Чередование влажного и засушливого периодов. Крупные млекопитающие, хищники,



		копытные. Составить рассказ по картине. Творческое задание «Если бы я был волшебником»
19-20	Пустыни.	Мощные корни. Листья – в колючки. Запасы воды и жира. Творческое задание «Ассоциации»
21-22	Степи.	Травянистые сообщества. Лес «вверх ногами». Активность и покой. Экоигра «Узнай меня».
23-24	Леса.	Широколиственные и хвойные леса. Ярусность леса. Крупные и средние хищники. Птицы леса. Экоигра «Растительные этажи»
25-26	Тундры.	Суровый климат: морозы, ветра, снега. Приземистые, стелющиеся формы. Спячка. Миграции. Светлый, густой мех, перья. Творческое задание «Поиск аналогий».
27-28	Многоликий океан.	Неравномерность жизни. Сообщения по книге «жизнь океанских глубин» Б. Сергеева.
	Раздел 2. История развития биосферы (24 час.)	
29-30	Они были первыми.	Тема проводится в виде устного журнала. Беседа о бактериях – преобразователях атмосферы и гидросферы.
31-32	Ископаемые следы жизни.	«Каменные страницы». Известняки. Многоклеточные организмы. Планктон. Ордовикские хищники. Увеличение площади материков.
33-34	Мезозойские «ужасные ящерицы»	Просмотр альбома «Эволюция биосферы». Мезозойские морские хищники. Плавающие, роющие, летающие, бегающие звери.
35-36	Кайнозойские цветковые, насекомые, птицы, звери.	Вымирание морских динозавров. Расцвет насекомых, птиц, млекопитающих. Цветковые растения. Человек – покоритель огня.
37-38	Человек – сын природы.	Человек – мощный фактор в преобразовании природы. Показ коллекции «Древние люди».

39	Конкурс рисунков «Парк юрского периода».	Рисунки фантастического содержания «Ужасные ящеры»
40	Экоигра «Экологическая ниша»	По методике проведения игры.
	Раздел 3. Враги, друзья, соперники (28 час.)	
41-42	Основные типы взаимоотношений живых организмов.	Многообразие взаимоотношений: конкуренция, хищник – жертва, паразитизм, взаимовыгодные: симбиоз, односторонние: комменсализм.
43-44	Конкуренция – вытеснение одних другими.	Выживание в одинаковых условиях, борьба внутри вида. Приспособление у растений.
45-46	Несъедобная еда (растения – травоядные животные)	Как защищаются растения от поедания? Значение колючек, волосков, ядовитых веществ.
47-48	Хищники и жертвы.	Экоигра «Хищник – жертва». По методике игры.
49-50	Паразиты – приживалы.	Внешние паразиты. Кто они? Отношения с хозяином. Ролевая игра.
51-52	Ты мне, я – тебе.	Взаимовыгодные отношения. Симбиоз. Бабочки и цветковые растения – пример мутуализма.
53-54	Мини – сочинение «Враги, друзья, соперники»	Сочинения в форме сказки, рассказа, репортажа.
	Раздел 4 Природа едина.(26 час.)	
55-56.	Чувство локтя и зуба.	Взаимосвязь всего живого. Биоценоз. Экосистема.
57-58	Скованные одной цепью.	Пищевые отношения – основа взаимодействий растений и животных. Продуценты. Консументы. Редуценты.
59-60	Пищевые сети.	Что такое перенос веществ и энергии? Пищевая цепь. Пищевая цепь внутри биоценоза: растения – гусеницы – насекомоядные птицы – хищные птицы. Пищевая сеть.
61-62	Экологические пирамиды.	Игры «Экологические кубики» и «Экологическая пирамида».
63-64	Практическая работа «Изготовление пирамиды»	На бумажной пирамиде начертить пищевые уровни, на них закрепить

	смешанного леса»	рисунки растений и животных смешанного леса (определенной пищевой цепи).
65-66	Связи живого и неживого.	Дискуссия. Воздух и вода – основа жизни. Кислород воздуха – дар деревьев.
67	Экоигра «Приглядимся к себе»	По методике проведения игры.
	Раздел 5. Человек изменяет планету.(30 час.)	
68	Как человек начал переустраивать Землю?	Этапы воздействия на планету. Охота. Земледелие. Скотоводство. 18 век – новый индустриальный период.
69	Изменение состава атмосферы.	Могущество человека. Несолнечная энергия. Искусственные вещества в круговороте. Изменение живого вещества биосферы.
70	Истощение запасов полезных ископаемых.	Кладовые Земли пустеют. Вторичное использование отходов производства – один из выходов из этого тупика.
71	«Рукотворные» вулканы.	К чему приводит сжигание топлива? Изучение выбросов в атмосферу отходов электростанций.
72	Потеря почвы, сведение лесов.	Как повысить урожай? Ядохимикаты. Культивация земли, вырубка лесов – разрушение почвы.
73	Как сохранить плодородие почв?	Беседа об использовании плавучих огородов индейцев майя. Поликультуры. Что такое культурно – полосное земледелие?
74	Дымы всех цветов.	«Посиавщики дыма в атмосферу. Охрана воздуха. Экоигра «Что душит азот?»
75	Промышленные отходы и загрязнение атмосферы.	Кислотные дожди, их угроза для почв, зданий.
76	Что такое «Мертвая вода»?	Неочищенная вода(из атмосферы, почвы, сточных вод)
77	Пищевая цепочка и опасные вещества.	«Путешествие» грязной воды. В океане и на суше накопление пестицидов ДДТ от планктона (травы) до хищных рыбадных птиц (человека)

78	Человек – угроза своим соседям по планете.	Мини – сочинение по данной теме с использованием дополнительной литературы.
79	По страницам Красной книги.	Сообщение о растениях и животных из Красной книги Кузбасса.
80-81	Село как среда жизни человека.	Отличие сельских условий жизни от городских: близость природы, относительная чистота воздуха, меньше транспорта; наличие домашних животных, забота о них.
82-83	Экскурсия «Экологические проблемы села»	Выявление местных проблем: рост свалок, загрязнение и обмеление реки, благоустройство усадеб.
84	Экоигра «Не хотим окружающей природы одноразового использования!»	По методике проведения.
	Раздел 6 Экология человека.(52 час.)	
85	Человек на разных широтах.	Адаптация человека к естественным условиям обитания. Родственные группы – адаптивные типы людей.
86-87	Приспособления человека к различным экологическим условиям.	Различия людей разных природных зон. Краткие характеристики адаптивных типов.
88	Мотыга, соха, плуг.	Чего добился человек? Изменение лица Земли 10 тыс. лет назад. Рассказ по картине.
89	Земледельцы, скотоводы, кузнецы.	Занятия людей. Ролевая игра.
90	Смертельный туман.	Влияние смога на здоровье человека. На одного горожанина в России приходится в среднем 275кг/г вредных веществ.
91	Ядовитые облака.	Химические катастрофы. Игра «Почему гибнут леса»
92	Тяжесть тяжелых металлов.	Вредные сбросовые воды шахт, их токсичность. Свинцовые отравления от металлических выбросов. Хронические заболевания детей.
93	Экология и пища.	Сообщения детей о добавках в пищевые продукты.
94	Продукты питания и	Практическая работа по выявлению

	здоровье человека.	крахмала в молочных продуктах.
95	Всегда ли дом – крепость?	Что значит «благоприятный климат в доме»?
96-97	Практическая работа «Экология моего дома».	Составляющие домашнего уюта: площадь на одного человека (18 кв.м.), температура, солнечный свет, чистота воздуха, наличие синтетических материалов, качественная водопроводная вода, комнатные цветы.
98	Многоликий город.	Урбанизация. Преимущества городской жизни.
99-100	Проблемы большого города.	Экоигра «Кто дышит для нас?»
101-102	Целительная сила природы.	Фитонциды, выделяемые хвойными деревьями. Целебные свойства минеральной воды и др свойства природы.
103	Морская вода, горный воздух, лесной аромат.	Сообщения на данную тему.
104-105	Что можно изменить? Использование отходов.	Беседа: Что такое чистые технологии? Как использовать бытовые отходы?
106	Что такое информационные технологии?	Разнообразие средств общения: книга, печать, телеграф, радио телевидение, Интернет.
107	Общественное природное движение.	Беседа о Гринписе, его целях, помощь в деле охраны природы.
108	Какой я хочу видеть планету?	Творческие отчеты. Мини – сочинение «Мир, каким мы хотим его видеть»
	Итого: 216 часов.	

### Методическое обеспечение программы

За основу в качестве методического обеспечения взяты материалы, разработанные автором Шпотовой Т.В.: «Методические рекомендации к программе «Игровая экология», часть 1» для работы с детьми семилетнего возраста, включающие поурочные разработки занятий; приложение к программе «Игровая экология», часть 1, представляющее последовательность проведения занятий, перечень видов деятельности для каждого занятия;

Учебно-методический комплекс программы дополнен разработками игр, бесед, экскурсий, дидактическими материалами по темам программы. Составлена тематика опытов, и наблюдений, подобраны методики для их

проведения. Составлены рекомендации по проведению практических и творческих работ, составлению коллекций.

Подобран демонстрационный иллюстративный материал, дидактический раздаточный материал для индивидуальной и групповой работы. Собран природный материал: коллекция шишек, образцы почв, кора и спилы разных деревьев, семена древесных и овощных культур, следы жизнедеятельности животных, флористический материал, коллекция насекомых.

Подготовлены тестовые и творческие задания для проведения текущего и итогового контроля.

Для проведения опытов используется простейшее лабораторное оборудование: пробирки, колбы.

### Приложение №1

Таблица отслеживания уровня успешности усвоения учебного материала по программе «Игровая экология»  
за 2016-2017 учебный год Педагог: Муратова Л.В.

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Входной контроль	Текущий контроль	Итоговый контроль
		Игровые задания. По теме: «Приспособления организма к жизни в зимних условиях».	Тестирование. По теме: «Местообитания и условия существования живых существ».	Итоговый опрос №1. «Окно в природу»

Распределение обучающихся по уровням (по количеству обучающихся)

Высокий уровень

Средний уровень

Низкий уровень

Распределение обучающихся по уровням ( в %)

Высокий уровень

Средний уровень

Низкий уровень

### Приложение № 2

Опросный лист №1

«Что я знаю о природе»

1 Знаешь ли ты, что такое природа?

2 Знаешь ли ты, кого называют «молчаливыми соседями»?

3 Знаешь ли ты птиц родного края?

- 4 Знаешь ли ты о чем «шепчут» деревья?
- 5 Знаешь ли ты, какие животные живут в лесах нашего края?
- 6 Знаешь ли ты, что называют неживой природой?
- 7 Знаешь ли ты, какие растения называются комнатными?
- 8 Знаешь ли ты, почему человек является частью живой природы?
- 9 Знаешь ли ты, что такое охрана природы?
- Протокол результатов опросного листа №1  
«Что я знаю о природе»

№ п/п	Ф.И. обучающегося	№ вопроса	Ответ «да»	Ответ «нет»

Обработка и интерпретация результатов опросного листа №1.

За каждый ответ «Да» начисляется 1 балл.

Чем больше набрана сумма баллов, тем в большей степени у обучающегося выражена направленность знаний по изучаемому вопросу.

Опросный лист №2

«Что я знаю о природе»

1. Что такое природа?

- А) Природа - это все, что есть в доме.  
 Б) Природа – это все, что окружает человека.  
 В) Природа – это все, что окружает человека и не сделано им.

2. Кого называют «молчаливыми соседями»?

- А) Животные «Красной книги».  
 Б) Домашние питомцы.  
 В) Змеи.

3. Кто такие пернатые друзья?

- А) Павлин.  
 Б) Куры, гуси, утки.  
 В) Птицы родного края.

4. Дополни предложение: «Дереву никто не говорит, когда надо

\_\_\_\_\_».

5. Выбери правильный ответ «Животные, живущие в наших лесах».

- А) Волк, белка, слон, морж.  
 Б) Лиса, заяц, барсук, лось.  
 В) Выдра, тюлень, кит, медведь.  
 6. В каком из ответов перечислены названия только предметы неживой природы?  
 А) Сирень, сосулька, глина, ворона.  
 Б) Одуванчик, песок, солнце, лиса, грач.  
 В) Камень, сосулька, воздух, солнце, снежинка.

7. Как называются растения, которые человек выращивает для украшения дома?  
 А) Домашние.  
 Б) Уличные.  
 В) Комнатные.
8. Почему природа – важнейшее условие жизни человека?  
 А) Природа укрывает человека от врагов.  
 Б) Природа повсюду укрывает человека.  
 В) Природа дает все необходимое для жизни: тепло, свет, воду, воздух, пищу.
9. Что такое «Красная книга»?  
 А) Книга из красной бумаги.  
 Б) Книга в красной обложке. В нее записаны исчезающие растения и животные.  
 В) Яркая, очень красивая книга.

#### Протокол результатов опросного листа №2

№ п/п	Ф.И.	Ответы на вопросы

Ответы на вопросы (+, -)  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

#### Обработка и интерпретация результатов опросного листа №2.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Высокий уровень – 7-9 баллов.

Средний уровень – 4-6 баллов.

Низкий уровень – 0-3 балла.

Показателем положительного изменения в продвижении знаний обучающегося по изучаемому вопросу являются достижения высокого и среднего уровней.

Показатель высокого уровня предполагает достижения обучающегося к результатам второго уровня (формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом).

#### Опрос №1

##### «Окно в природу»

Раздели лист бумаги на четыре части. Нарисуй в первом прямоугольнике «Что такое природа?», во втором прямоугольнике «Любимое растение», в третьем - «Любимое животное», в четвертом – «Что ты можешь сделать для природы?». Задание предлагает собеседование с ребенком после оформления рисунков, для уточнения знаний и понимания ребенком окружающего мира.

Обработка и интерпретация результатов опросного листа №3. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Высокий уровень – 7-9 баллов.

Средний уровень – 4-6 баллов.



Низкий уровень – 0-3 балла.

Показателем высокого уровня считается: многокомпонентное изображение природы (растения, животные, неживая природа); знание растений и животных, правильное их изображение, аргументы, почему эти объекты выбраны; показаны действия детей в защиту или улучшение природы (посадка растений, кормушка и т.д.).

Показатель среднего уровня предполагает: изображение природы, как 1-3 объектов; изображение растения или животного, аргументы при их выборе; показано взаимодействие с природными объектами.

Показатель низкого уровня предполагает: изображение 1 объекта природы, не может выбрать и аргументировать выбор любимого растения или животного, не знают как можно помочь природе.

Задание «Рукавички»

(Г.А. Цукерман)

Цель: выявление уровня сформированности действий по согласованию усилий в процессе организации и осуществления сотрудничества (кооперация).

Оцениваемые универсальные учебные действия: коммуникативные действия.

Возраст: 8-9 лет

Метод оценивания: наблюдение за взаимодействием учащихся, работающих в классе парами, и анализ результата.

Описание задания: детям, сидящим парами, дают каждому по одному изображению рукавички и просят украсить их одинаково, т. е. так, чтобы они составили пару. Дети могут сами придумать узор, но сначала им надо договориться между собой, какой узор они будут рисовать. Каждая пара учеников получает изображение рукавичек в виде силуэта (на правую и левую руку) и одинаковые наборы цветных карандашей.

Критерии оценивания:

- продуктивность совместной деятельности оценивается по степени сходства узоров на рукавичках;  
— умение детей договариваться, приходиться к общему решению, умение убеждать, аргументировать и т. д.;  
— взаимный контроль по ходу выполнения деятельности: замечают ли дети друг у друга отступления от первоначального замысла, как на них реагируют;  
— взаимопомощь по ходу рисования;  
— эмоциональное отношение к совместной деятельности: позитивное (работают с удовольствием и интересом), нейтральное (взаимодействуют друг с другом в силу необходимости) или отрицательное (игнорируют друг друга, ссорятся и др.).

Уровни оценивания:

1. Низкий уровень: в узорах явно преобладают различия или вообще нет сходства. Дети не пытаются договориться или не могут прийти к согласию, каждый настаивает на своем.

2. Средний уровень: сходство частичное — отдельные признаки (цвет или форма некоторых деталей) совпадают, но имеются и заметные различия.

3. Высокий уровень: рукавички украшены одинаковым или очень похожим узором. Дети активно обсуждают возможный вариант узора; приходят к согласию относительно способа раскрашивания рукавичек; сравнивают способы действия и координируют их, строя совместное действие; следят за реализацией принятого замысла.

### Приложение №3

Методические рекомендации к изучению отдельных тем.

#### Рекомендуемый список литературы по экологии.

Будерман Р. Загрязнение воздушной среды.- М., Мир, 1979

Вронский В.А. Экология: словарь – справочник- Ростов на Дону, Феникс, 1997

Сергеев В.Е. Природа и экологические проблемы Кузбасса. Кемерово, 1993

Лемешев М.Л. Природа и мы.-М.:Прогресс, 1995

Фарб П. Популярная экология.- М.:Мир, 1971

Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты.- Ярославль: Академия развития, 1976

Шипулин А.Я. Леса Кузбасса.- Кемеровское книжное издательство, 1970

Экология: Познавательная энциклопедия – М,:Русич, 1999

Энциклопедия для детей. Экология.М: Аванта, 2004.

#### Пояснительная записка.

Программа для 4-6 классов создана на основе авторской программы (автор Губарева Т.К.). Данная программа рассматривается как элемент системы непрерывного экологического образования и предназначена для получения детьми среднего звена знаний о взаимосвязях в природе.

При разработке образовательной программы учитывались нормативные документы:

□ Закон РФ «Об образовании»;

□ Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (Сан Пин 2.4.1251-03);

□ Типовое положение об учреждении дополнительного образования детей (ред. постановление правительства РФ от 07.12.2006 №752);

□ Примерные требования к образовательным программам дополнительного образования детей (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 № 06-1844).

Программа «Наш дом – Земля» имеет эколого- биологическую направленность. Является учебно-образовательной с практической ориентацией.

#### Актуальность программы.

В условиях экологического кризиса усиливается значение экологического образования как ответственного этапа в становлении и развитии личности ребенка. Закон «Об экологическом образовании» ставит своей задачей создание системы непрерывного экологического образования населения. Одной из приоритетных целей должно стать становление экологической грамотности школьников. Важная задача – способность гармонично взаимодействовать с окружающим миром и осознавать свое место в природе. Одной из ведущих идей модернизации естественнонаучного образования является формирование экологически компетентной личности.

Любой житель планеты Земля должен осознать, что живые существа, населяющие ее, живут не сами по себе, а в тесном взаимодействии с окружающей средой. Отсюда возникает потребность и необходимости знаний обо всех компонентах окружающего мира. Экологические знания, приобретенные в детстве, могут в дальнейшем преобразиться в убеждения.

#### Новизна.

Спецификой курса является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий действенную, эмоционально – поведенческую природу среднего школьного возраста. Каждый ребенок выступает в роли субъекта экологической деятельности и поведения. В соответствии с таким подходом содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе.

#### Цель:

формирование у детей сознательного и бережного отношения ко всем компонентам окружающей среды.

#### Образовательные задачи:

1. Формирование знаний об экосистемной организации природы Земли.
2. Приобретение интеллектуальных, практических умений по изучению, оценке состояния окружающей среды.

#### Воспитательные задачи:

1. Воспитать потребность мотивов поведения, направленных на соблюдение здорового образа жизни.
2. Сформировать отношение к себе и окружающему миру как частям единого целого.
3. Научить понимать пути развития окружающего мира и осознать необходимость бережного отношения к природе.

#### Развивающие задачи:

1. Развивать творческие способности личности ребенка.

2. Совершенствовать стремление к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах.

3. Повышать уровень экологической культуры.

Теоретические основы программы – исследования возрастной психологии, экологической педагогики, идеи экологической этики, концепция личностно – ориентированного образования.

Основные принципы:

- Принцип единства сознания и деятельности;
  - Принцип наглядности;
  - Принцип личностной ориентации;
  - Принцип системности и целостности;
  - Принцип экологического гуманизма;
- Принцип практической направленности.

Содержание экологического воспитания включает в себя систему мер, которые вытекают из ценностных ориентаций. Система ценностей вытекает из понимания уникальности и самоценности природы. При этом человек рассматривается как часть природы. Средствами эффективного усвоения программы являются ролевые, дидактические, имитационные игры, творческие задания, наблюдения в природе, экскурсии, создание экологических проектов.

Программа включает ознакомительный, экскурсионный, игровой, опытно-исследовательский этапы экологического образования. Содержание составлено таким образом, чтобы удовлетворить творческие способности членов творческого объединения. Программа включает теоретическую и практическую части. Теоретическая часть занимает 1/4 учебного материала.

Весь процесс обучения является творческим и носит воспитательный характер.

Предлагаемые занятия предусматривают разнообразные формы занятий:

1. Индивидуальная.
2. Групповая.
3. Индивидуально-групповая

Критерии усвоения материала:

- умение использовать терминологию
- умение правильно оценить экологическую ситуацию
- принятие верного решения проблемы
- ведение наблюдений в природе
- умение делать выводы по результатам
- применять правила поведения в природе
- благоустраивать окружающую среду

Рекомендуется для детей 10-13 лет.

Режим работы: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа (144час.) в первый год обучения, во второй и третий - 3 раза по 2 часа (216час.)

Результативность.

Ожидаемый результат.

Показатели в личностной сфере ребенка:

- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически сообразных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере.

Обучающие должны знать:

- планета Земля – наш большой дом;
- неживое и живое в природе;
- основные группы растительных и животных организмов, их приспособленность к условиям существования;
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов;
- самоценность любого организма
- многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- способы сохранения окружающей природы.

Обучающие должны уметь:

- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности;
- ухаживать за комнатными растениями, животными;
- составлять экологические модели, трофические цепи;
- заботиться о здоровом образе жизни;
- наблюдать предметы и явления природы по схеме;
- оценивать поведение и деятельность людей с точки зрения их экологической допустимости.

Формами подведения итогов являются творческий отчет, тестирование, участие в конкурсах, экологических проектах.

**Учебно – методическое планирование первого года обучения.  
Программа «Наш дом – Земля». Автор: Губарева Т.К.  
Возрастная категория: 10-13 лет**

№	Название разделов, тем	Всего часов	Теор. часов	Практ. час.	Форма проведения
	Раздел 1. Мой уголок планеты.	16			
1.1	Вводное занятие.	2	1	1	беседа
1.2.	Мое место на планете.	2		2	Практическая работа с картой.
1.3.	Природные богатства.	2		2	Описание полезных ископаемых.

1.4.	Неживая природа.	4		4	Экскурсия.
1.5.	Соседи по планете.	4		2	Творческие задания.
1.6.	Взаимосвязи живой и неживой природы.	2		2	Экопроект.
	Раздел 2. Волшебный мир природы.	48			
2.1.	Осень – рыжая подружка.	16	6	10	Экскурсия, практическая работа.
2.2.	Идет волшебница зима.	16	6	10	Конкурсы, практическая работа.
2.3.	Весенняя капель.	16	6	10	Экскурсия. Практическая работа
	Раздел 3. Мой дом - планета Земля.	44			
3.1.	Строение Земли.	4	2	2	Лекция. Работа с глобусом.
3.2.	Экосистема луга.	8	2	6	Экскурсия. Практические работы. Творческие задания. Конкурсы.
3.3.	Экосистема леса.	8	2	6	Экскурсия. Практические работы. Творческие задания. Конкурсы.
3.4.	Экосистема степи.	8	2	6	Экскурсия. Практические работы. Творческие задания. Конкурсы.
3.5.	Экосистема почвы.	8	2	6	Экскурсия. Практические работы. Творческие задания. Конкурсы.

3.6.	Экосистема водоема.	8	2	6	Экскурсия. Практические работы. Творческие задания. Конкурсы.
	Раздел 4. Планета людей.	22			
4.1.	Человек – сын природы.	2	1	1	Лекция. Сообщение.
4.2.	Преобразование природы.	8	2	6	Экскурсия. Экопроект. Творческие задания.
4.3.	Нарушение связей в природе.	6	2	4	Экскурсия. Сообщения. Творческие задания.
4.4.	Человек и экологические проблемы.	2		2	Экскурсия.
4.5.	Знание во спасении.	2		2	Творческие задания. Тестирование.
	Раздел 5. Я - планета.	26			
5.1.	Я учусь жить в гармонии с собой и природой.	4	2	2	Конкурсные задания.
5.2.	Мои потребности.	4		4	Анкетирование.
5.3.	Забота о здоровье.	2		2	Изготовление памяток.
5.4.	Вредные привычки – мои враги.	4		4	Творческие задания.
5.5.	Аукцион знаний.	4		4	Итоговое занятие.
	Итого:	144	33	111	

**Содержание программы «Наш дом – Земля»»  
Возрастная категория: 6-9 лет. Первый год обучения.**

№	Название темы, урок.	Содержание
	Раздел 1. . Мой уголок планеты.(16ч.)	
1.	Вводное занятие.	Посвящение в «экологи».
2	Мое место на планете.	Особенности расположения Кемеровской области..
3	Природные богатства	Полезные ископаемые, Вода.

	Кузбасса.	Лес. Животный мир.
4	Неживая природа.	Вода. Воздух. Почва. Горные породы. Применение.
5	Живая природа.	Царства органического мира. Отличие растений и животных. Местные виды.
6	Взаимосвязь живой и неживой природы.	Примеры взаимосвязи человека и природы.
	Раздел 2. Волшебный мир природы.(48ч.)	
7	Экскурсия «Приметы осени»	Экскурсия по теме.
8	Осенние явления.	Изменений окраски листьев. Листопад. Подготовка к зиме у зверей и птиц.
9	Лист – чудо растения.	Какие бывают деревья. Строение дерева.
10	Листопадные деревья.	Почему деревья сбрасывают листву? Дискуссия.
11	Вечнозеленые деревья.	Хвойные деревья и кустарники. Хвоя – листья.
12	Плоды и семена.	Практ. работа.
13	Выставка «Необычные овощи»	Выставка огородных овощей.
14	Конкурс рисунков «Очей очарование»	Рисунки по теме «Осень»
15	Природа зимой.	Зимний пейзаж в работах русских художников.
16	Тайны зимнего леса.	Приспособление к зимнему покою у растений.
17	Подготовка зверей и птиц к зиме.	Приспособление животных к суровым зимним условиям.
18	Следы на снегу.	Разнообразие следов птиц и зверей, их отличие.
19	Мини-сочинение «Волшебный сон природы»	Сочинение по теме.
20	Наблюдение за снежным покровом.	Экологический проект.
21	Экскурсия в окрестности села.	Приметы зимы.
22	Конкурс на лучшую птичью кормушку.	Изготовление кормушек.
23	Сезонные явления	Наблюдение в природе.



	весной.	
24	Рождение новой жизни.	Поделки из природного материала.
25	Конкурс плакатов «Береги первоцветы!»	Выставка плакатов по теме.
26	Птичьи заботы.	Образование пар. Гнездование. Забота о потомстве.
27	Конкурс проекта на лучший цветник.	Защита проектов.
28	Весенняя экскурсия.	Приметы весны.
29	Уход за комнатными растениями весной.	Пересадка растений. Правила ухода.
30	Индивидуальные творческие проекты.	Защита творческих проектов «Ритмы в жизни природы»
31	Как устроена планета.	Глобус. Движение Земли. Рельеф.
32	Малахитовая шкатулка.	Практическая работа с коллекциями горных пород.
33	Растительный мир луга.	Гербарии луговых растений.
34	Животные луга.	Плакаты с изображением птиц, зверей луга.
35	Пищевые связи на лугу.	Ролевая игра о пищевых отношениях на лугу.
35	Экскурсия «Охрана экосистемы луга»	Правила поведения в природе.
36	Ярусность в лесу.	Экоигра «Этажи леса»
37	Растения и животные тайги.	Описание растений тайги по гербарным экземплярам.
38	Пищевые связи в смешанном лесу.	Практ. работа.
39	Экопроект «Мое любимое дерево».	Защита проекта.
40	Экосистема «Разнотравная степь»	Гербарии травянистых растений, плакаты животных.
41	Влияние климата на растительный мир.	Работа с картой.
42	Человек – преобразователь степи.	Основной фактор, преобразующий природу. Хозяйственная деятельность.
43	Творческая работа «Степь в моей жизни»	Подготовка к отчету.
44	Многообразие почв.	Описание почв по коллекции.
45	Практическая работа «Свойства почвы»	Практ. работа по методике.

46	Животные и почва	Приспособления к жизни в почве.
47	Диспут «Последствия разрушения почв»	Обсуждение вариантов последствий.
48	Вода мира – единый организм.	Схема круговорота воды в природе.
49	Приспособления организмов к жизни в воде.	Практ. раб. «Черты приспособлений во внешнем строении рыб.»
50	Зоны обитания в водоеме.	Поверхностные и глубинные обитатели. Сообщения.
51	Творческая работа «Вода и человек» .	Защита творческой работы.
52	Человек – сын природы.	Беседа по статьям СМИ.
54	Экскурсия «Место, преобразованное человеком»	Экскурсия в агроценоз.
56	Конкурс плакатов «Мы – друзья природы»	Подготовка плакатов по теме.
57-58	Экопроект «Войди в природу другом»	Изготовление книжек – раскладушек или «кадров фильма» на данную тему.
59	Этапы вмешательства в природу.	Устный журнал «Шаги по земле». Этапы влияния человека на природу. Изменение лика Земли.
60-61	Потребности человека и нарушение связей в природе.	Изготовление экологических листовок.
62	Экологические проблемы села.	Пути решения проблем. Ролевая игра.
63	Конкурс экологических знаков.	Экологические знаки для экологической тропы.
64	Я учусь быть в гармонии с природой.	Участие в акции «Неделя добрых дел»
65	Мини-сочинение «Природа-мой дом».	Сочинение на тему.
66	Я и мои потребности.	Анкетирование.
67	Экопроект «Красота своими руками»	Изготовление садовых поделок для цветника.
68	Забота о здоровье – долг каждого!	Изготовление памяток.
69	Диспут «Как бороться с вредными привычками?»	Обсуждение по теме, выводы.

70	Конкурс рисунков «Я в ответе за планету!»	Рисунки по теме.
71	Творческий отчет по заданиям.	Отчет по изучаемым темам.
72	Аукцион знаний.	Итоговое занятие
	Итого: 144 часа.	

Учебно – тематическое планирование.  
 Программа «Наш дом - Земля»  
 Возрастная категория: 10-13лет. Второй год обучения.

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов			Форма занятий
		всего	практ.	теор.	
	Раздел 1				
	Мой уголок планеты	26			
1.	Вводное занятие.	2		2	анкетирование
2	Мой уголок на карте России, мира.	2	2		Работа с картой
3.	Природные богатства края.	6	4	2	Практическая работа, викторина
4.	Неживая природа	4	4		Практическая работа
5.	Живая природа	6	6		Экопроект «Жалобная книга природы»
6.	Взаимосвязь живой и неживой природы.	6	4	2	Беседа, игровые ситуации.
	Раздел 2.				
	Волшебный мир природы.	60			
1.	«Осень - рыжая подружка»	20	16	4	Творческие работы, конкурсы, экопроекты.
2	«Идет волшебница зима»	20	14	6	Экскурсия, экологический мониторинг, конкурсы рисунков, творческие работы.
3.	«Весенняя капель»	20	16	4	Экологическая неделя, лучший проект

					экологического цветника.
	Раздел 3.				
	Мой дом – планета.	60			
1.	Земля среди других планет.	6	4	2	Конкурсы сообщения, сочинение.
2.	Главные цвета Земли.	4	4		Экскурсия, творческие работы.
3.	Поверхность Земли.	4	2	2	Практическая работа.
4.	Природные зоны.	6	4	2	Лекция, заочное путешествие
5.	Экосистема тундры.	6	6		Практическая работа, экологический мониторинг.
6.	Экосистема леса.	8	6	2	Экскурсия, экологический мониторинг.
7.	Экосистема степи.	8	6	2	Экопроекты
8.	Экосистема водоема.	6	4	2	Практическая работа.
9.	Какой я вижу свою планету?	4	4		Творческие работы.
10.	Явления и процессы на планете.	8	4	4	Сообщения.
	Раздел 4.				
	Азбука жизни планеты.	14			
1.	Экскурсия «Границы распространения жизни».	2	2		Наблюдения.
2.	Строение биосферы.	2		2	Игровые ситуации.
3.	Сферы Земли.	4	2	2	Индивидуальные сообщения. Деловая игра.
4.	Оптимальные условия жизни организмов.	4	2	2	Экскурсия, игра «Экологические кубики».
5.	Экскурсия «Многообразие экосистем».	2	2		Наблюдение, практическая работа.

	Раздел 5.				
	Планета людей.	34			
1.	Я и природа.	4	4		Игра «Освоение окружающей среды».
2.	Экскурсия «Место, преобразованное человеком».	2	2		Практическая работа.
3.	Потребности человека.	4	2	2	Анкетирование. Конкурсы.
4.	Нарушение связей в природе	6	4	2	Экскурсия по экологической тропе.
5.	Экологические проблемы.	6	6		Беседа. Диспут.
6.	Экскурсия «Экологические проблемы села».	2	2		Анкетирование. Практическая работа.
7.	Человек и биосфера.	4	2	2	Сообщения.
8.	Биоразнообразие на Земле.	6	4	2	Конкурсы. Экологические тренинги.
	Раздел 6 Я - планета.	22			
1.	Я – житель Земли.	4	2	2	КВН «Мы – жители Земли».
2.	Я и время.	2	2		Творческие работы.
3.	Мои потребности.	4	4		Сочинение.
4.	Лесная аптека.	4	2	2	Экопроект «Неболейка».
5.	Я в ответе за планету.	4	4		Конкурс рисунков.
6	Быть другом – значит творить добро.	4	4		Диспут. Практическая работа.
	Итого	216	162	54	

**Содержание программы «Наш дом - Земля»  
Возрастная категория: 10-13 лет. Второй год обучения.**

№	Тема, урок	Краткое содержание
	Мой уголок планеты (26ч.)	
1.	Введение.	анкетирование

2.	Мой уголок на карте России .	Работа с физической картой России.
3.	Полезные ископаемые.	Основные полезные ископаемые края. Пр. раб. «Малахитовая шкатулка»
4.	Крупные реки, озера.	Крупные реки, озера Кузбасса. Бассейн реки, направление течения.
5.	Растительный и животный мир.	Распространенные растения, животные лесов, степей, гор. Работа с экологической картой.
6.	Неживая природа: вода, воздух.	Беседа с опорой на знания физических свойств воды и воздуха.
7.	Неживая природа: почва, минералы.	Пр. работа с коллекцией минералов и почв.
8.	Царства живой природы.	Четыре царства живой природы, их отличительные особенности.
9.	Растения, животные.	Общие признаки растений и животных, их принадлежность к живой природе.
10	Грибы, бактерии.	Что такое грибы, их разновидности. Роль бактерий в природе и для человека.
11.	Экскурсия «Любимый уголок природы».	Экскурсия на пойму р. Касьмы. Наблюдение, анкетирование «Чем мне дорог этот уголок природы?»
12.	Наземно – воздушная среда обитания организмов.	Основные свойства среды. Что должны иметь ее обитатели?
13.	Водная среда обитания растений и животных.	Особенности водной среды обитания, приспособления водных организмов.
14	Игра «Экологические кубики».	Грани кубика –

		компоненты живой и неживой природы. Для каждого компонента - свои вопросы.
	Волшебный мир природы (60 час.)	
	«Осень – рыжая подружка» (20ч)	
15	Осенние явления в природе.	Признаки осени.
16	Народные приметы осени.	Конкурс народных примет об осени.
17	Лист – зеленое чудо.	Беседа о листьях вечнозеленых и хвойных растений.
18	Окрас листьев.	Причины изменений цвета листьев.
19	Экскурсия «Путешествие в страну Листопадию.»	Изменения окраски листьев. Знакомство с оформлением гербария.
20	Конкурс «Мой осенний букет»	Знакомство с аранжировкой цветов.
21	Сбор плодов и семян.	Подготовка природного материала. Значение плодов и семян.
22	Поделки из природного материала.	Изготовление из листьев и др. частей растения знаков зодиака.
23	Конкурс «Щедрая осень»	Участие в празднике «Осенний бал»
24	Выставка «Осень и фантазия»	Участие в празднике «Осенний бал»
	Идет волшебница зима.(20 час.)	
25	Изменение природы зимой.	Признаки зимнего времени года.
26	Зимняя книга леса.	Творческие работы на тему
27	Экскурсия «Следы на снегу».	Чтение книги «зимней поляны».
28	Сочинение «Волшебный сон природы».	Написание сочинения о зимнем царстве, о его волшебстве.
29	Изготовление кормушек для птиц.	Изготовление и вывешивание кормушек для зимних птиц.
30	Конкурс рисунков «Зима в лесу»	Рисунки на зимнюю тему.

31	Экологический мониторинг «Измерение степени загрязнения снежного покрова»	Исследовательская работа по методике выполнения
32	Поделки – подарки.	Новогодние подарки – сюрпризы из природного материала.
33	Подготовка экологической игры для детского сада.	Подготовка игры «Экоград»
34	Проведение экологической игры.	Проведение игры «Экоград» в детском саду.
	Весенняя капель (20 час.)	
35	Изменения природы весной.	Весна- начало пробуждения природы.
36	«День Земли»	Экологический праздник.
37-38	Неделя экологии.	По плану проведения.
39	Экскурсия «Пробуждение природы»	Весенняя экскурсия в окрестности села. Знакомство с признаками весны.
40	Конкурс плакатов «Сбережем природу родного края!»	Плакаты, рисунки, лозунги о бережном отношении к природе.
41	Конкурс на лучший проект цветника.	Экопроект «наш цветник»
42	Благоустройство центра села.	Разбивка клумбы у магазина «солнышко»
43	Сочинение «Рождение новой жизни»	Мини – сочинения о жизненном цикле растения.
44	Мониторинг «Свалки, их количество, меры борьбы».	Составление схем, описание ТБО, варианты решения проблемы..
	Мой дом – планета. (60 час.)	
	1. Земля среди других планет (6 час.)	
45	Мы – жители Земли.	Появление людей на Земле. Рассуждения.
46	Земля – планета Солнечной системы.	Особенности Земли среди других планет.



47	Практическая работа «Изучение модели Земли».	Знакомство с моделью Земли – глобусом. Экватор. Полюса. Параллели. Меридианы.
	2. Главные цвета Земли.(4 час.)	
48	Моя голубая планета.	Преобладание воды на планете.
49	Мир вокруг нас.	«Живая» газета. Оболочки Земли.
	Поверхность Земли (4 час.)	
50	Изготовление макета (горы, равнины, низменности)	Изготовление макетов из соленого теста.
51	Практическая работа «Рельеф Кузбасса»	Работа с контурной картой.
	Природные зоны (6 час.)	
52	Значение Солнца для жизни на Земле.	Беседа. Солнечный свет. Тепло.
53	Тепловые пояса, природные зоны.	Составление схемы тепловых поясов Земли. Повторение природных зон.
54	Роль растений для животных и человека.	Эвристическая беседа.
	5. Экосистема тундры. (6 час.)	
55	Живой мир тундры.	Рассказ по картинам, таблицам о растительном и животном мире природы.
56	Приспособления к суровому климату.	Тюлень, олень, куропатка – приспособления к условиям тундры
57	Охрана природы тундры.	Запрещающие знаки для зоны тундры.
	6. Экосистема леса.( 8 час.)	
58	Экскурсия «Что за чудо, этот лес!»	Экскурсия в лес. Сочинение стихов на тему.
59	Что такое дерево?	Строение деревьев. Разнообразие форм.
60	Экопроект «Мое любимое дерево»	Выполнение экопроекта по описанию.
61	Экологическая сказка «Для чего	Составление сказки о

	дереву нужны листья?»	значение листьев для дерева.
62	Пищевые отношения в лесу.	Экоигра «Плетение паутины»
	Экосистема степи (8 час.)	
63	Кто живет в степи и почему?	По описанию узнать животных степи.
64	Экскурсия «Пищевые отношения в степи»	Экскурсия о взаимосвязях в степи.
65	Влияние человека. Создание искусственных экосистем.	Беседа о местных фермерских хозяйствах.
	8. Экосистема водоема.(6 час.)	
66	Разнообразие естественных водоемов.	Реки, озера, болота области.
67	Организмы и вода.	Приспособления водных организмов к жизни в воде.
68	Пищевые отношения в водоеме.	Составление пищевых цепочек водоема.
	10 Какой я вижу свою планету? (4 час.)	
69	Сочинение «Мой космический дом»	Сочинение о Земле, ее виде из космоса.
70	Конкурс плакатов «Сохраним Землю голубой и зеленой»	Конкурс плакатов.
	11.Явления и процессы на планете (8 час.)	
71	Движения земной коры.	Сообщения из дополнительной литературы.
72	Гигантские волны в океане.	Интересные факты о цунами.
73	Явления в атмосфере: ураганы, ливни.	Природные катастрофы, их последствия.
74	Колебания температур.	Максимальные амплитуды температур
	Раздел 4. Азбука жизни планеты. (14 час.)	
75	Экскурсия «Границы распространения жизни».	Границы биосферы.
76	Сферы Земли: атмосфера.	Строение, состав, значение атмосферы.
77	Сферы Земли: гидросфера.	Строение, состав, значение гидросферы.

78	Сферы Земли: литосфера.	Строение, состав, значение литосферы.
79-81	Оптимальные условия жизни организмов.	Экологическая игра.
82	Экскурсия «Многообразие экосистем»	Знакомство с экосистемой поля и цветника.
	Раздел 5.	
	Планета людей (34 час.)	
83	Человек – сын природы.	Дискуссия «Вышли мы все из природы»
84	Преобразование природы человеком.	Беседа о человечестве – преобразователе природы.
85	Экскурсия «Место, преобразованное человеком»	Экскурсия на фермерское поле.
86	Потребности человека.	Анкетирование по видам потребностей, их значимости.
87	Нарушение связей в природе.	Ролевая экоигра.
88	Последствия загрязнений воздуха.	Беседа по местному материалу печати.
89	Последствия загрязнений воды.	Беседа по местному материалу печати.
90	Человек и экологические проблемы.	Мини – сообщения
91	Экскурсия «Экологические проблемы села»	Исследование села по плану.
92	Мониторинг «Исследование твердых бытовых отходов»	Исследование ТБО: как сделать бумагу из макулатуры.
93-94	Оформление экологических знаков для экологической тропы.	Изготовление экологических знаков.
95-96	Человек и биосфера.	Общественные экологические движения Кузбасса.
97	Биоразнообразие- залог устойчивости биосферы.	Викторина.
98	Конкурс экологических листовок «Удивительный мир природы».	Конкурс листовок, их защита.
99	Участие в областном конкурсе «Жизнь в гармонии с природой»	По плану областных конкурсов.
	Раздел 6. Я – планета. (22 час.)	
100	Сотвори свою планету.	Я часть природы. Ролевая игра.

101	КВН «Я и ты – такие разные»	КВН между двумя командами.
102	Я и время.	Диспут о месте человека в современном мире.
103	Мои потребности.	Анкетирование.
104	Рецепты моего здоровья.	Здоровый образ жизни. Продукты питания и здоровье.
105	Лесная аптека.	Лекарственные растения – лесная аптека.
106-107	Я в ответе за планету.	Выступление агит. бригады.
108	Быть другом – значит творить добро.	Творческий отчет.
Итого:	216 часов	

**Учебно – тематическое планирование.  
Программа «Наш дом - Земля»  
Возрастная категория: 10-13 лет. Третий год обучения.**

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов			Форма занятий
		всего	теор.	практ.	
	Введение	18			
1.	Вводное занятие	2		2	Анкетирование
2	История Земли Окаменелости	2	-	2	Работа с коллекцией горных пород
3.	Жизнь на Земле	4	2	2	Практическая работа, викторина
4.	Где растения и животные живут сегодня?	4		4	Практическая работа
5.	Наблюдения в природе	4		4	Экопроект «Жалобная книга природы»
6.	Взаимосвязь живой и неживой природы.	2		2	Беседа, игровые ситуации.
	Раздел 1.				
	Среда обитания	42			
1.	Среда обитания. Природные зоны	4	2	2	Творческие работы.
2	Изменения	4	2	2	Экскурсия,

	окружающей среды				экологический мониторинг, конкурсы рисунков.
3.	Жизнь днем	4		4	беседа
4.	Ночная жизнь	4		4	Сообщение детей
5.	Сезонные изменения	4		4	Составление схемы
6.	Год растения. Год животного	4		4	Работа со схемой
7.	Сообщества. Изменение сообществ	4	2	2	Выпуск листовок
8.	Пищевые цепочки и связи	6		6	Игра – соревнование «Составь цепочку»
9.	Циклы в природе	4	2	2	беседа
10.	Круговорот веществ в природе	4	2	2	Составление загадок
	Раздел 2.				
	Жизнь животных.	24			
1.	Группы животных по способу воспроизводства.	4	2	2	Рассказы по плакатам о животных
2.	Круглый стол «В мире животных»	2		2	Защита проектов
3.	Вымирающие организмы	2		2	Мини сочинения
4.	Почему нужно защищать природу?	4		4	Экологический проект
5.	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений	4	2	2	беседа
6.	Красная Книга области	4	2	2	Акция «Знай и сохраняй!»
7.	Наблюдения в живой природе	4		4	Наблюдение за жизнью птиц
	Раздел 3.				
	Моря и океаны	22			
1.	Круговорот воды	4		4	Творческие работы.
2.	Различные части	4		4	Сообщения.

	океанов.				
3.	Жизнь поверхностного слоя	4		4	Мини сочинения
4.	Глубина океана. Жизнь на дне	2		2	Цепи питания
5.	Животный мир рифов	2		2	Зарисовка рифов
6.	Нефтяные загрязнения	2		2	Выпуск листовок
7.	Острова. Гости островов	4		4	Индивидуальные сообщения.
	Раздел 4. Равнины	10			
1.	Равнины тропиков и умеренных зон	4	2	2	Игра «Найди отличия»
2.	Наблюдение за живой природой	2		2	Отчеты
3.	Видеозанятие «Львиный прайд»	2	2	-	видеозанятие
	Раздел 5 Пустыни	16			
1.	День и ночь. Вода в пустыне	4	2	2	Работа с картой
2.	Жизнь в пустыне. Выживание	4	2	2	Игра «Кто где живет?»
3.	Роль человека	2	2	-	Беседа. Диспут.
4.	Экологический проект «Нет продвижению пустынь!»	2		2	Экопроект
5.	Пустыни Евразии.	4	2	2	Сообщения.
	Раздел 6. Леса	20			
1.	Леса умеренной полосы. Виды деревьев и животных	6	2	4	Мини сочинения
2.	Подготовка экологического проекта «Жизнь леса»	4	2	2	Работа с эколитературой
3.	Жители северных лесов	4	2	2	Сообщения на тему.
4.	Сухие и жаркие леса Австралии	4		4	Работа с картой
5.	Занятие – игра «Узнай по	2		2	Экоигра

	описанию»				
	Раздел 7. Полярные районы	12			
1.	Арктика	4	2	2	Работа с картой
2.	Антарктида	4	2	2	Творческие задания
3.	Животный мир полярных районов	4		4	Составление цепи питания
	Раздел 8. Горы	6			
1.	Жизнь в горном климате	2	-	2	Сообщения детей
2.	Редкие животные	2	2	-	беседа
3.	Составление макета «Горы»	2		2	
	Раздел 9. Реки и озера	12			
1.	Реки и озера. Путь реки	6		6	Мини сочинение
2.	Пресноводные растения и животные	2	-	2	Сообщения детей
3.	Деятельность человека – причина загрязнения водоема	4	2	2	Рисунок-плакат «Не навреди!»
	Раздел 10. Реки и озера края	8			
1.	Животный мир рек и озер области	2	-	2	Игра «Кто больше назовет?»
2.	Заказники и заповедники	4		4	Сообщения детей
3.	Оформление эколистовок «Чистый берег»	2		2	Изготовление эколистовок
	Раздел 11. Влажные тропические леса	12			
1.	Амазонка – неповторимый тропический мир	4	2	2	Беседа
2.	Влажные тропические леса	4	2	2	Игра «Угадай по описанию»
3.	Истребление влажных лесов	2		2	Мини сочинение
4.	Хищники влажных	2		2	Ролевая игра

	лесов				
	Раздел 12. Человек и животные	14			
1.	Жизнь среди людей	2	2	-	Беседа
2.	Ролевая игра «Это все кошки»	2		2	Ролевая игра
3.	Викторина «Собаки – наши друзья»	2	2	-	Викторина
4.	Защита животных	2		2	Сообщения детей
5.	Круглый стол	2		2	Обсуждение результатов работы
6.	Отчет по творческим заданиям	2		2	Отчеты
	Итого:	216	52	164	

### Содержание.

#### Программа «Наш дом - Земля»

**Возрастная категория: свыше 14 лет. Третий год обучения.**

№	Тема, урок	Содержание
	Введение (18)	
1	Вводное занятие	Инструктаж. Цели, задачи программы.
2	История Земли Окаменелости	Рисунок «Репортаж из прошлого Земли»
3	Жизнь на Земле	Работа с таблицей «Возникновение жизни на Земле»
4	Сходство и различия между организмами по эпохам	Игра с картами-схемами «Что сначала, что потом?»
5	Где растения и животные живут сегодня?	Работа с картой полушарий.
6	Сравнение животных разных континентов	На примере верблюдовых: викунья, лама, верблюд дромадер-арабский-одногорбый; верблюд бактриан-двугорбый.
7	Наблюдения в природе	Экскурсия «Объекты живой и неживой природы»
8	Природные объекты: живые и неживые	Экоигра «Живое – неживое»
9	Взаимосвязь живой и неживой	Круговорот веществ, энергии. Рисунок круговорота воды.



	природы.	
	Раздел 1.	
	Среда обитания (42)	
1	Среда обитания.	Определение среды обитания. Объяснение по рисунку связи внешнего вида организмов со средой обитания.
2	Природные зоны	Разнообразие природных зон России.
3	Изменения окружающей среды	Регулярные изменения (времена года, день и ночь, приливы и отливы)
4	Причины регулярных изменений	Влияние солнца на земные процессы.
5	Жизнь днем	Взаимосвязь растений (фотосинтез) и животных. Зависимость от солнца (свет, тепло)
6	Жизнь насекомых	Экскурсия «Зависимость насекомых от солнца и тепла»
7	Ночная жизнь животных.	Приспособления ночных животных.
8	Ночная жизнь растений	Особенности фотосинтеза. Экоигра «День-ночь»
9	Сезонные изменения	Зависимость разных форм жизни от температуры и осадков.
10	Пр. раб. «Составление схемы сезонного изменения»	Работа с таблицей, схемой.
11	Год растения.	Цикл жизни растения: однолетние, многолетние, корнеплоды, лиственные, хвойные.
12	Год животного	Теплокровные. Холоднокровные. Полное, неполное развитие.
13	Сообщества. Изменение сообществ	Взаимосвязь растительности, потребителей ее и хищников. Изменения после пожара.
14	Изменение природы человеком.	Антропогенное влияние. Выпуск эколистовок «Береги природу!»
15	Пищевые цепочки и связи	Составление пищевых цепочек в разных природных зонах.
16	Экологический проект	Составление проекта с нарушением одного звена в пищевой цепочке.
17	Экодомино «Пищевые связи»	Составление карточек с перечнем продуцентов, консументов, редуцентов. Групповая игра.

18	Циклы в природе	Кислород, азот, углерод – составляющие всего живого.
19	Круг жизни на Земле.	Составление схемы «Круг жизни на Земле»
20	Круговорот углерода в природе.	Ископаемое топливо: нефть, уголь. Практикум.
21	Круговорот азота в природе.	Нитраты. Химические удобрения. Загрязнение водоемов.
	Раздел 2.	
	Жизнь животных. (24)	
1	Группы животных по способу воспроизводства.	Быстро и медленно размножающиеся животные. Причины исчезающих животных.
2	Млекопитающие и яйцекладущие.	Зарисовка стадий развития млекопитающих и яйцекладущих.
3	Круглый стол «В мире животных»	Защита проектов-сообщений «Я удивлен!»
4	Вымирающие организмы	Понятие «вид». Вымирание видов: естественное и созданное человеком.
5	Почему нужно защищать природу?	Полезные взаимосвязи природы и человека.
6	Экопроект «Что нужно сделать для сохранения видов?»	Творческие предложения по теме проекта.
7	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений	Знакомство с историей создания Красной книги страны.
8	Красная Книга области	Краткая характеристика Книги.
9	Красная Книга растений	Редкие виды растений области
10	Красная книга животных	Редкие виды животных области
11	Наблюдения в живой природе	Экскурсия «Мой заповедный уголок»
12	Мини – сочинение «Почему мы должны их охранять?»	Сочинение-размышление на тему.
	Раздел 3.	
	Моря и океаны (22)	
1	Океаны и моря	Понятия: океан, море, река, озеро.

2	Различные части океанов.	Роль океана для жизни на Земле. Работа по схеме строения океана.
3	Кругосветное путешествие	Заочное путешествие с берегов Тихого или Атлантического океанов.
4	Круговорот воды	Опыты с водой. Свойства: прозрачность, растворимость, испарение, замерзание, таяние.
5	Жизнь поверхностного слоя	Планктон. Киты. Дельфины. Черепахи, медузы
6	Рыбы – форма тела	Особая форма тела. Плавники, хвост, ориентиры на теле.
7	Глубина океана. Жизнь на дне	Приспособления донных животных. Светящиеся во тьме.
8	Животный мир рифов	Многообразие организмов. Моделирование цепи питания.
9	Нефтяные загрязнения	Угроза живому океану. Сбор сведений о загрязнении океана.
10	Острова. Гости островов	Понятие «остров». Нахождение на карте.
11	Поле чудес «Знатоки рыб»	Задания на знание строения и жизнедеятельности рыб.
	Раздел 4. Равнины (10)	
1	Равнины тропиков и умеренных зон	Понятие «равнина». Луга и пастбища
2	Африканская саванна.	Естественные пастбища Африки, животный мир.
3	Равнинные хищники	Приспособленность хищников к жизни на равнине.
4	Видеозанятие «Львиный прайд»	Жизнь семейства львов в Африке.
	Раздел 5 Пустыни (16)	
1.	День и ночь. Вода в пустыне	Жаркие и холодные пустыни. Оазис.
2	Пр раб. с картой полушарий.	Крупнейшие пустыни мира.
3	Жизнь в пустыне. Выживание	Приспосабливаемость к высокой температуре и перепадам температур.
4	Составление пищевых цепочек	Схемы пищевых цепочек.
5	Роль человека	Важность растений. Увеличение пустынь за 100 лет.
6	Экологический	Действия человека против роста пустынь.

	проект «Нет продвижению пустынь!»	
7	Пустыни Евразии.	Работа со справочной литературой, картой Евразии.
	Раздел 6. Леса (20)	
1	Леса умеренной полосы. Виды деревьев и животных	1/3 Земли – леса. Вечнозеленые, хвойные, лиственные, горные.
2	Жизнь лиственного леса.	Ярусы леса. Пищевые взаимосвязи в лесу.
3	В верхнем ярусе леса.	Лесные птицы. Насекомые. Охрана.
4	Подготовка экологического проекта «Жизнь леса»	Организационный и практические этапы проекта.
5	Защита экологического проекта «Жизнь леса»	Отчет по итогам проекта.
6	Жители северных лесов	Хвойные деревья. Кустарники. Мхи. Лишайники.
7	Зима в северных лесах.	Приспособление к отрицательным температурам. Подготовка пушных зверей к зиме. Спячка.
8	Сухие и жаркие леса Австралии	Карта природных зон Австралии. Картины леса различных зон.
9	Экоигра «Лесная экосистема»	Экодомино «Лесная экосистема»
10	Занятие – игра «Узнай по описанию»	Описание деревьев, кустарников различных природных зон мира.
	Раздел 7. Полярные районы (12)	
1	Арктика	Полярные времена года.
2	Жители арктических льдов.	Выживание на холоде.
3	Антарктида	Ледяной материк.
4	Путешествие в Антарктиду.	Роль человека в освоение и покорение холода.
5	Животный мир полярных районов	Сравнение животного мира Арктики и Антарктики.

6	Игра «Кто где живет?»	Картины животных полярных зон. Условия игры.
	Раздел 8. Горы (6)	
1	Жизнь в горном климате	5% Земли – горы. Горы Евразии, Америки, Африки.
2	Редкие животные	Своеобразие животного мира.
3	Составление макета «Горы»	Изготовление макета горы из пластилина.
	Раздел 9. Реки и озера (12)	
1	Реки и озера.	Образование рек и озер. Осадки.
2	Путь реки.	Исток. Русло. Устье.
3	Знаменитые реки мира.	Амазонка. Нил. Конго. Волга. Енисей.
4	Пресноводные растения и животные	Обитатели пресных вод. Рыбы. Амфибии.
5	Деятельность человека – причина загрязнения водоема	Кислотные дожди. Нитраты. Сброс отходов.
6	Мини-сочинение	Тема «Почему рыба не любит сушу?»
	Раздел 10. Реки и озера края (8)	
1	Реки и озера области	Нанесение крупных рек Кузбасса на контурную карту.
2	Неповторимый мир поймы.	Прибрежная растительность и животный мир.
3	Томь – речная артерия Кубасса.	Главная река области. Притоки. Режим.
4	Оформление эколистовок	Конкурс на лучшую эколистовку на тему «Чистый берег»
	Раздел 11. Влажные тропические леса (12)	
1	Амазонка – неповторимый тропический мир	Растения и животные -гиганты
2	Животные амазонки	Хищники. Ядовитые животные
2.	Влажные тропические леса	Приспособленность животного мира
3	Карабкающиеся и парящие	Цепляние. Полет. Необходимые приспособления.
4	Истребление влажных лесов	Уничтожение лесов под уголья, строительство дорог.

5	Хищники лесов	Кошки и другие хищники.
6	Краски леса	Маскировка. Яркие цвета.
	Раздел 12. Человек и животные (14)	
1	Жизнь среди людей	Человек и животные
2	Ролевая игра «Это все кошки»	Изображение повадок различных видов кошачьих.
3	Викторина «Собаки – наши друзья»	Игра-викторина по породам собак.
4.	Защита животных	Мини –сочинение, стихотворение
5.	Круглый стол	Беседа о необходимости беречь природу
6.	Отчет .	Отчет по заданиям в группе
	Итого: 216	

#### Методическое обеспечение программы:

##### Основные способы и формы работы с детьми:

Программой используются индивидуальные, микрогрупповые, групповые (коллективные) и массовые занятия.

Индивидуальная форма работы тесно связана с приобщением обучающихся к чтению и реферированию научно-популярной и специальной литературы, с выполнением наблюдений, проведением экспериментов, и направлена на воспитание у детей осознания важности личного вклада в сохранение природы, раскрытие возможностей для самореализации и самовоспитания. Формы занятий: объяснение, планирование, консультации, организация совместных наблюдений, опыт описаний, исследование и работа с научной литературой.

Микрогрупповая форма работы используется в работе с малыми группами из 2 – 3 человек и направлена на воспитание у воспитанников таких социально значимых качеств: ответственность, способность к сотрудничеству, взаимопомощи и самореализации. Формы занятий: экологические ситуации, наблюдение, исследование, совместные проекты.

Групповая (коллективная) форма работы направлена на осознание всем коллективом тех целей и задач, решение которых требует общих усилий. Формы работы: коллективные обсуждения, дискуссии и отчеты, экскурсии, творческие дела, трудовые операции, игры, соревнования и конкурсы.

Массовая форма работы направлена на формирование целостного мировоззрения ребенка с гармонично развитыми сферами индивидуальности, позволяющая ему не только жить в гармонии с природой и социальной средой, но и активно участвовать в сохранении окружающего мира. Формы работы: массовая познавательная и природоохранная, исследовательская и пропагандистская деятельность.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 20 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

Основные методы организации и реализации учебно-воспитательного процесса.

Методы воздействия на становления экологической воспитанности обучающихся:

метод убеждения (формирование у воспитанников устойчивых убеждений, когда воздействие осуществляется на интеллектуальную сферу);

метод упражнений (формирование важных качеств личности как поведение в условиях природы и ответственность по отношению к ней в практической деятельности);

метод стимулирования (оказывает влияние на мотивационную сферу личности путем использования поощрения, наказания, соревнования).

Методический:

ознакомление с методической литературой, новыми педагогическими теориями и технологиями; наличие рабочей учебной программы.

Дидактический:

наличие наглядного материала (плакаты, выставочные стенды);

наличие демонстрационного материала (фотоальбомы, видеофильмы), литература по методике преподавания.

Материально-технический:

кабинет для занятий кружка;

таблицы о растительном и животном мире, охране природы;

физико-краеведческая карта Кемеровской области,

экологическая карта области;

шкаф для хранения природного материала

природный материал: камни, ракушки, шишки и т.п.;

бумага (калька, картон, альбомная и т.п.);

гербарные папки;

фотоаппарат;

горшки цветочные;

канцелярские принадлежности;

емкость для воды.

Список литературы для учителя.

1.Алиева Л.В. «Школа жизни – окружающий мир». Программно-методическое обеспечение туристско-краеведческой деятельности в дополнительном образовании детей-М.: ГОУДОД ФЦРСДОД, 2005.-60с.

Дополнительное образование детей: сборник авторских программ/ред.-сост.

2.И.Белавина, Н.Найденская. Планета – наш дом. «Мир вокруг нас» М.1995.

3.Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе? Практическое пособие. – М.:АРКТИ, 2005.-288с.

4. С.В.Колесов .Введение в экологию. Десять доступных лекций. Екатеринбург. Изд.Ур. ГУ. 2001
- 5.Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно- экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы.-М.:5 за знания, 2005.-208с.
- 6.А.Леонтович. Учебно – исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии.//Народное образование. -1999-№10.
- 7.Нагибина М.И. Природные дары для поделок и игры. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль: «Академия развития», 1997. – 192 с., ил. (Серия: «Вместе учимся мастерить»)
- 8.З.И.Невдахина.- Вып. 3.-М.: Народное образование; Илекса; Ставрополь: Сервисшкола,2007.416с.
9. В.Ю.Новиков. Экология, окружающая среда и человек. М.2002.
- 10.Основы экологии – младшим школьникам: Практическое пособие/Сост. Л.Д.Черемисина. –М.: АРКТИ, 2006.-88с.
11. Б.Г.Розанов. Основы учения об окружающей среде. М. Просвещение.1995
- 12.Теплов Д.Л. Экологическое воспитание в дополнительном образовании.- М.: ГОУДОД ФЦРСДОД, 2006.-64с.
13. И.М.Чернова и др. Основы экологии. М.Просвещение.1995.

#### Список литературы для обучающихся

1. Азбука природы.- Москва: Ридерз Дайджест, 2001.
2. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М. С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
3. Большая энциклопедия природы. Т.6. Жизнь растений. – Москва: Мир книги, 2003.
4. Верзилин Н. М. По следам Робинзона. - М.: Дрофа, 2005.
5. Волцит О. В., Черняховский М. Е. Популярный атлас-определитель. Насекомые. - М.: Дрофа, 2005.
6. Галеева Н. Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. 5 класс. Мой мир – мой дом. Рабочая тетрадь. - М.: Тайдекс Ко, 2002.
7. Красная книга Кемеровской области. Том 1.Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов // А.Н.Куприянов (отв. ред). –2-е издание, перераб. – Кемерово: «Азия принт», 2012.-208с. – с илл.
8. Красная книга Кемеровской области. Том 1.Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов // А.Н.Куприянов (отв. ред). – 2-е издание, перераб. – Кемерово: «Азия принт», 2012.-208с. – с илл.
9. Новиков В. С., Губанов И. А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. - М.: Дрофа, 2005.
- 10.. Планета – наш дом. Учебник – хрестоматия по основам экологии. М., Лайда, 1995.
- 11.Плешаков А. А Атлас «От земли до неба» М., Просвещение, 2008



12. Природоведение. 5 класс. Материалы к урокам (стихи, викторины, кроссворды). Составитель Н. А. Касаткина. Волгоград, Учитель, 2004.
13. Растения. Полная энциклопедия. – Москва: Эксмо, 2005.
14. Тарабарина Т. И., Соколова Е. И. И учёба, и игра: природоведение. – Ярославль: Академия развития, 1998.
15. Энциклопедический словарь юного натуралиста. – Москва: Педагогика, 1981.
16. Я познаю мир: Дет. Энцикл. Экология / Авт. Сост. А. Е. Чижевский. – М.: АСТ», 1997. – 430 с.

## **Приложение №1**

### **Цикл занятий по теме «Экосистема леса»**

#### **Проект «Мое любимое дерево».**

Задачи: углубить знания по основным вопросам темы;  
развить самостоятельность в работе с различными источниками информации;  
продолжить развитие творческих способностей,  
исследовательских навыков.

Оборудование: карточки для описания дерева, таблицы с изображением лесных сообществ.

Задания для данного проекта выполняют дети 8-10 лет. Кто затрудняется, описывает дерево совместно со взрослыми.

#### Задание 1.

Попытайся представить, о чем думает одинокое дерево. Составь небольшой рассказ от имени Одинокого дерева.

#### Задание 2.

Обследуй место, где ваша семья любит отдыхать. Найди дерево, которое тебя чем-то заинтересовало: своей историей, необычной формой кроны, редкостью вида или чем-то другим. Составь паспорт этого дерева и опиши его по плану:

#### Паспорт моего дерева.

Название дерева:

Место «прописки» (название района, улицы и т.п.):

Краткое описание места, где растёт дерево:

Примерный возраст:

Окружность ствола на высоте 1 м.:

Диаметр ствола на высоте 1 м.:

Примерная высота дерева:

На какой высоте дерево начинает ветвиться:

Ширина кроны:

Форма кроны (закрась зеленым цветом соответствующую фигуру):  
овальная, шаровидная, яйцевидная, раскидистая, плакучая, треугольная,  
пирамидальная, другая.

Состояние почвы вокруг дерева в радиусе около 2 м. от ствола (почва  
рыхлая, уплотненная, вытоптанная, покрыта или нет травой)

Состояние дерева в момент заполнения карточки (отметь нужное): отличное,  
хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное.

### Задание 3.

Посвяти своему дереву стихотворение, придумай сказку, загадку, сделай  
поделку, расскажи об этом дереве друзьям и возьми его под охрану.

### Задание 4.

Как ты думаешь, почему старинная мудрость гласит, что каждый должен  
вырастить дерево? Вместе со старшими посади свое дерево – оно будет расти  
вместе с тобой. Представляешь, каким оно будет, когда ты закончишь  
школу?

На последнем занятии по теме происходит защита проекта. Лучшие проекты  
оформляются для выставки.

## **Занятие на тему «Кого приютило дерево?»**

Цели: углубить представление о биоценозе леса, типичных обитателях,  
выявить причину обитания в данном сообществе;  
реализовать способности творчески выразить себя.

Оборудование: рисунок ярусов леса на ватмане, карточки с изображением  
растений и животных типичных и нетипичных для леса, таблицы  
«Смешанный лес», «Тайга», гербарии.

### Ход занятия.

Вступительная часть. Мы познакомились с сообществом леса, узнали, что  
бывают целые «растительные этажи».

Какие растения можно увидеть в верхних этажах?

В этажах пониже?

В нижнем этаже?

Как вы думаете, кто прав, давая такие определения лесу: «Лес – это только  
древесные растения» или «Лес – это комплекс всего живого,

взаимодействующего между собой»? Да, верно второе определение. Попробуйте доказать это.

Основная часть. В лесу, как и в любом другом сообществе, все взаимосвязано. Животный мир леса чрезвычайно богат и разнообразен, что обусловлено ярусностью. Наиболее заметны и доступны для наблюдений – птицы. Много в наших лесах и зверей – хищных, растительноядных, насекомоядных, использующих для обитания лесную чащу, стволы деревьев, почву, кустарники, лесные водоемы. Нередки в лесу пресмыкающиеся, но встретить их можно случайно. Мир насекомых леса огромен. Встречаются они всюду, в любом ярусе и типе леса. Большинство видов животных, населяющих наши леса, привязаны не столько к определенному типу леса, сколько к определенному местообитанию. Сейчас я предлагаю поиграть в игру «Кого приютил лес?» Из предлагаемых животных вы должны определить, кто живет в лесу, в каком ярусе, дать название данному обитателю. Картинка прикрепляется в определенный ярус на ватмане. Участник получает жетон с названием животного. Побеждает тот, кто имеет больше жетонов. Нетипичные представители обитателей леса (например: верблюды, тюлень, цапля) остаются вне игры.

Почему данные животное не выживают в лесу?

Дети отвечают, что они не приспособлены к этим условиям ( климат, природная зона, отсутствие определенной пищи).

Какая из названных причин вам кажется главной? Ответ: нет нужной пищи.

Подводим итог: организмы в сообществе связаны в основном пищевыми связями. Лес – это целый комплекс живого, где составные части взаимодействуют между собой и с окружающей средой.

Заключительная часть.

Ребята, как вы думаете, в экосистеме леса что из живого главное? Да, конечно, растения. Отгадайте загадки о растениях в лесу.

Высока, стройна, душиста,  
В небо тянется она.  
Вся одежда золотиста,  
Только шапка зелена.

В колыбельке подвесной  
Летом житель спит лесной.  
Осень пестрая придет-  
На зубок он попадет.

Все детки на ветках-  
С рожденья в беретках.  
С дерева упадут-  
Береток не найдут.

На ветках – плотные комочки.  
В них дремлют клейкие листочки.

Стоит дерево, цветом зелено;  
В этом дереве четыре угодя:  
Первое – больным на здоровье,  
Другое – от темени свет,  
Третьих, дряхлых, вялых пеленанье,  
А четвертое – людям колодец.

Какие вы знаете загадки о животных леса?

Пользуясь дополнительной литературой, подготовить сообщение об одном из обитателей леса: растении или животном.

### **Занятие на тему «Сеть пищевых отношений в лесу».**

Цели: дать представление о пищевых отношениях между организмами,  
о последовательности передачи вещества и энергии.

Познакомить с понятиями: пищевая цепь, пищевая сеть,  
экологическая пирамида, продуценты, консументы.

Развить у детей интерес к получению знаний  
о связях в окружающем мире, продолжить развитие воображения,  
умения делать выводы.

Оборудование: таблицы с изображением леса, гербарии,  
пирамида из картона, рисунки травы, зайца,  
рыси, текст телеграммы, клубок ниток (веревки),  
печенье (12 шт.), короны: Солнца(1), травы(6), зайцев(3), рыси(1).

Ход занятия.

Вступительная часть.

Вы уже знаете, кто живет в лесу и почему. Для существования всего живого в лесу откуда берется энергия? Ответ: источник энергии – Солнце.

Чтобы поближе познакомиться с пищевыми отношениями в лесу, станем на время его обитателями. Педагог исполняет роль Солнца (одевает корону Солнца), дети – 6 чел. в роли травы, 3 чел. в роли зайца, 1 чел. в роли рыси. Остальные участники пока зрители.

Итак, Солнце посылает свою энергию на Землю. Кто в лесу первым использует эту энергию? Правильно, все растения. А для чего она им нужна? Оказывается, только они могут превратить ее в вещества органические (от слова организмы). Педагог раздает всем травам печенье (по 2 каждой). Делится ли трава полученной энергией и веществами с остальными обитателями леса? С кем? Конечно, с тем, кто ее ест. Трава отдает по одному печенью зайцам. А зайцы кому - то передают необходимые вещества и

энергию? Да, верно, рыси. Поделитесь и с рысью (зайцы отдают половина печенья рыси). Рысь сможет передать все это тому, кто ее сможет съесть живую или после смерти. Если рысь погибнет, ею питаются микроорганизмы.

Педагог просит взяться за руки всех участников игры. Сообщает о том, что они теперь звенья одной цепи, которая называется пищевой. Вместе с детьми дается определение пищевой цепи. На доске записывается: «*Пищевая цепь* состоит из звеньев (организмов), которые передают друг другу энергию».

Как вы знаете, в лесу живет множество организмов. Кто еще питается травой в лесу? Мыши, лоси и т.д. Трава держит конец клубка и передает его мышам. А кто питается мышами? Лисы, совы берут клубок себе. В коре деревьев обитают насекомые, ими питаются насекомоядные птицы, которые являются кормом для хищных птиц. Кору, листья, плоды поедают другие животные. Как их можно назвать? Правильно, растительноядные. Тех, кто предпочитают живую пищу, называют... хищники. Вот сколько много можно образовать пищевых цепей! Это уже целая сеть пищевых цепей. На доске запись: «*Пищевая сеть* – это множество пищевых цепей в данной экологической системе».

Как вы считаете, кого должно быть в лесу больше: растений, растительноядных животных, хищников, микроорганизмов, чтобы никто не умер с голоду? Ответ на этот вопрос нам даст «пищевая пирамида». На бумажной пирамиде вы видите основание и вершину. От основания и до вершины нам необходимо разместить три звена нашей пищевой цепочки: траву, зайцев и рысь. Кого из вас больше? Травы, бшт. Кого меньше? Рысь, 1 шт. Значит, у основания разместим траву (рис. травы). Затем зайцев (рис. зайца), на вершине – рысь (рис. рыси). Наша пирамида устойчивая? Да. Теперь построим «живую» пирамиду. Участники с коронами становятся в три ряда: первый ряд – травы; второй – зайцы (за ними), третий – рысь (за зайцами на стуле).

Ребята, оказывается каждый ряд имеет свое научное название. Нижний ряд – это продуценты, они усваивают солнечную энергию и создают продукт: органическое вещество. «Травы» берут в руки большой плакат со своим новым названием. Второй ряд образуют консументы 1 порядка. «Зайцы» держат соответствующий плакат. Третий ряд (рысь) – консумент 2 порядка.

Вы, наверно, заметили, что, чем выше уровень пирамиды, тем меньше там должно быть членов пищевой цепи. Кого должно быть всегда больше всего в пирамиде? Или – кто самый главный в лесу?

С таким же вопросом к нам обратился медведь, вот телеграмма от него. «Дорогие ребята кружковцы, помогите решить наш лесной спор. Многие жители леса считают себя главными: филин – самый умный, лиса – самая хитрая, сойка про всех все знает. Я думаю, я – самый сильный, значит и главный. Я сумею защитить их всех! Жду вашего ответа на опушке леса. Но лучше напишите ответ на мой сайт в Интернете. Царь тайги Медведь.

Ну, что, ребята, давайте поможем медведю решить эту проблему. Ответ: в лесу все важные, без каждого из них нарушатся пищевые отношения. Но все-таки самые главные – это деревья. Без них не возможна жизнь в лесу! Только они смогут приготовить всем пищу и поделиться своей энергией. Поручаем тебе, Медведь, беречь деревья и лесные травы. Обращайся к нам за любой помощью.

Заключительная часть. А сейчас предлагаю поиграть еще в одну игру. Называется она «Экосистемное домино». На небольшие таблички запишите по одному названию обитателей леса. Чтобы были и продуценты, и консументы 1 и 2 порядков. Это и есть «домино». Правила игры такие же, как в обыкновенном домино, но учитывать следует реальные взаимосвязи в цепи. Продуцентов и консументов можно обозначить разными цветами.

Подведение итогов игры.

### Приложение №1

#### **Занятие на тему «Дерево и человек».**

Цели: углубить понятие «растительность» как возобновляемые природные ресурсы, их рациональное использование;  
продолжить природоохранное воспитание, основанное на экологических законах сохранения и восстановления растительных сообществ;  
развить творческие способности, логическое мышление через экоигру.

Оборудование: таблицы «Тайга», «Смешанный лес», схема «Применение древесины и коры сосны», дополнительная литература, цветная и белая бумага, модель дерева.

Ход занятия.

Вступительная часть.

Сегодня мы поговорим о значении для нас леса, о том, как важно сохранять его богатства, правильно использовать их и относиться к нашему зеленому другу.

Лес прекрасен и всегда молод! Всегда был и будет другом человека. Прогулка в лесу – источник радости и здоровья. Лес живет своей жизнью, полной звуков и запахов разных загадок и тайн. Удивительный мир леса заставляет остановиться, прислушаться, присмотреться, задуматься.

Россия – самая богатая лесная страна в мире. Ценность леса не только в красоте и необходимости его для здоровья человека. Знаете ли вы, что дает лес? Как человек использует его?

Почему мы с лесом дружим,  
Для чего он людям нужен?

Вот стоит обычный стол. Это лес!  
Или рама, двери, пол? Это лес!  
А пенал красивый наш? Это лес!  
Или этот карандаш? Лес!  
Ну, а стол, скамейка, парта? Лес!  
А тетрадка, книга, парта? Лес!  
А тетрадка, книга, карта? Лес! Лес!  
Оглянись, все вокруг –  
Это наш зеленый друг.

Основная часть.

Для чего же людям нужен лес? Обратите внимание на схему, в которой четко видны примеры использования древесины, коры, хвой сосны. Древесину используют для постройки домов, мостов, кораблей. Это и топливо, и мебель, и карандаши, и спички. Также древесина используется в промышленности: из нее получают бумагу, ткани, спирты, сахар, скипидар. При химической переработке из одного кубометра хвойной древесины можно получить 680 метров ткани. В нашей стране только на изготовлении бумаги ежегодно расходуется свыше 10 млн. кубических метров леса!

Мы можем сказать, что лес одевает и кормит человека.

Вдумайтесь в слова Л.Леонова «Из всех работающих на нас «машин» лес – одна из самых долговечных, но и труднее всего поддающихся починке». Как вы думаете, что это значит? Да, распорядиться нашим богатством необходимо разумно, а это требует знаний. Сейчас мы узнаем, насколько вы готовы решить важные проблемы леса.

Игра «брейн – ринг».

Участники: три группы детей по 5 человек. Все решают одну проблему. В ходе обсуждения формулируется вывод.

Первое задание. Охарактеризовать значение лесонасаждений и полевых трав в жизни человека. Ответ: это важный объект хозяйственной деятельности (древесина, ягоды, грибы, лекарственные растения), охота на животных, отдых, туризм. Делают лес более чистым и влажным, задерживают снег для полей. Закрепляют почву у оврагов.

Второе задание. Какие причины сокращения лесов? (вырубка лесов, использование в строительстве, в качестве топлива, из-за загрязнения воздуха, лесных пожаров). Вот лишь один пример гибели леса: у хвойных деревьев редкая хвоя, укороченные ветки или целые засохшие ветки. Главной причиной этого бедствия, которое оказывает влияние и на нашу жизнь (леса – это легкие Земли) является загрязнение атмосферы. Вредные вещества (оксиды), попадая в атмосферу и соединяясь с дождем, туманом, снегом, образуют разбавленные кислоты, которые повреждают деревья. Для наглядности воздействия кислотных дождей на леса, предлагается поиграть в

экоигру «Почему гибнут леса?» Разделить участников в соотношении 2:1. Большая команда будет представлять оксиды серы и азота (вредные вещества). Вторая команда – это защитники леса и окружающей среды. Игра происходит вокруг модели дерева или сухих веток. Защитники леса с помощью фильтров должны улавливать с помощью фильтров вредные вещества. Кислотный дождь повреждает деревья – «оксиды» должны завязать вокруг ствола дерева цветную бумагу. Дерево, на которое привязаны тир такие бумажки «умирает». А если защитник деревьев поймает «оксид», то он ставит на него фильтр, т. е белую бумажку., и «оксид» становится безвредным (выходит из игры). На игру отводится определенное время, затем подсчитывают количество поврежденных и засохших деревьев, оценивают активность их защитников. Определяют победителей.

Третье задание. Что происходит после вырубki леса? Ответ: вода не задерживается корнями, не просачивается, а стекает внутрь почвы; разрушается верхний слой почвы, образуются овраги; мало воды просачивается в грунт, понижается уровень подземной воды; реки мелеют, снижается урожай на полях.

Четвертое задание. В чем смысл высказывания: «Один человек оставляет в лесу след, сотня – тропу, тысяча – пустыню»? Ответ: лесная почва уплотняется, в нее плохо проходит влага и воздух, уничтожаются растения, даже деревья.

Пятое задание. Как следует вести себя в лесу? Ответ:

1. Находясь в лесу, не разоряйте муравейники.
2. Не спугивайте птиц с гнезда, не разоряйте их. Не ловите птенцов.
3. Подкармливайте птиц зимой.
4. Расчищайте лес от сушняка – он убежище для различных вредителей.
5. Не рвите цветов, не вытаптывайте траву, не ломайте веток, верхушки деревьев.
6. Не повреждайте грибниц. Помните, что они нужны не только вам, но и деревьям и кустарникам.
7. Не трогайте животных, оберегайте шмелей, пчел, яркоокрашенных бабочек – все они опыляют цветы.
8. Разводите костер в местах, лишенных растительности или окопайте место для костра. Перед тем, как уйти, кострище тщательно залейте водой.
9. Не оставляйте мусор после себя. Не шумите. От шума птицы покидают гнезда, а звери норы, при этом гибнет молодняк.
10. Участвуйте в посадке и охране зеленых насаждений.

Шестое задание. Домашнее задание по выбору: 1) Расшифруйте древнюю заповедь: «Лыко – в мочало, ствол – в станок». 2) «Не беречь поросли – не видать и дерева». 3) «Возле леса жить – голоду не видать и не хворать».



Подводится итог игры.

Заключительная часть.

Итак, в отношении лес – человек много проблем. Но эти проблемы решаемы. Земля навсегда должна остаться планетой лесов. Сбереечь для себя лес должны мы – люди.

Бесценна российского леса краса,  
Зеленое золото – наши леса!

Лес, как и все живое, требует бережного отношения к себе. Чтобы помочь нашим зеленым друзьям, предлагаю нарисовать предупреждающие знаки или плакаты. Например: «Осторожно, здесь гнездятся птицы!»; «Обойди муравейник стороной, не тревожа его обитателей»; «Не ломайте цветущих ветвей!»; «Огонь – гибель для леса!»

Готовые плакаты вывесить затем в кабинете, а весной на экологической тропе.

## Приложение №2 Текущий контроль.

Тема: «Сезонные изменения в природе»

1. Жизнь по сезонам года наиболее  
четко меняется:

А – в умеренной зоне

Б – в Антарктиде

В – влажных тропических лесах

2. Хладнокровные животные:

А – всю зиму остаются активными

Б – на зиму впадают в оцепенение

3. Наземные насекомые зимуют:

А – в трещинах коры

Б – в почве

В – погибают осенью

Г – все ответы правильные

Д – правильных ответов нет

4. Миграция – это:

А – игры животных

Б – спячка животных

В – перемещение животных

5. Продолжите предложение:

Сезонные изменения в сообществах повторяются...

6. Ответьте на вопросы:

1). Какие приспособления есть у растений к зимним условиям?

2). Привести примеры подготовки теплокровных животных к зиме.

- 3). Почему пищевые связи в сообществе живых организмов немногочисленны?
- 4). В связи с чем у растений осенью замедляется рост?
- 5). Почему зимой хищные животные сбиваются в стаи?

#### Творческие задания.

1. Что служит сигналом для «биологических часов» организмов?
2. Чем связаны отличия сезонных явлений в тропиках?
3. Если пересадить березу в теплицу, а суслика держать в тепле, сохранится ли способность к приспособлениям в данных условиях?

#### Пояснительная записка.

Данная программа написана на основе курса «Основы экологии», раздел «Организм и среда». Программа по экологии для основной школы составлена на основе следующих документов:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом МО и НРФ № 1897 от 17.12.2010

года;

Примерная программа по экологии,

авторской программы курса «Природа. Введение в биологию и экологию» Т.С. Суховой, В.И. Строганова. 2005 г., планируемых результатов основного общего образования. Настоящая программа является вариантом программы дополнительного экологического образования «Юный эколог», измененной и дополненной с учетом опыта ее реализации в сельской местности.

В последнее время изменились подходы к воспитанию и дополнительному образованию детей, в общем, и экологическому воспитанию, в частности. Большое внимание уделяется экологическому воспитанию и образованию детей школьного возраста. Появилось много новой литературы для педагогов и родителей, занимающихся с детьми, новых методик в области экологического воспитания и образования. Возникла потребность в интересах ребёнка и с учётом потребностей родителей и педагогов обогатить учебный процесс новыми формами и методами воспитательной работы, отразить в программе собственные наработки.

Актуальность данной программы можно рассматривать с нескольких позиций.

Экологическое образование и воспитание экологической культуры подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию, чтобы не делать экологических ошибок, не создавать ситуаций, опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать

элементарными экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления.

Программа отвечает потребностям учащихся проявлять свои познавательные, творческие, практические знания. Важным звеном системы непрерывного экологического образования и воспитания является формирование представления об окружающем мире, и очень важно, чтобы эти представления включали понимание существующих в природе взаимосвязей, целостного восприятия мира, природы и себя, как части её.

Данная программа познавательного типа общекультурного уровня направлена на воспитание и разностороннее развитие ребёнка, совершенствование его интеллекта, расширение его кругозора, наблюдательности, произвольности, исследовательских навыков. Дети учатся устанавливать связи, зависимости, обнаруживать причины и следствия, использовать модели, схемы, решать проблемные ситуации. Развиваются разные формы речи: диалог, описание, объяснение, рассказ. Программа предусматривает развитие логического мышления, творческие способности детей. Сочетание теоретических и активных форм обучения: игра, беседа, диспут, дискуссия, походы, экскурсии, тренинги, конференции и др. Предлагаемые формы освоения учебного материала в сочетании с различными видами деятельности детей позволяют педагогу полнее учитывать интересы, индивидуальные особенности каждого ребёнка, а также дают возможность педагогу проявлять себя творчески, т. к. в школьной программе на экологию отводится очень мало времени.

**Новизна** предлагаемой программы заключается в самом содержании, методических формах работы, стремление изучать проблему углубленно, расширенно, в пределах занятия в экосистемном подходе к изложению учебного материала, широком использовании интерактивных методов обучения и разнообразных форм освоения учебного материала. Кроме того, программа предусматривает осознанное участие детей в практических природоохранных акциях. Использование регионального компонента.

Основные идеи, на которых базируется данная программа:

- научная идея.

Основные законы в области биологии и экологии, идея единства и неразрывной связи всего живого, зависимости организма от условий окружающей природы и его влияние на экосистему.

- общепедагогическая идея.

Учёт в программе возрастных особенностей учащихся

Программа рассчитана на подростков, находящихся в возрасте, когда происходят глубокие физиологические изменения организма, бурно развивается психика, поэтому педагогу необходимо знать и учитывать в своей работе особенности физического развития и психологические

особенности поведения детей и подростков. Вот почему важно оградить обучающихся от первых возможных неудач, поддерживать в них ощущение, что «все получится», которые позволили бы ощутить чувство уверенности в себе.

В этом возрасте у подростков еще недостаточно сформированы навыки самостоятельных действий, но уже резко выражено стремление к самоутверждению. Поэтому следует таким образом давать задания, строить общение, чтобы подростки ощущали себя на уровне предъявленных требований – это позволяет поддерживать в них высокую самооценку, особенно важную в подростковом возрасте. Учет особенностей возрастной психологии позволяет наиболее эффективно и в то же время бережно, не травмируя психику обучающихся, достигать поставленных в программе целевых ориентиров.

- социальная идея.

В наш век невиданного развития техники на карту поставлена жизнь многих сотен живых существ. Наряду с этим экологические проблемы представляют реальную угрозу для общества, его физического и психологического здоровья. Современная наука не в состоянии заменить те блага, которые мы получаем, находясь в здоровой окружающей среде, – отсутствие болезней, чистую воду, здоровое натуральное питание, не загрязненный вредными выбросами воздух, бодрящую красоту природных ландшафтов. В обществе возрастает понимание значимости экологических проблем и необходимости конкретных действий для их решения. Познавать историю своего края, региональные особенности.

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

Программа рассчитана на 3 года обучения с периодичностью занятий – 2 раза в неделю по 2 часа.

Обучение по программе основывается на следующих принципах:

- принцип наглядности, предполагающий использование зрительных и иных ощущений, восприятий, образов для достижения наибольшей эффективности занятий;
- принцип доступности, подразумевающий построение системы обучения и воспитания с учетом возможностей школьников (возраст, уровень подготовленности, заинтересованность в работе и др.), для чего необходимы соответствующие формы диагностики навыков и умений;
- принцип системности и последовательности обучения, предполагающий усвоение новых знаний, навыков и умений в определенной логической последовательности как единое целое;
- принцип сознания и активности, предусматривающий необходимость доведения до обучающихся смысла выполняемых заданий;
- принцип прочности, предполагающий твердое усвоение и закрепление определенных знаний, умений и навыков и контроль за их усвоением;

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

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

- принцип креативности, предусматривающий поощрение творческой активности обучающихся.

### **Цель программы:**

способствовать пониманию сути глобальных проблем экологии, подготовить школьников к самостоятельному выбору своей мировоззренческой позиции, развивать умения решать проблемы, воспитания гражданской позиции и ответственного отношения к человечеству и среде его обитания.

### **Задачи:**

#### **Образовательные:**

ознакомить обучающихся с причинами возникновения экологических проблем современности;

способствовать пониманию влияния антропогенных явлений на окружающую природу;

научить школьника умению жить, через познание себя, изучение мира и его законов и преобразовывать себя и свою жизнь через трудовые отношения;

обучить правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики.

#### **Развивающие:**

способствовать развитию наблюдательности;

развивать навыки бережного общения с живыми объектами;

способствовать развитию у детей познавательного интереса, любознательности, стремления к опытнической деятельности, желания самостоятельно найти ответ, совершенствовать интеллект детей;

способствовать развитию воображения и творческих способностей ребёнка;

развивать нравственные и эстетические чувства;

способствовать обогащению навыков общения и умений совместной деятельности;

развивать навыки самоанализа, рефлексии, критического отношения к себе, создание позитивного «Я», пониманию и чувствованию себя своей ценности.

#### **Воспитательные:**

воспитывать нравственные качества: доброту, отзывчивость, умение сопереживать;

воспитывать бережное отношение к природе, желание охранять природу;

воспитывать у обучающихся нормы поведения, соответствующие принципам экоэтики;

воспитывать нового человека через осознание творческого взаимодействия человека и окружающего его мира, стремления и желания улучшить состояние экологии своей местности, свой образ жизни.

Задача педагога – используя материал программы, на занятиях создавать условия для формирования у детей основ экологического сознания, помочь детям в формировании основ целостного восприятия мира, осмыслении своего места в нём, сознания своей ответственности за него, воспитания терпимости и уважения к другим, умения сотрудничать.

Успех во многом зависит от правильного выбора и применения методов обучения, под которыми понимаются способы совместной деятельности взрослого и ребенка, направленной на достижение определенного воспитательно–образовательного результата: усвоение знаний, выработка навыков и умений, развитие способностей, формирование нравственных качеств, привычек поведения.

Методы обучения:

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

практические: игровые (дидактические игры с предметами, настольно – печатные и словесные, игровые упражнения, игры – занятия, подвижные игры, творческие игры, ролевые игры), труд (индивидуальные поручения, коллективный труд), метод поисково–исследовательской работы (самостоятельная работа обучающихся с выполнением различных заданий на экскурсиях, занятиях, в ходе проведения простых опытов), метод самостоятельной деятельности (самоуправление в организации и проведении различных творческих дел, подготовка рефератов и устных сообщений, исследовательская деятельность и т.д.), практическая природоохранная работа (изготовление кормушек, подкормка птиц, оформление клумб и цветников, уборка территории);

словесные: объяснение, рассказ, беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний, чтение художественного произведения;

контрольно–диагностические методы (самоконтроль, контроль качества усвоения программы) через тестирование динамики роста знаний, умений, навыков

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

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

Методы воспитания:

Так как предметом воспитания выступает социальный опыт детей, их деятельность и отношение к миру и отношение мира к себе, то можно

выделить следующие методы воспитания, которые использует педагог в своей работе:

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

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

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

В программе используются следующие формы работы:

индивидуальные (практические и творческие задания, беседы, консультации, подготовка к эколого-биологическим чтениям);

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

В программе предусмотрены следующие виды занятий:

1. Комплексные занятия обобщающего и углубляюще-познавательного типа, на которых у детей формируются и воспитываются обобщённые представления о явлениях природы, понимание взаимосвязей, закономерных процессов в природе, восприятие произведений искусств. В этом случае наибольшее значение имеет логика построения занятий с детьми – чёткая последовательность вопросов, помогающая понять детям причинно – следственные связи, сформировать выводы, сделать обобщения, перенести знания в новую ситуацию. В условиях клубной работы обучение строится по комплексному принципу, сочетая следующие виды деятельности:

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

исследования;

конференции.

Индивидуальные практические занятия:

просмотр диафильмов и слайд-фильмов.

изучение опыта исследовательских работ на сайтах Интернета

2. Экскурсии в природу.

3. Акции. Важное значение имеет участие детей в природоохранной деятельности, например, такой, как подкормка птиц зимой. Индивидуальные проявления детей в практической природоохранной деятельности – это показатель степени их экологической воспитанности и экологической культуры.

4. Коллективные творческие работы, проекты. Усиливают психологические связи между детьми, развивают их способность устанавливать и поддерживать контакты, сотрудничать. Создают условия для воспитания у детей терпимости, доброжелательности, развития творческих способностей.

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

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

Предполагаемые результаты усвоения программы

Базовыми результатами воспитания обучающихся будут:

На первом году: соблюдение норм экологического поведения, поведения в коллективе и в обществе :умение выполнять поручения руководителя :соблюдение основных правил личной гигиены.

На втором году: самостоятельность в действиях, понимание общественной значимости совершаемых дел, осознание необходимости соблюдения принципа «не навреди» во взаимоотношениях с природой и с людьми, понимание необходимости разностороннего развития личности и достижения хороших результатов.

На третьем году: ответственность за свои действия, самостоятельность и взаимопомощь, понимание мира природы как целостного организма, стремление соблюдать нормы экологического и общественного поведения, согласованное выполнение коллективных действий, оптимальный уровень коммуникативности, стремление к здоровому образу жизни.

Базовыми результатами развития обучающихся будут:

На первом году: достижение уровня физического и умственного развития, выполнение творческих работ, участие в планируемых акциях.

На втором году: достижение уровня физического и умственного развития, достаточного для участия в исследовательских работах, прохождение всех экологических работ.



На третьем году: достижение уровня физического и умственного развития, овладение навыками адекватной самооценки в условиях защиты творческих работ.

Для реализации поставленных в программе задач и достижения планируемых целевых ориентиров педагог использует комплекс педагогических технологий. Учитывая, что овладение знаниями и умениями происходит на благоприятном фоне положительного настроения и мотивации на овладение знаниями и умениями со стороны детей, педагог стремится к тому, чтобы ребенок «учился сам». Для этого он не только отбирает содержание учебного материала, но и применяет соответствующие методы обучения, формы познавательной деятельности и технологии, обеспечивающие комфортные условия для развития личности.

Дополнительное образование есть изначально личностно–ориентированное образование, поскольку подавляющее большинство детей приходит заниматься видами деятельности, которыми они хотят заниматься

Условия реализации программы:

наличие помещения для учебных занятий, отвечающего правилам СанПиНа;

регулярное посещение занятий;

наличие учебно–методической базы. Использование наглядных пособий, ТСО, компьютерная работа, способствует лучшему изучению материала и позволяет разнообразить формы и методы занятий. Поэтому занятия в творческом объединении должны быть обеспечены оборудованием, раздаточным материалом(карточки с тематическими кроссвордами, заданиями, тестами;редкие и исчезающие растения и животные Кемеровской области, таблицы круговорота веществ, набор дисков )

Наличие материальной базы: на занятиях предусмотрено использование видеоманитофона, диапроектора, компьютера, магнитофона, видеофильмов и фотографий о природе.

Взаимодействие с учреждениями и организациями эколого–биологического направления: Областная станция юных натуралистов.

**Учебно – методическое планирование первого года обучения.  
Программа «Организм и среда».  
Возрастная категория: старше 14 лет**

№	Название разделов, тем	Всего часов	Теор. часов	Практ. час.	Форма проведения
	Раздел 1.Экологические условия	30			
1.1	Вводное занятие.	2	1	1	беседа
1.2.	Экологические факторы, их виды.	4		4	Творческие задания.
1.3.	Значение света в жизни растений.	6	2	4	Практическая работа.Сообщения.
1.4.	Значение света в жизни животных.	6		6	Практическая работа.Сообщения
1.5.	Тепло – необходимое условие жизни.	6		6	Практическая работа. Экскурсия.
1.6.	Вода в основе живых организмов.	6		6	Практическая работа. Экскурсия
	Раздел 2.Цикличность – основное свойство живой природы.	18			
2.1.	Реакция организмов на	6	2	4	Практическая

	сезонные изменения условий.				работа. Наблюдение в природе.
2.2.	Фенологические фазы в жизни растений.	6		6	Экскурсия. Экопроект.
2.3.	Сезонные изменения в жизни животных.	6		6	Экскурсия. Ролевая игра.
	Раздел 3. Взаимодействие живых организмов и среды обитания.	28			
3.1.	Водная среда обитания.	8	2	6	Экскурсия. Работа с таблицами.
3.2.	Наземно-воздушная среда обитания.	8	2	6	Экопроект.
3.3.	Почва – среда обитания.	6	2	4	Сообщения. Практическая работа.
3.4.	Живые организмы – среда обитания.	6	2	4	Лекция. Сообщение.
	Раздел 4. Экологические проблемы.	36			
4.1.	Современное состояние природной среды.	4	2	2	Лекция. Сообщение СМИ.
4.2.	Глобальные проблемы человечества	28	2	26	Индивидуальные творческие задания.
4.3.	Человек – одно из звеньев целостного мира.	4		4	Ролевые игры. Тренинги.
	Раздел 5. Кузбасс – за экологическую безопасность.	32			
5.1.	Загрязнение природных вод.	4	2	4	Экскурсия. Отчет.
5.2.	Состояние атмосферы.	4	2	2	Экопроект.
5.3.	Сокращение лесов.	4	2	2	Сообщения.
5.4.	Эрозия почв.	4	2	2	Экскурсия.
5.5.	Биоразнообразие в опасности.	6	2	4	Конкурсы листовок, экознаков.
5.6.	Территории, нуждающиеся в охране.	6	2	4	Работа с картой. Сообщения.
5.7.	Экологическая безопасность.	2		2	Творческие задания.
5.8.	Итоговое занятие.	2		4	Тестирование.

	Итого:	144	29	115	
--	--------	-----	----	-----	--

**Содержание программы «Организм и среда»  
Возрастная категория: 6-9 лет. Первый год обучения.**

№	Название темы, урок.	Содержание
	Раздел 1. Экологические условия. (30)	
1.	Вводное занятие.	Цели, задачи программы.
2	Абиотические факторы среды.	Факторы неживой природы.
3	Биотические факторы..	Факторы живой природы.
4	Разнообразие условий освещенности на Земле.	Пояса освещенности.
5	Значение света в жизни растений.	Фотосинтез растений.
6	Экологические группы растений.	Светолюбивые, теневыносливые растения.
7	Приспособление к поглощению света.	Особенности строения листьев.
8	Значение света в жизни животных	. Продолжительность дня.
9	Свет и активность животных	Дневная и ночная активность
10	Сезонные изменения светового режима.	Приспособленность организмов к климату по сезонам
11	Практ. работа «Влияние света на движение одноклеточных».	Смена активности одноклеточных животных.
12	Тепло – необходимое условие жизни.	Влияние температуры на жизнедеятельность холоднокровных.
13	Тепловые пояса.	Тепловые пояса Земли.
14	Практ. работа «Температурные адаптации растений»	Оптимальные температуры для развития растений.
15	Вода в основе живых организмов.	Потребность в воде различных организмов.
16	Экологические группы растений.	Влаголюбивые, засухоустойчивые растения.
17	Экологические проблемы вод, последствия.	Загрязнение воды. Обмеление рек.
18	Ритмы жизни.	Воздействие постоянных ритмов природы.

19	Реакция организмов на сезонные изменения.	Приспособление организмов к изменению условий существования.
20	Экскурсия «Наблюдение за метеоявлениями».	Экскурсия по теме.
21	Фенологические фазы в жизни растений.	Наблюдения за изменением развития растений.
22	Фенологическое дерево.	Составление схемы наблюдений.
23	Лаб. работа «Фенологические спектры».	Лабораторная работа по методике.
24	Экопроект «Сезонные изменения в жизни животных»	Групповой экопроект о жизни птиц, мышей.
25	Фенофазы в жизни птиц	Наблюдения. Отчет.
26	Практ. работа «Календарь погоды».	Практическая работа.
27	Водная среда обитания.	Экскурсия.
28-29	Практ. работа «Приспособление организмов к воде».	Практическая работа.
30	Экскурсия на водоем.	Экскурсия.
31	Наземно-воздушная среда обитания.	Отличие свойств воздушной среды.
32	Практ. работа «Приспособление организмов к среде обитания в воздухе».	Практическая работа.
33-34	Природно-климатические зоны.	Работа с картой.
35	Почва – среда обитания.	Практическая работа.
36	Почвенные животные ,их особенности.	Приспособления к жизни в почве.
37	Охрана почв.	Сообщения по теме. Рекультивация.
38	Живые организмы как среда обитания.	Жизнедеятельность организмов – паразитов.
39	Влияние организмов на среду обитания.	Факты изменения состава почвы.
40	Роль организмов в поддержание круговорота.	Круговорот веществ в биосфере.
41-42	Современное состояние природной среды.	Ухудшение состояния всех сфер природы.

43	Рост населения Земли.	Проблемы народонаселения.
44	Парниковый эффект.	Причины явления. Способы борьбы.
45	Проблема озоновых дыр.	Причины явления. Способы борьбы.
46-47	Уничтожение лесов.	Вырубка. Пожары. Вредители.
48-49	Практ. работа «Последствие антропогенного воздействия».	Практическая работа.
50	Проблема продовольственных ресурсов.	Пути решения проблемы нехватки.
51	Нарушение земель.	Последствия нарушения почв.
52	Загрязнение воды.	Пути решения проблемы.
53	Загрязнение воздуха.	Пути решения проблемы.
54	Конкурс плакатов «Человек и природа»»	Изготовление плакатов по теме.
55-56	Экопроект « Определение состояния воздуха по состоянию хвои»	Групповой экопроект.
57	Человек – звено целостного мира.	Сообщения по теме.
58	Конкурс эколистовок.	Эколистовки по данным проблемам.
59	Анализ экологического состояния Кузбасса.	Работа с экологической картой. Анализ состояния.
60	Загрязнение природных вод.	Источники загрязнения.
61	Практ. раб. «Основные источники загрязнения реки Касьмы»	Практическая работа по теме.
62	Состояние атмосферы в индустриальных районах.	Допустимые и недопустимые показатели содержания газов.
64	Диспут «Причины изменения климата».	Диспут по теме.
65	Правила рациональной эксплуатации леса.	Посадка деревьев. Охрана.
68	Конкурс плакатов «Сохраним лес для потомков!»	Изготовление плакатов.
69	Основные загрязнители почв.	Источники: предприятия, сельское хозяйство,

		коммунальное хозяйство.
70	Биоразнообразие: прошлое, настоящее, будущее.	Пути сокращения растительности, животного мира. Заповедники.
71	Экологическая безопасность в наших руках.	Анкетирование.
72	Итоговое занятие.	Тестирование. Творческий отчет.
	Итого: 144 часа.	

**Учебно – тематический план.  
Программа «Организм и среда»  
Возрастная категория: старше 14 лет. Второй год обучения.**

№	Наименование разделов и тем.	Всего часов	Теория (час.)	Практика (час.)	Форма проведения.
	Раздел 1. Экологические условия на Земле.	36			
1	Экологические условия, их виды.	6	2	4	Лекция. Практ. занятия
2.	Световой режим.	6	2	4	Беседа. Групповые практическ. занятия.
3.	Тепловой режим.	6	2	4	Сообщение о показателях погоды. Заочное путешествие.
4.	Влажность воздуха как экологический фактор.	6	2	4	Лабораторн. работа.
5.	Воздух как экологический фактор.	6	2	4	Наблюдения за метеоявлениями.
6.	Гидрографические факторы.	6	2	4	Групповые практические занятия.
	Раздел 2.	36			

	Взаимосвязь живых организмов и среды.				
1.	Основные среды обитания.	6	2	4	Лекция. Заочное путешествие.
2.	Приспособление организмов к жизни в среде.	10	4	6	Индивидуальные задания. Игры.
3.	Внутривидовые факторы.	6	2	4	Игровые ситуации. Индивидуальные задания.
4.	Межвидовые факторы.	6	2	4	Индивидуальные задания.
5.	Прямые и косвенные факторы.	4	2	2	Беседа. Проблемные ситуации.
6.	Экскурсия «Взаимодействие организмов и среды».	4		4	Наблюдения в природе.
	Раздел 3. Экологические проблемы современности.	68			
1.	Глобальные проблемы человечества.	6	2	4	Лекция. Анкетирован Сообщения.
2.	Человек и окружающая среда.	6	2	4	Составление схем, таблиц. Выступления по материалам СМИ.
3.	Энергетическая проблема.	4	2	2	Сообщения по теме. Деловая игра.
4.	Парниковый эффект.	4	2	2	Беседа. Экологическая игра.
5.	Разрушение озонового слоя.	4	2	2	Беседа. Дискуссия.



6.	Проблема водных ресурсов.	4	2	2	Лекция. Диспут. Проблемные ситуации.
7.	Почвенные ресурсы, их использование и охрана.	4	2	2	Лабораторная работа. Сообщения по местным материалам.
8.	Роль и судьба лесов.	4	2	2	Решение проблемных ситуаций. Конкурс плакатов.
9.	Проблема сокращения видовой разнообразия.	4		4	Ролевая игра. Обсуждение рефератов.
10.	Проблема народонаселения.	4	2	2	Лекция. Диспут.
11.	Ресурсы и деградация окружающей среды.	4		4	Индивидуальные сообщения. Ролевая игра.
12.	Загрязнение окружающей среды автотранспортом.	4	2	2	Работа в малых группах. Викторина.
13.	Проблема ТБО.	4	2	2	Практическая работа.
14.	Экскурсия «Проблемы села».	4		4	Наблюдения, варианты решения проблем.
15.	Охрана здоровья и экология.	4		4	Беседа с мед.работниками.
16.	Экология человека.	6	2	4	Беседа. Защита рефератов.
17.	Проект на лучший цветник.	2		2	Защита проекта

					цветника.
	Раздел 4. Природные комплексы Кузбасса.	24			
1	Мир природы Кузбасса.	4		4	Работа с физической картой Кузбасса.
2.	Природно – территориальные комплексы.	6	2	4	Практическа я работа. Экологическ ий турнир.
3	Благоустройство территории ДТ. Оформление цветника.	4		4	Обрезка кустарников, уборка листвы.
4	Конкурс плакатов ко Дню Земли.	4		4	
5	Административны е единицы Кузбасса.	6		6	Индивидуаль ные сообщения по статистическ им материалам.
	Раздел 5. Экологические проблемы Кузбасса.	50			
1.	Оценка ЭКО – региона.	4		4	Работа с экологическ. картой
2.	Качество окружающей природной среды.	4	2	2	Беседа. Викторина.
3.	Кузбасс – зона экологического бедствия.	2		2	Диспут.
4.	Экологическая карта Кузбасса.	6		6	Практическ. тренинг.
5.	Влияние среды на	4		4	Сообщения

	здоровье человека.				по группам.
6.	Охрана природной среды.	4		4	Конкурсы плакатов, листовок.
7	Экологическая акция «Посади дерево»	4		4	Посадка деревьев, кустаников.
8.	Особо охраняемые природные территории.	6		6	Работа с экологической картой.
9	Экологическая акция «Чистая улица»	4		4	Уборка мусора на остановках автобуса.
10.	На пути к устойчивому развитию.	6	2	4	Написание рефератов.
11.	Подготовка к экологической конференции. Итоговое занятие.	6		6	Подготовка рефератов к научной конференции
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>	<b>52</b>	<b>164</b>	

**Содержание программы «Организм и среда»  
Возрастная категория: 10-13 лет.  
Второй год обучения.**

№	Тема, урок	Краткое содержание
	Раздел 1 Экологические условия природной среды.	Экологические условия. Природная среда.
1	Экологические факторы, их виды.	Многообразие факторов. Три группы факторов: абиотические, биотические, антропогенные
2	Абиотические факторы.	Неживые (абиотические) факторы: свет, температура, влажность воздуха.

3	Биотические и антропогенные факторы.	Живые факторы: влияние организмов и человека на среду обитания.
4	Значение света в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к условиям освещения.	Фотосинтез у растений. Светолюбивые, теневые, теневыносливые растения.
5	Интенсивность освещения и активность животных.	Дневной, ночной, сумеречный образ жизни у растений.
6	Сезонные изменения светового режима и биологические явления.	Сезонные явления. Биоритмы. Миграции, перелеты, зимняя спячка.
7	Температурные границы существования, температурные адаптации.	Оптимальные интервалы температур для различных организмов.
8	Экологические группы растений по отношению к теплу и к холоду.	Классификация растений по морфологическому, физиологическому приспособлениям к температурному режиму.
9	Практическая работа «Приспособленность организмов к поддержанию температурного баланса»	Приспособления у теплолюбивых (термофилы) и холодолюбивых (криофилы) организмов.
10	Влияние влажности на расселение растений. Экологические группы растений.	Условия водного режима. Морфологические, физические, поведенческие приспособления растений.
11	Значение воды в жизни животных.	Среда обитания. Источник пищи.
12	Экологические проблемы вод, их	Загрязнение

	последствия.	пресных вод.
13	Газовый состав атмосферы. Дыхание организмов.	Состояние атмосферного воздуха региона. Выбросы загрязняющих веществ по городам, районам.
14	Значение ветра для растений.	Ветроопыляемые растения. Распространение семян.
15	Экскурсия «Морфологические изменения растений под воздействием примесей в воздухе»	Состояние воздуха и изменение морфологических признаков у местных видов растений.
16	Гидрофические факторы, их особенности.	Плотность, температура воды, кислородное содержание, световой режим.
17	Световой режим водной среды.	Степень освещенности поверхностных и придонных вод, значение для организмов.
18	Плотность воды – важный фактор, влияющий на организмы.	Отличия плотности воздуха от плотности воды. Соответствующие приспособления к водной среде.
	Раздел 2. Взаимосвязь живых организмов и среды. (34 час.)	
19	Среды жизни.	Основные среды жизни организмов.
20	Наземно-воздушная среда.	Состав воздуха, свет, температура, осадки как факторы наземно-воздушной среды.
21	Особенности водной среды обитания.	Свет, тепло, растворенные вещества в воде.

22	Почвенная среда обитания живых организмов.	Образование почв, вода и воздух почвы.
23	Живые организмы как среда обитания.	Организмы – паразиты, их влияние на другие организмы.
24	Приспособления организмов к жизни в данной среде.	Мимикрия, изменения внешнего строения, циклические изменения.
25	Жизненные формы организмов.	Дерево, стланик, кустарник. Землерои, прыгуны, ползуны и др. организмы.
26	Сезонные изменения в жизни животных.	Оцепенение, спячка, миграции, пробуждение.
27	Фенологические фазы жизни растений.	Циклы развития растений.
28	Экскурсия «Реакция организмов на сезонные изменения условий жизни».	Сезонные явления. Приспособление организмов к изменениям.
29	Основные типы взаимоотношений живых организмов.	Классификация биотических взаимодействий двух видов.
30	Внутривидовые факторы. Конкуренция за пищу, местообитания.	Соперничество между особями одного вида.
31	Внутривидовые факторы. Взаимовыгодные отношения.	Зависимость степени конкуренции от плотности популяций.
32	Отношения типа «Хищник-жертва», «Паразит-хозяин»	Отличительные особенности: разница в величине тела, широкий спектр питания.
33	Отношения, выгодные для одних и безразличные для других.	Комменсализм.
34	Прямые и косвенные факторы.	Непосредственное воздействие одних организмов на другие. Изменение режима абиотических

		факторов.
35	Использование человеком взаимоотношений живых организмов.	Факты из жизни домашних животных.
36	Экскурсия «Взаимодействие организмов и среды обитания»	Приспособление организмов к изменениям условий среды.
	Раздел 3. Экологические проблемы современности. (76 час.)	
	Тема «Глобальные проблемы человечества» (6 час.)	
37	Современное состояние окружающей среды.	Обсуждение содержания понятия «окружающая среда». Качество природной среды своего региона.
38.	Глобальные проблемы человечества.	Загрязнения окружающей среды.
39.	Составление диаграмм по статистическим данным.	Умение составлять диаграммы по статистическим данным.
	Тема «Окружающая среда и человек» (8 час.)	
40	Возникновение искусственно созданных сред обитания.	Агроэкосистема. Естественные биогеоценозы. Отличительные особенности.
41	Экологическая азбука для человечества.	Репортаж – обращение к человечеству.
42	Сбор сообщений по материалам СМИ (в информационный стенд)	Сбор дополнительного материала.
43	Дискуссия «Человек – царь природы?»	Обсуждение.
	Тема «Энергетическая проблема» (4 час.)	
44	Исчерпаемость минеральных ресурсов.	Рациональное использование природных ресурсов.
45.	Глобальное загрязнение	Вредные отходы.

	промышленными отходами.	Переработка отходов.
	Тема «парниковый эффект» (4 час.)	
46	Что такое парниковый эффект?	Причины парникового эффекта. Последствия.
47	Прогнозы изменения климата.	Нарушение теплового режима планеты.
	Тема «Разрушение озонового слоя» (4 час.)	
48	Причины озоновых «дыр» в атмосфере.	Озоноразрушающие вещества. Истощение озонового слоя земли.
49	Губительное воздействие и меры борьбы.	Заболевание людей раком кожи и др. болезнями.
	Тема «Проблема водных ресурсов» (8 час.)	
50	Загрязнение природных вод промышленными и сельскохозяйственными предприятиями.	Изменение состава, свойств вод под влиянием промышленной, с/х деятельности.
51	Практическая работа «Источники загрязнения р. Касьмы»	Причины загрязнения реки Касьмы
52	Пути решения проблемы загрязнений малых рек.	Деловая игра: решение проблемы загрязнения малых рек.
53	Конкурс плакатов «Чистая вода – здоровье людей»	Проведение конкурса. Выставка плакатов.
	Тема «Проблема почвенных ресурсов» (4 час.)	
54	Практическая работа «Почвы Кузбасса» (4 час.)	Работа по экологической карте Кузбасса. Анализ местной почвы.
55	Основные загрязнители почв.	Химические вещества, отходы пром. и с\х производства, бытовые отходы.
	Тема «Проблемы леса» (8 час.)	
56	Леса в жизни человека.	Лесной фонд области. Значение лесов.
57	Сокращение площади лесов.	Составление



		схематической цепочки «Причинно-следственные связи при вырубке лесов».
58	Конкурс рисунков «Берегите лес от пожаров»	Беседа о причинах пожаров. Призыв к охране лесов.
59	Сбор дополнительного материала.	Работа с дополнительной литературой по теме: «Информация о состоянии лесных насаждений Кузбасса».
	Тема: «Сокращение видового разнообразия» (6 час.)	
60	Участие в областной акции «Сохраним биоразнообразие видов растений и животных»	Областной конкурс. Изготовление поделок, фотографий, видеofilmа.
61	Игра-экологическое лото «Любимые цветы»	Рисунки, фотографии цветов на карточках. Таблицы с надписями названий цветов.
62	Подготовка рефератов «Редкие и полезные виды»	Подготовка рефератов о редких и лекарственных растениях.
	Тема: «Народонаселение» (4 час.)	
63	Рост населения мира.	Сообщение «Демографическая ситуация в мире».
64	Обеспечение продовольствием землян.	Обсуждение проблемы дефицита пищевых ресурсов.
	Тема «Ресурсы и деградация среды» (4 час.)	
65	Минеральные ресурсы, биоресурсы – использование и охрана.	Минеральное сырье – источник энергии. Запасы. Природосберегающее общество.
66	Радиоактивные загрязнения окружающей среды.	Испытания ядерного оружия.

		Радиоактивные отходы. Аварии.
	Тема «Проблемы ТБО» ( 6час.)	
67	Проблема ТБО.	Актуальность проблемы. Медленное введение прогрессивных технологий. Низкий уровень культуры населения.
68	Способы утилизации ТБО	Сжигание, компостирование, складирование, сортировка.
69	Подготовка выставки «Вторая жизнь использованных предметов»	Изготовление предметов из использованного сырья в домашних условиях.
	Тема «Охрана здоровья и экология» (6 час)	
70	Неблагоприятные экологические условия – источник заболеваний.	Антропогенные загрязнители. Токсичные вещества. Медико-экологические исследования.
71	Выживем ли мы?	Дискуссия. Заболевания жителей Кузбасса, связанные с основными отраслями производства: онкологические, силикоз, ОРЗ, патология новорожденных.
72	Практическая работа «Экологическая ситуация в доме».	Задания по проблеме «Экология жилища».
73	Экскурсия «экопроблемы села».	Экскурсия. Выявление проблем загрязнения воздуха, воды, ТБО.
	Тема «Загрязнение окружающей среды автотранспортом» (4 час.)	
74	Экопроект «Уменьшение	Влияние выхлопных

	воздействия транспорта на природную среду»	газов автотранспорта на здоровье горожан.
75	Мониторинг «Причины увеличения выброса загрязненных веществ автотранспортом»	Решение проблемы влияния автотранспорта.
	Тема «Экология человека» (6 час.)	
76	Социальные факторы и среда обитания человека.	Викторина на данную тему.
77	Адаптация человека к новым условиям.	Тренинг по вопросам темы.
78	Составление памятки «Рекомендации по улучшению адаптивных свойств человека».	Мини – сочинения.
	Раздел 4 Природные комплексы Кузбасса. (12 час.)	
	Тема «Административная единица России» (4 час.)	
79-80	Кузбасс – частица России.	Творческие работы.
	Тема «Мир природы»	
81	Практическая работа «Работа с экологической тетрадью»	Выполнение тестов, заданий по экологической тетради.
82	Сочинение «Моя малая Родина»	Сочинения по данной теме.
	Тема «Природно – территориальный комплекс» (4 час.)	
83	Типы ПК	Работа с физической картой Кемеровской области.
84	ПК Ленинск – Кузнецкого района.	Работа с контурной картой области.
	Раздел 5 . Экологические проблемы Кузбасса. (44 час.)	
	Тема «ЭКО – регион» (4 час.)	
85	Характеристика моего ЭКО региона.	Индустриальный регион России. Высокий уровень загрязнения.
86	Практическая работа с экологической тетрадью Кемеровской области.	Выполнения заданий, анализ информационных данных.

	Тема «Качество окружающей среды» (4 час.)	
87	Современное состояние окружающей среды.	Неудовлетворительная экологическая обстановка. Предельно допустимая норма.
88	Практическая работа «Определение жизненного состояния зеленых насаждений».	Биоиндикация на примере сосны обыкновенной.
	Тема «Кузбасс – зона экологического бедствия» (4 час.)	
89	Почему Кузбасс относится к этой категории.	Брейн-ринг «Биосфера и техносфера».
90	Загрязнение биосферы и здоровья человека.	Экология и пища. Пищевые добавки, запрещенные в России.
	Тема «Экологическая карта Кузбасса. (6час.)	
91	Изучение экологической карты Кузбасса.	Изучение экологической карты Кузбасса.
92	Экологическое состояние района.	Экологическое состояние Ленинск-Кузнецкого района.
93	Игра «Экологическое лото «Наш Кузбасс»	Подготовка и проведение игры «Наш Кузбасс».
	Тема «Влияние среды на здоровье человека» (4 час.)	
94	Загрязнение среды и здоровье человека.	
95	«Говорящая» статистика.	Статистические данные о видах болезней жителей района.
	Тема «Охрана природной среды» (4час.)	
96	Конкурс листовок на тему охраны природы.	Конкурс и выставка листовок «Мы и природа», «Кузбасс – регион экологического

		бедствия!»
97	Экологический вечер «Земля – наш общий дом»	Загрязнение земных оболочек. Понимание необходимости пересмотра отношения в биосфере.
	Тема «Особо охраняемые природные территории» (8 час.)	
98-99	Заповедники Кузбасса.	Заповедники, заказники. Красная книга растений и животных Кузбасса.
100-101	Заочное путешествие в заповедник Кузнецкий Алатау.	Физическая карта области. Фотографии, рисунки заповедника. Путешествие по станциям.
	Тема «На пути к устойчивому развитию» (6 час.)	
102	На пути к устойчивому развитию.	Рефераты, сообщения по материалам СМИ.
103-108	Подготовка к экологической конференции	Исследовательская работа.
Итого:	216 час.	

Учебно – тематический план.

Программа «Организм и среда»

Возрастная категория: свыше 14 лет. Третий год обучения.

№	Наименование разделов и тем.	Всего часов	Лекции (час.)	Практика (час.)	Форма проведения.
	Раздел 1. Организм и окружающая среда.	28			
1	Общие законы зависимости организмов от факторов среды.	6	2	4	Лекции. Результаты опытов.
2.	Основные пути приспособления организмов к среде.	6	2	4	Беседа. Групповые практические занятия.
3.	Основные среды	6		6	Сообщение.

	жизни.				Экскурсия
4.	Факторы сред жизни.	6	2	4	Лабораторная работа.
5.	Экологическая ниша	4		4	Экотренинги
	Раздел 2. Экосистемы и популяции.	34			
1.	Типы экологических взаимодействий.	10	2	8	Лекция. Решение задач.
2.	Законы и следствия пищевых отношений.	6	2	4	Лекция. Индивидуальные задания. Игры.
3.	Популяции.	6		6	Игровые ситуации. Индивидуальные задания.
4.	Динамика популяции.	6	2	4	Лекция Индивидуальные задания.
5.	Биоценоз и его устойчивость.	4		4	Беседа. Проблемные ситуации.
6.	Тестирование на тему: «Закономерности жизни экосистем и популяций»	2	-	2	Контроль знаний.
	Раздел 3. Организация и функционирование экосистем.	48			
1.	Законы организации экосистем.	10	2	8	Лекция. Практическая работа.
2.	Потоки вещества и энергии. Круговорот веществ.	8	2	6	Составление схем, таблиц.
3.	Трофические цепи питания.	8	2	6	Групповая работа. Экологическ

					ие игры.
4.	Законы биологической продуктивности.	6	2	4	Беседа. Дискуссия.
5.	Агроценозы и агроэкосистемы.	6	2	4	Лекция экскурсия.
6.	Биосфера как глобальная экосистема.	6	2	4	Лекция. Диспут. Проблемные ситуации.
7.	Экология как научная основа природопользования.	4	2	2	Сообщения по местным материалам.
	Раздел 4. Экологические связи человека.	20			
1	Человек как биосоциальный вид.	4	2	2	Лекция. Групповая работа.
2.	История развития экологических связей человечества.	6	2	4	Экологический турнир.
3.	Экологический кризис	6	2	4	Беседа. Индивидуальные проекты.
3.	Круглый стол «Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды»	4	-	4	Отчет по теме.
	Раздел 5. Глобальные экологические проблемы.	40			
1.	«Демографический взрыв»	4	2	2	Лекция. Практическая работа.
2.	Техногенные воздействия.	6	2	4	Беседа. Викторина.
3.	Загрязнение и	4	2	2	Лекция.

	самоочищение атмосферы.				Экскурсия.
4.	Охрана атмосферы	4		4	Практический тренинг.
5.	Истощение природных ресурсов.	4		4	Сообщения по группам.
6.	Эрозия почв. Минеральные удобрения и окружающая среда.	4	2	2	Беседа. Составление эколистовок.
7.	Охрана земель и недр.	4		4	Работа с экологической картой.
8.	Водные ресурсы и человек.	6	2	4	Работа с экологической картой.
9.	Проблема сохранения биоразнообразия.	4		4	Составление экопрогноза.
	Раздел 6. Определение уровня экосистем своей местности.	18			
1.	Территория Дома творчества.	2	-	2	Практическая работа
2.	Экология села.	2	-	2	Решение экологических проблем.
3.	Кузбасс – индустриальный регион.	6	2	4	Работа со статистическим материалом.
4.	Экология живых организмов, сообществ.	4		4	Экскурсия.
5.	Экология человека.	4	2	2	Экопроект.
	Раздел 7. Урбанизация и здоровье населения.	28			
1.	Качество жизни. Здоровье и	4	2	2	Лекция. Анкетирован



	о окружающая среда.				ие.
2.	Виды загрязнений и заболеваемость населения.	6	2	4	Работа с экологической картой.
3.	Физические факторы среды и самочувствие человека.	4		4	Практическая работа.
4.	Проблема адаптации человека к окружающей среде.	6	2	4	Сообщения по материалам СМИ
4.	Здоровый образ жизни.	4	2	2	Беседа. Индивидуальные задания.
5.	Человек и биосфера.	4		4	Отчет по теме.
6.	Аукцион знаний.	2	-	2	Контроль знаний по программе курса.
	Итого:	216	54	162	

Содержание программы «Организм и среда»  
Возрастная категория: 14-18 лет. Третий год обучения.

№	Тема, урок	Краткое содержание
	Раздел 1. Организм и окружающая среда.28	
1	Введение	Формирование целей, задач, основных требований к содержанию программы
2	Среда обитания	Понятие «среда обитания» и «местообитания»
3	Экологическая ниша	Понятие «экологическая ниша»
4	Экологические условия	Факторы окружающей среды и исследующие их науки
5	Солнечное излучение – один из факторов среды	Абиотические факторы среды
6	Тепловой режим организмов	Абиотические факторы среды
7	Вода- основа всех жизненных процессов	Абиотические факторы среды

8	Пр раб. «Определение степени загрязнения пресного водоема»	Определение прозрачности, цвета, запаха, взвешенных частиц в воде
9	Общие законы зависимости организмов от факторов среды.	Закон оптимума, критические точки, ограничивающий фактор, геометрическая прогрессия размножения
10	Основные пути приспособления организмов к среде	Анабиоз, скрытая жизнь, постоянство внутренней среды, избежание неблагоприятных факторов
11	Цикличность – свойство живой природы	Суточные, месячные, годовые циклы
12	Пр.раб. «Составление фенологического спектра растения»	Сезонные изменения в жизни растений
13	Экологические ресурсы	Энергетические, пищевые ресурсы; тепловой баланс, территориальность
14	Пути воздействия организмов на среду обитания	Средообразующая деятельность, самоочищение водоемов
	Раздел 2. Экосистемы и популяции.34	
15	Основные характеристики популяций	Ареал, численность, плотность, структура, рождаемость, смертность
16	Ареал, численность, плотность, рождаемость	Основные характеристики популяций
17	Демографическая структура. Пирамида возрастов	Демография. Возрастная структура
18	Саморегуляция – основа устойчивости популяций	Механизмы, предотвращающие перенаселение. Стабильность численности популяции
19	Колебания численности популяций	Численность стабильная, изменчивая, взрывная, запаздывающая
20	Законы и следствия пищевых отношений.	Собиратели, пасущие животные, «хищник-жертва», экологический бумеранг, конкурентное вытеснение
21	Экскурсия в природную экосистему	Экскурсия в луговую степь
22	Разнообразие популяций в экосистеме	Сравнение различных популяций одной экосистемы
23	Структура биоценоза	Состав сообщества
24	Видовая структура	Видовое биоразнообразие. Структура пищевой сети. Биомасса. Продуктивность

25	Типы экологических взаимодействий: конкуренция	Внутривидовая конкуренция. Территориальность. Межвидовая конкуренция.
26	Хищничество. Паразитизм	Ведущий биотический фактор среды. Поток вещества и энергии
27	Симбиоз. Нейтрализм.	Взаимополезные связи двух видов. Лишайники. Жгутиковые
28	Биотические связи и трофические отношения	Биотические связи. Трофические отношения.
29	Биоценоз и его устойчивость.	Доминанты. Многочисленные виды. Виды-средообразователи
30	Пр.раб. Составление схемы биоценоза леса	Биоценоз смешанного леса по таблице.
31	Тестирование на тему: «Закономерности жизни экосистем и популяций»	Тесты по теме «Популяции и экосистемы»
	Раздел 3. Организация и функционирование экосистем.48	
32	Законы организации экосистем.	Потоки вещества и энергии. Биологический круговорот.
33	Структура организации экосистем	Живые существа. Физическая среда обитания.
34	Морфологическая структура	Растительное сообщество. Доминирующая форма. Климатические признаки
35	Ярусность	Деление сообщества по вертикали
36	Микрогруппировки сообщества	Деление сообщества по горизонтали.
37	Потоки вещества и энергии. Круговорот веществ.	Пирамида численности и биомассы. Микротрофные вещества. Микроэлементы.
38	Круговорот кислорода	Схема биогеохимического круговорота кислорода.
39	Круговорот углерода	Схема круговорота углерода.
40	Круговорот азота	Схема круговорота азота.
41	Трофические сети и цепи питания.8	Детритная цепь. Трофическая сеть.
42	Экологические пирамиды	Пирамида численности и биомассы.
43	Трофические уровни	Положение относительно основного источника энергии.
44	Поток вещества и энергии	Поток вещества и энергии в виде химических соединений от продуцентов к редуцентам

45	Законы биологической продуктивности.6	Скорость продуцирования. Общая продукция. Чистая продукция.
46	Пирамида биологической продукции	Пирамида численности и биомассы.
47	Виды продукции	Первичная продукция. Вторичная продукция.
48	Агроценозы и агроэкосистемы.6	Агроценозы. Биологический способ борьбы.
49	Изменения в экосистемах	Сукцессия. Равновесие. Зрелые сообщества. Незрелые сообщества.
50	Экскурсия в агроэкосистему	Экскурсия в лесопосадки сосны.
51	Биосфера как глобальная экосистема.6	Живые вещества. Органогенные породы.Биокостные тела.
52	Роль живого вещества в биосфере	Роль фотосинтеза. Почва.
53	Эволюция биосферы	Усложнение структуры сообществ, увеличение числа видов, совершенствование приспособлений организмов.
54	Экология как научная основа природопользования.4	Природопользование.
55	Основы рационального природопользования	Изучение. Охрана, Освоение. Преобразование.
	Раздел 4. Экологические связи человека.20	
56	Человек как биосоциальный вид.4	Экологическое сходство. Экологическое отличие. Экосоциальные связи. Информационные связи.
57	Пищевые и информационные связи человечества	Орудийная деятельность. Информационные связи.
58	История развития экологических связей человечества.6	Гоминиды. Эмансинации от среды.
59	Элементы социальной организации	Социальная наследственность. Альтруизм.
60	Информационная революция. Урбанизация	Промышленная революция. Урбанизация. Информационная революция.
61	Экологический кризис. 6	
62	Сообщения по СМИ	Экологические проблемы Кузбасса. Краткие сообщения из периодической печати и экоизданий.

63	Экскурсия «Факторы влияния на среду обитания»	Экскурсия на объекты, загрязняющие атмосферу.
64	Круглый стол «Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды» 4	Экологические проблемы и пути их решения в настоящее время.
65	Решение экологических ситуаций	Сложные экологические ситуации. Варианты решения.
	Раздел 5. Глобальные экологические проблемы.40	
66	«Демографический взрыв»4	Социально-экологическая среда. Емкость среды.
67	Диспут «Что нас ждет?»	Прирост населения. Миграции. Депопуляция.
68	Техногенные воздействия.6	
69	Истощение природных ресурсов. Проблема отходов	Социоприродная экосистема. Биотический перенос загрязнения. Безотходная технология
70	Радиоактивность в биосфере	Деградация биосферы.
71	Загрязнение и самоочищение атмосферы.4	Составление схем, таблицы.
72	«Парниковый эффект» и «кислотные дожди»	«Парниковый эффект». Белый смог. Фотохимический смог.
73	Охрана атмосферы4	
74	Пр.раб. «Состояние воздуха по состоянию хвои сосны»	Выполнение заданий по ходу практической работы.
75	Истощение природных ресурсов. Леса в опасности	Исчерпаемые и возобновимые природные ресурсы. Предупреждение ядовитых выбросов. Работа с экологической картой области.
76	Конкурс плакатов «Сохраним лес для потомков!»	Выставка плакатов «Сохраним лес для потомков!»
77	Эрозия почв.	Пыльная буря. Оползень. Сель. Лесомелиорация.
78	Минеральные удобрения и окружающая среда.4	Пестициды
	Диспут «Минеральные или органические удобрения?»	По вопросам диспута.
79	Охрана земель и недр.4	Недра. Шахтный и открытый способ добычи. Вторичное сырье
80	Работа по экологической карте Кузбасса	Рекультивация земель. Поврежденные земли.

81	Водные ресурсы и человек.6	Водность рек. Значение для человека.
82	Проблемы малых рек	Пр. раб. «Загрязнение реки Ини»
83	Работа по экологической карте Кузбасса	Источники загрязнения рек Кузбасса. Охрана гидроресурсов.
84	Проблема сохранения биоразнообразия.4	Антропогенные ландшафты. Акклиматизация.
85	Экологический прогноз	Экологическая экспертиза.
	Раздел 6. Определение уровня экосистем своей местности.18	
86	Экологическое состояние территория Дома творчества.2	Пр. раб по теме.
87	Экологические проблемы села.2	Экскурсия на берег р. Касьмы, территорию кочегарки, свалки.
88	Кузбасс – индустриальный регион.6	Лекция. Цифры и факты.
89	Экологизация промышленности и сельского хозяйства	Экологизация сфер жизни, хозяйственной деятельности.
90	Мониторинг окружающей среды	Работа по экологической карте Кузбасса.
91	Экология живых организмов, сообществ.4	Проблема сохранения биоразнообразия.
92	Красная книга растений Кузбасса	Редкие, исчезающие виды растений. Охрана.
93	Красная книга животных Кузбасса	Редкие, исчезающие виды животных. Заповедники. Заказники.
94	Экологическое домино «Решение экопроблем Кузбасса»	Задания экологического домино.
	Раздел 7. Урбанизация и здоровье населения.28	
95	Качество жизни. Здоровье и окружающая среда.4	Работа по экологической карте Кузбасса.
96	Дискуссия «Мой дом – моя крепость?»	Дискуссия по теме.
97	Виды загрязнений и заболеваемость населения.6	Составление схем по статистическим данным.
98	Составление диаграмм заболеваний района по экологической карте	Составление диаграмм заболеваний в районе.
99	Анкетирование «Что значит: здоровый образ жизни»	Анкетирование по теме.

100	Стресс – реакция на экстремальные условия	Экстремальные условия жизни.
101	Физические факторы среды и самочувствие человека.4	Воздействие экологических условий на состояние здоровья человека.
102	Комфортность и дискомфортность. Экотренинг	Экотренинг.
103	Проблема адаптации человека к окружающей среде.6	Адаптация. Выносливость.
104	Уровни возможности организма	Примеры из жизни известных людей.
105	Человек и биосфера	Природопользование. Охрана.
106	Отчет по творческим заданиям	Творческие отчеты обучающихся
107	Участие в экологическом десанте	Трудовой десант по благоустройству территории.
108	Аукцион знаний по курсу	Задания по курсу экологии «Организм и среда»
	Итого:	216

### **Методическое обеспечение. Используемые педагогические технологии, формы и методы ведения занятий.**

Данная программа формирует основные экологические знания и является базой для преподавания краеведения, биологии, географии в основной школе

При реализации программы используются следующие педагогические технологии

Технология уровневой дифференциации предполагает деление ученического коллектива на подвижные и относительно гомогенные по составу группы для овладения программного материала на различных уровнях.

Коллективный способ обучения (авт. А.Г.Ривин, В.К.Дьяченко) применяется при проведении практических работ, творческих занятий, при повторении и систематизации изученного, во внеурочной учебной деятельности, предметных неделях. Это способствует сплочению малых групп, развитию коммуникативных навыков.

Технология проектов. Данная технология используется в исследовательской работе. Она позволяет реализовать право ребенка на

выбор интересного для него вопроса, дела, стимулировать интерес к участию в разных видах деятельности, получить удовлетворение от результатов своего труда, прочувствовать ситуацию успеха, проявить творческую и социальную активность. Выявлено, что проектирование, изменяет отношение детей к экологическим ценностям.

**Педагогика сотрудничества.** Данная технология позволяет активизировать психолого-педагогические основы обучения, разнообразить отношения участников образовательного процесса. Основана на личностной ориентации педагогического процесса

Технология педагогической поддержки (О.С. Газман) является основой для личностно-ориентированного подхода. В широком подходе это создание благоприятной среды для развития личности. В узком смысле это помощь педагога, его содействие в решении проблем воспитанника.

Основными формами ведения занятий являются:

- теоретические – беседа с использованием иллюстративного материала, таблиц, плакатов, гербария, моделей; физико-краеведческой карты области; лекция, показ видеоматериалов.

практические занятия – в помещении и на местности – наблюдение, лабораторная работа, игры, тренинги, экскурсии, экологические проекты, исследовательская деятельность.

### **Механизм оценивания результатов реализации программы.**

Отслеживание результативности образовательного процесса осуществляются в постоянном педагогическом наблюдении, мониторинге, через итоги разноплановых контрольных форм работы:

- самостоятельная разработка учащимися текстов бесед, сообщений, обзоров для выступлений перед аудиторией, выполнения реферативных работ, их защита в группе;
- контрольные формы работы: тесты, контрольно – познавательные игры; разноуровневые задания;
- открытые занятия в игровой форме;
- участие в областных конкурсах, экологических акциях, олимпиадах;
- выступление на эколого-краеведческой конференции



Анализ полученных результатов является основой для планирования дальнейшего процесса обучения, поиска индивидуального подхода к каждому участнику программы.

Условия реализации программы.

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

1. постоянное пополнение информационного банка (периодические издания, вновь издаваемая популярная литература по экологии);
2. определённый возрастной диапазон детей, необходимый для нормального общения в подростковой среде;
3. многообразие форм обучения и воспитания; социально значимая направленность деятельности;
4. сохранение единого пространства для участников всех ступеней образовательного процесса

### **Материально-техническое обеспечение программы.**

Для обеспечения образовательного процесса необходимо:

1. методико – дидактическое обеспечение;
2. пакет творческих заданий по различным темам, способствующих созданию оптимальных условий развития познавательной активности;
3. фонд литературы по предмету, библиотечка юного эколога с привлечением личных книг детей для коллективного пользования;
4. видеотека;
5. набор учебных плакатов по экологии;
6. участие педагога в семинарах, курсах повышения квалификации;
7. проведение открытых занятий для коллег, родителей с целью повышения своего педагогического и профессионального мастерства;
8. пакет тестов, других форм психологической и профессиональной диагностики;

9. финансовые средства на методическое обеспечение, укрепление материальной базы, поездки и экскурсии;

10. лабораторное оборудование.

11. гербарии: растения- индикаторы загрязнения воздушной среды, растения- индикаторы загрязнения почвенной среды, растения различных природных зон;

12. карты: природные зоны России, физическая карта России, Кемеровской области, экологическая карта Кузбасса

#### Литература для педагогов

1. Белов С.В., БарбиновФ.А. Охрана окружающей среды. М. В.Ш., 1991.
2. Вронский В.А. Экологические последствия загрязнения атмосферы.// География в школе. 1991№2 с. 9-13.
3. Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «Март», Ростов-на-Дону: издательский центр «Март», 2005.
4. Лемешев М.Л. Природа и мы.-М.: Россия, 1998.
5. Новиков В.Ю. Экология, окружающая среда и человек.- М., 2002.
6. Охрана природы России: от Горбачева до Путина. М.:КМК, 2003.
7. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы: Учебное пособие для вузов. СПб.: Химия, 1997.
8. Постникова Т.Ф. Экологический мониторинг. // Школьные технологии.- 2001.- №6
9. Степанчук Н.А. Модели экологического образования: программы, рекомендации, уроки/н.А.Степанчук. – Волгоград: Учитель,2011.
10. Чибилеев А.А. Экологическая оптимизация степных ландшафтов. Свердловск: УрО АН СССР, 1992.
11. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб.для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: «Дрофа», 2005.
12. Швец И.М., Добротина Н.А. Биосфера и человечество: Учебное пособие для учащихся 9 класса общеобразоват. учреждений – М.: «Вентана-Граф», 2004.
13. Якиманская И.С. Технология личностно ориентированного образования. — М.: Сентябрь, 2000