

**Краевое государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Камчатский дворец детского творчества»**

Экологический отдел

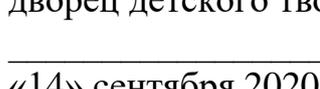
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической работе


Н.Н. Чельцова
«14» сентября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества»


О.Н. Великанова
«14» сентября 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
объединения «Гармония природы»**

программа рассчитана на детей 7 - 10 лет,
срок реализации 2 года

Рассмотрено на заседании методического объединения
Протокол от «10» сентября 2020 № 1

Педагог дополнительного образования
Мазурова Елена Анатольевна

г. Петропавловск-Камчатский
2020

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	8
3. Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	11
4. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	23
5. Список литературы.....	29

1. Пояснительная записка

Программа относится к естественнонаучной направленности, ориентирована на создание условий для целенаправленного формирования экологических представлений, развитие экологического сознания и чувств младших школьников посредством организации эколого-нравственного взаимодействия с природой. В объединение могут приниматься обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Гармония природы» (далее – Программа) составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами методическими рекомендациями:

– Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. Федеральным Законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273.

– Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.10 2014 г. № 1726-р).

– Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» СП 3.1/2.4. 3598-20;

– Приказом Министерства просвещения России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 09.11.2018 г. № 196.

– Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. N 09-3242. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

– Программой для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ «Исследователи природы» И.В. Костинская – М., 1983;

– Программой «Юный эколог» С.Н. Николаевой – М., 1993;

– Уставом и локальными актами КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества».

Направленность

Программа имеет естественно - научную направленность и представляет собой инструмент введения ребенка 7-10 лет в мир экологии, растений и животных.

Актуальность

Современное экологическое образование подразумевает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры и ответственности подрастающего поколения.

Программа предполагает формирование у обучающихся осознанно-правильного отношения к природным явлениям и объектам, окружающим их, и с которыми они знакомятся в детстве.

Новизна

Стимулирует интерес обучающихся к экологическим проблемам, и предусматривающим решение этих проблем через исследовательскую и проектную деятельность.

Педагогическая целесообразность

Параллельно с учебной деятельностью обучающийся вливается в новый коллектив, включается в процесс межличностного взаимодействия со сверстниками и педагогом. Младшие подростки активно овладевают навыками общения. В этот период происходит установление дружеских контактов, приобретение навыков взаимодействия со сверстниками.

Отличительные особенности

Использование произведений художественной литературы (стихов, рассказов, сказок делают обучение привлекательным, интересным и служат отправной точкой для обсуждения изучаемого материала. Формы и методы проведения занятий способствуют выработке сознательного и бережного отношения детей ко всему живому. Обучающиеся в объединении ведут дневники наблюдений за фенологическими изменениями в природе и за изменениями, наблюдаемыми при выращивании растений и животных.

Цель: создать условия для формирования ответственного отношения обучающихся к окружающей среде и здоровью человека на основе воспитания экологического сознания и экологически грамотного отношения к природе.

Задачи: обучающие:

- сформировать навыки экологически грамотного и безопасного поведения;
- расширить знания о животных и растениях, вошедшими в красную книгу Камчатки;
- познакомить с окружающим растительным миром, ролью растений в жизни людей, с разнообразием цветочно-декоративных растений занесенными в красную книгу Камчатки.

развивающие задачи:

- развивать потребности общения с природой;
- формировать умения воспринимать окружающий мир посредством органов чувств и познавательного интереса;
- развивать умения и навыки правильного взаимодействия с природой.

воспитательные задачи:

- воспитывать у детей ответственное отношение к окружающей среде;
- направлять на своевременное, аккуратное и тщательное выполнение и соблюдение всех правил ТБ в объединении и в природе.

Метапредметные:

- развитие мотивации к изучению экологии в целом, способствовать развитию самостоятельности, мировоззрения и нравственной позиции;

Уровень программы, объем и сроки реализации программы

Уровень программы – базовый.

Форма проведения занятия: очная/дистанционная, групповая/индивидуальная.

Срок реализации – программа «Гармония природы» рассчитана на два года обучения. На освоение программы отводится 144 часа в год.

Набор – детей в объединение «Гармония природы» осуществляется руководителем при отсутствии у них медицинских противопоказаний, возраст учащихся от 7-10 лет, программа не предусматривает никаких условий отбора по способностям, принимаются все желающие дети разного возраста и пола, рекомендуется комплектовать разновозрастные группы. Состав группы 10-15 человек.

Виды занятий:

Теоретические, практические, комбинированные, экскурсии, интерактивные занятия.

Режим занятий: Занятия проводятся как в учебном кабинете/теплице, так и на местности

1-й год обучения (дети 7-8 лет) - 2 занятия в неделю по 2 часа, всего 4 академических часа в неделю – продолжительность учебного занятия - 30 минут и 10 минут времени на отдых, физкультминутки, релаксацию;

2-й год обучения (дети 9-10 лет) - 2 занятия в неделю по 2 часа, всего 4 академических часа в неделю – продолжительность учебного занятия - 45 минут и 10 минут времени на отдых, физкультминутки, релаксацию.

Образовательные технологии:

Механизм реализации Программы предусматривает; игровые, здоровьесберегающие, информационно –коммуникационные технологии; подходы: личностно-ориентированный и практико-ориентированный, направленных на формирование устойчивой мотивации к изучению экологии. Педагогика сотрудничества, заложенная в программу, дает возможность интерактивно познавать с окружающим миром, общаться и сотрудничать с ровесниками и взрослыми.

При разработке программы учитывались **следующие принципы:**

1. **Принцип научности:** предполагает подкрепление всех средств познания научно-обоснованными и практически апробированными методиками;
- содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.

2. **Принцип целостности:** основывается на комплексном принципе построения непрерывности и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности; предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагога и детей.

Предполагаемый результат: к концу обучения дети будут знать:

- главные особенности природы своей местности;
- примерные сроки посева овощных, полевых, цветочных культур и основные условия их роста и развития;
- особенности ухода за растениями и животными.

уметь:

- различать основные растения изучаемых природных сообществ; основных представителей животного мира природных сообществ своей местности;
- объяснять взаимосвязь между природой и человеком, другие взаимосвязи в природе;
- описывать природные объекты и явления природы;
- делать простейшие прогнозы последствий отрицательных изменений в природе;
- бережно относиться к природе, рационально использовать природные ресурсы;
- использовать навыки культурного поведения, меры предосторожности в природе.

Результативность работы с детьми отслеживается в следующих формах:

- итоговые занятия (два раза в год);
- контрольные занятия по темам;
- открытые занятия;
- диагностический срез (три раза в год: входной, промежуточный, итоговый).

Цель входного этапа диагностики: определение уровня мотивации, подготовленности и развитости детей в начале цикла обучения.

Цель промежуточного диагностирования: определение степени усвоения детьми учебного материала, оценка динамики развития и роста мастерства обучающихся на данном этапе. Проведенное диагностирование позволяет сделать необходимую корректировку общеобразовательной программы.

Цель проведения итогового этапа диагностики: определение степени достижения результатов обучения, закрепления знаний, ориентация обучающихся на дальнейшее самостоятельное обучение.

Программа мотивирует обучающихся на участие в выставках, конкурсах, фестивалях, акциях, в научно-практических конференциях опытно-исследовательских работах.

**2. Учебно-тематический план программы
Первый год обучения
(1, 2 группа)**

№ п/п	Темы	Общее количество часов	В том числе		Форма контроля
			теория	практика	
1.	Вводное занятие ТБ	2	2	-	Опрос, тест
2.	Осень в природе	14	7	7	Опрос, викторина, практическая работа
3.	Осенние работы в цветнике	8	4	4	Опрос, загадки, практическая работа
4.	Край, в котором ты живешь	26	13	13	Опрос, загадки, практическая работа
5.	Природа зимой	14	7	7	Опрос, викторина, практическая работа
6.	Жизнь леса	40	20	20	Опрос, тест, кроссворды, игра, практическая работа
7.	Опытническая работа	10	5	5	Опрос, практическая работа
8.	Весна в природе	10	5	5	Опрос, викторина, практическая работа
9.	Знакомство с растением	20	10	10	Опрос, кроссворды, игра, загадки, практическая работа
10.	Итоговое занятие	2	2	-	Тест, опрос,
Итого:		144	73	71	

Содержание могут корректироваться, в зависимости от уровня подготовленности, обучающихся объединения.

**Второй год обучения
(3 группа)**

№ п/п	Темы	Общее количество часов	В том числе		Форма контроля
			теория	практика	
1.	Вводное занятие ТБ	2	2	-	Опрос, тест
2.	Полезные ископаемые	2	2	-	Опрос, викторина, практическая работа
3.	Почва и ее роль в жизни растения	4	2	2	Опрос, загадки, практическая работа
4.	Осенние работы на учебно-опытном участке	4	2	2	Опрос, загадки, практическая работа
5.	Плодово-ягодные растения	10	3	7	Опрос, викторина, практическая работа
6.	Птицы осенью	4	2	2	Опрос, тест, кроссворды, игра, практическая работа
7.	Осенние работы в	6	3	3	Опрос, практическая

	теплице				работа
8.	Домашние животные и птицы	6	3	3	Опрос, викторина, практическая работа
9.	Охрана и привлечение зимующих птиц	6	3	3	Опрос, кроссворды, игра, загадки, практическая работа
11.	Проектная деятельность	38	18	20	Опрос, практическая работа, защита проекта
12.	Весенняя работа в теплице и парниках	12	6	6	Опрос, загадки, практическая работа
13.	Лето в природе	12	6	6	Опрос, загадки, практическая работа
15.	Домашние кролики	12	6	6	Опрос, викторина, практическая работа
17.	Проектная деятельность	24	10	14	Опрос, практическая работа, защита проекта
18.	Подведение итогов работы	2	-	2	тест, опрос
Итого:		144	68	76	

Второй год обучения (4 группа)

№ п/п	Темы	Общее количество часов	В том числе		Форма контроля
			теория	практика	
1.	Вводное занятие ТБ	2	2	-	Опрос, тест
2.	Полезные ископаемые	4	2	2	Опрос, викторина, практическая работа
3.	Почва и ее роль в жизни растения	6	3	3	Опрос, загадки, практическая работа
4.	Осенние работы на учебно-опытном участке	4	2	2	Опрос, загадки, практическая работа
5.	Плодово-ягодные растения	10	4	6	Опрос, викторина, практическая работа
6.	Птицы осенью	4	2	2	Опрос, тест, кроссворды, игра, практическая работа
7.	Осенние работы в теплице	6	3	3	Опрос, практическая работа
8.	Домашние животные и птицы	8	4	4	Опрос, викторина, практическая работа
9.	Охрана и привлечение зимующих птиц	6	3	3	Опрос, кроссворды, игра, загадки, практическая работа
10.	Семена полевых, овощных, цветочных растений и подготовка их к посеву	16	8	8	Опрос, викторина, практическая работа

11.	Птицы весной	12	5	7	Опрос, викторина
12.	Питание растений из почвы	4	2	2	Опрос, викторина, практическая работа
13.	Весенняя работа в теплице и парниках	18	9	9	Опрос, загадки, практическая работа
14.	Лето в природе	12	6	6	Опрос, загадки, практическая работа
15.	Домашние кролики	12	6	6	Опрос, викторина, практическая работа
16.	Опытно-исследовательская работа	12	6	6	Опрос, кроссворды, игра, практическая работа
17.	Охрана природы	6	3	3	Опрос, практическая работа
18.	Подведение итогов работы	2	2	-	тест, опрос
Итого:		144	72	72	

3. Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Первый год обучения (1,2 групп)

Раздел	Темы	Содержание	Всего часов	Форма контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	Игры на знакомство. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Знакомство с порядком и содержанием работы на занятиях, о задачах коллектива. Экскурсия по КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества» теплица, музей. Вводный инструктаж по технике безопасности, правила дорожного движения, правило поведения при землетрясении, правило поведения при возникновении террористического акта, входной контроль	2	Опрос, тест
2.	Осень в природе	Значение наблюдений за сезонными изменениями в природе. Организация наблюдений за погодой. Сезонные изменения в природе осенью. Знакомство с деревьями, кустарниками, травянистыми растениями природных сообществ Камчатского края. Подготовка растений к зиме. Осенняя окраска листьев деревьев и кустарников. Сравнение окраски листьев у различных деревьев и кустарников и у одного дерева, кустарника. Праздник «Золотая осень». Наиболее распространенные животные лесов, парков, лугов,	14	Опрос, викторина, практическая работа

		<p>водоемов. Подготовка животных к зиме. Красная книга природы. С огнем шутить нельзя?</p> <p>Практическая работа. Сбор семян и листьев для определения видов деревьев и кустарников. Ведение «Календаря природы и труда».</p> <p>Экскурсия в природу (лес, парк)</p>		
3.	Осенние работы в цветнике	<p>Разнообразие цветущих растений в цветнике осенью. Наиболее распространенные однолетние цветочно – декоративные растения: ноготки, бархатцы, настурция. Влияние погодных условий на продолжительность цветения растений. Сбор семян, первичная обработка, условия хранения.</p> <p>Практическая работа. Наблюдения за продолжительностью цветения, созреванием семян и плодов однолетних растений. Посадка однолетних цветущих растений в горшки для проведения наблюдений за продолжительностью цветения в условиях уголка живой природы. Заготовка (засушивание) отдельных цветков и частей растений для составления зимних букетов, композиций, панно, гербария</p>	8	Опрос, загадки, практическая работа
4.	Край, в котором ты живешь	<p>Природа Камчатского края. Развитие сельского хозяйства на Камчатке. Труд людей полуострова. Растительный мир. Грибы, лишайники. Деревья, кустарники. Дикорастущие растения. Обитатели гор, лесов и тундры (копытные, грызуны). Красная книга природы Камчатки. Зимующие птицы Камчатки. Охрана животных. Заказники, заповедники. Огненное «ожерелье»</p> <p>Экскурсия в природу. Экскурсия в окрестности г. Петропавловска-Камчатского, краеведческий музей КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества»</p>	26	Опрос, загадки, практическая работа
5.	Природа зимой	<p>Экскурсия в природу (парк, лес). Сезонные явления в зимнее время. Определение толщины снежного покрова. Значение привлечения птиц в города. Подкормка зимующих птиц. «Все о зимующих птицах»</p> <p>Практическая работа. Определение толщины снежного покрова на открытых пространствах и в местах, защищенных деревьями и кустарниками. Введение записей в дневнике</p>	14	Опрос, викторина, практическая работа

		наблюдений за состоянием погоды. Опыты со снегом и льдом. Наблюдения за распусканием почек на ветках деревьев и кустарников, поставленных воду. Изготовление простейших кормушек. Экскурсия в природу (лес, парк). Итоговое занятие. Акции		
6.	Инструктаж по ТБ Жизнь леса	Инструктаж по ТБ. Знакомство с лесом. Наблюдения за насекомыми, птицами. Следы животных. Следы зверей. Лесные растения. Горный лес. Тайга. Леса средиземноморья. Амазонский тропический лес. Широколиственный лес. Съедобные и несъедобные плоды. Лесные цветы. Растения водоемов. Кто в лесу родился. Рождение стрекозы. Обитатели водоемов. Гнезда лесных птиц. Рождение парнокопытных. Рождение хищных животных. Лесные убежища. Лесные птицы. Дуб и его обитатели. Сосна и ее обитатели. Насекомые леса. Жизнь под землей. Дневная жизнь леса. Ночная жизнь леса. Зимняя спячка. Лесное меню. Самые маленькие обитатели леса: лесная мышь и полевка, еж, ласка, летучие мыши. Птицы, неасыть и филин. Животные, обитатели леса: белка, куница, барсук, лисица, медведь, волк, олени, косули, кабан, промежуточное тестирование Практическая работа. Работа с дневником наблюдений (зарисовка, наклеивание карточек, работа с шаблонами, трафаретами). Изготовление гербария, ловушек для насекомых, террариум для дождевых червей. Введение записей в дневнике наблюдений за появлением следов животных и птиц на снегу. Экскурсия в природу (лес, парк)	40	Опрос, кроссворды, игра, практическая работа, тест
7.	Опытническая работа	Значение опытнической работы. Обсуждение темы. Разработка плана опытнической работы. Экологическая игра «Загадки природы». Практическая работа. Наблюдение, учет результатов, оформление работ	10	Опрос, практическая работа, игра
8.	Весна в природе	Изменение внешнего вида растений. Появление раннецветущих травянистых растений. Изменение поведения животных весной. Появление насекомых.	10	Опрос, викторина, практическая работа

		Практическая работа. Наблюдения за погодными изменениями в природе. Ведение записей в дневнике наблюдений. Экскурсия в природу (лес, парк)		
9.	Знакомство с растением	Разнообразие комнатных растений. Ознакомление с внешним видом комнатных растений. Корень, стебель, лист, цветок. Размножение комнатных растений. Итоговое тестирование Практическая работа. Уход за комнатными растениями. Перевалка, пересадка. Подкормка. Обрезка растений. Полив, рыхление, освещение	20	Опрос, кроссворды, игра, загадки, практическая работа, тест
Итого:			144	

Второй год обучения
(3 группы)

Раздел	Темы	Содержание	Всего часов	Форма контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	Игры на знакомство. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Знакомство с порядком и содержанием работы на занятиях, о задачах коллектива. Экскурсия по КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества» теплица, музей. Вводный инструктаж по технике безопасности, правила дорожного движения, правило поведения при землетрясении, правило поведения при возникновении террористического акта, входной контроль	2	Опрос, тест
2.	Полезные ископаемые	Горные породы и минералы встречающиеся в окружающей местности, их важнейшие свойства и промышленное использование. Влияние ветра, воды на разрушение горных пород. Образование почвы. Роль воды в жизни человека, растений, животных. Практическая работа.	4	Опрос, викторина, практическая работа

		Ориентировка на местности по компасу и без него		
3.	Почва и ее роль в жизни растений	<p>Разнообразие почв по механическому составу: песчаные, супесчаные, суглинистые, глинистые. Роль растений, животных, микроорганизмов и климатических условий в образовании почв. Образование плодородного слоя почвы в лесу, на лугу. Почвы в природе и на сельскохозяйственных угодьях. Понятие о плодородии. Изменения почвы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Сохранение экологического состояния почв.</p> <p>Практическая работа. Образование перегноя в природе. Сбор образцов почво-грунта. Определение состава почвы. Составление коллекции почвы</p>	4	Опрос, загадки, практическая работа
4.	Осенние работы на учебно – опытном участке	<p>Значение обработки почвы участка осенью. Уборка урожая овощных культур. Многолетние цветочно-декоративные растения, подготовка их зиме. Осенняя подготовка плодово-ягодных растений.</p> <p>Практическая работа. Наблюдение за сроками созревания овощных культур, за цветением и созреванием семян однолетних и многолетних растений. Уборка и учет урожая. Сбор семян многолетних растений, их сушка, очистка, хранение. Подготовка участка к зимнему периоду. Закладка компоста. Внесение удобрений и перекопка почвы. Оформление наглядных пособий по результатам работ</p>	4	Опрос, загадки, практическая работа
5.	Плодово –	Разнообразие плодово-	10	Опрос,

	ягодные растения	<p>ягодных растений. Различия между ними по внешнему виду: величине, форме, окраске плодов, срокам созревания и вкусовым качествам. Сроки и техника их посадки. Способы размножения смородины, малины, крыжовника. Осенний уход за плодово-ягодными растениями. Насекомые - вредители плодово-ягодных растений. Знакомство с «безвредными методами борьбы» с насекомыми-вредителями. С огнем шутить нельзя?</p> <p>Практическая работа. Сбор и учет урожая плодов. Подготовка почвы и посадка черенков черной смородины. Обрезка сухих, слабых и больных веток у ягодных кустарников. Осенняя подкормка почвы и внесение удобрений. Наблюдения за насекомыми-вредителями: плодовой жоркой, кольчатым шелкопрядом, боярышницей, листовёрткой. Проведение биологических, безвредных мер борьбы с насекомыми-вредителями. Изготовление определителя плодово-ягодных растений по листьям, гербарии, муляжам плодов, изготовление энтомологической коллекции</p>		викторина, практическая работа
6.	Птицы осенью	<p>Знакомство с птицами Камчатского края (зерноядными и насекомоядными птицами). Корма для зимующих птиц. Значение для птиц зимней подкормки. Техника изготовления кормушек, их размер, места развески и способы прикрепления, промежуточное тестирование</p> <p>Практическая работа. Наблюдения за поведением</p>	4	Опрос, тест, кроссворды, игра, практическая работа

		<p>перелетных, зимующих птиц, изменением в поведении птиц, за птицами, посещающими кормушки. Зарисовка стай отлетающих птиц, проведение праздника «День зимующих птиц». Составление календаря отлета и прилета птиц. Время посещения кормушек птицами в течение дня и в зависимости от погодных условий. Подготовка кормов для зимующих птиц, изготовление и крепление кормушек, зарисовка их видов. Оформление альбомов с фотографиями и зарисовками птиц, посещающих кормушки. Изготовление коллекции образцов кормов для птиц</p>		
7.	Осенние работы в теплице	<p>Разнообразие комнатных растений, их происхождение, отношение к свету, температуре, влажности воздуха и почве. Особенности внешнего вида растений, в связи с условиями природных мест обитания. Особенности ухода за комнатными растениями.</p> <p>Практическая работа. Наблюдение за внешним видом и развитием комнатных растений. Размножение и уход за растениями</p>	6	Опрос, практическая работа
8.	Домашние животные и птицы	<p>Разнообразие домашних животных. Выведение новых пород животных (яйцекладущие и мясные породы кур, мясные, мясо-шкурковые и пуховые породы кроликов, служебные и декоративные породы собак). Домашние птицы (волнистые попугаи, канарейки, неразлучники). Содержание и уход за домашними птицами.</p> <p>Практическая работа.</p>	8	Опрос, викторина, практическая работа

		Оформление альбомов с иллюстрациями домашних животных, коллекций кормов. Подборка рассказов и статей газет, журналов о служебном собаководстве		
9.	Охрана и привлечение зимующих птиц	Зимующие птицы (устройство кормушек и систематическая подкормка). Практическая работа. Наблюдение птиц в природе (внешний вид, время пробуждения, голоса птиц, взаимоотношения пернатых, кормушки для птиц, время, когда птицы посещают «столовую», время появления в «столовой» разных птиц). Определение птиц по внешнему виду. Экскурсия в природу для наблюдения за зимующими птицами	6	Опрос, кроссворды, игра, загадки, практическая работа
10.	Проектная деятельность	Комнатные растения, их рост, развитие, цветение. Способы размножения растений. Почва. Семенной способ размножения. Ознакомление с внешним видом семян. Биологические особенности семян. Минеральные и органические удобрения. Влияние удобрений на повышение урожайности растений. Значение и особенности разработки проектной работы. Выбор темы проектной работы. Разработка плана проектной работы. Анализ, учет результатов проектной деятельности. Промежуточное тестирование Практическая работа. Отбор семян овощных, цветочных культур для посева. Изготовление наглядных пособий: коллекций семян, самодельных игр по	38	Опрос, практическая работа, защита проекта

		<p>определению семян культурных растений. Правила пересадки, перевалки и обрезки комнатных растений. Способы размножения комнатных растений. Наблюдения за черенками комнатных растений.</p>		
,13.	Весенняя работа в теплице и парниках	<p>Уход за комнатными растениями, ознакомление с правилами и приемами пересадки, перевалки и обрезки комнатных растений. Знакомство с различными способами размножения комнатных растений. Выявление лучших сроков черенкования комнатных растений; влияние различных субстратов на быстроту ускорения черенков; влияние температуры, влажности и внесение подкормки на рост и развитие комнатных растений. Назначение парников и теплиц. Правила выращивания рассады. Практическая работа. Размножение комнатных растений черенками, делением куста, усами, луковицами. Наблюдение за черенками комнатных растений: укоренением, ростом, развитием. Подготовка земли для выращивания рассады, набивка ящиков землей, посев семян, пикировка, уход за рассадой. Наблюдения за появлением всходов и развитием рассады капусты, помидоров, цветов</p>	6	Опрос, загадки, практическая работа
14.	Лето в природе	<p>Лето. Изменение полуденной высоты солнца, продолжительность дня в начале и конце лета, сезонные явления летом. Предсказание погоды по поведению животных и</p>	6	Опрос, загадки, практическая работа

		<p>состоянию растений. Ядовитые грибы и ягоды. Хозяйственное значение леса и его охрана. Редкие растения, подлежащие охране</p> <p>Особенности развития насекомых. Меры борьбы с насекомыми – вредителями, насекомые - друзья сада, их охрана.</p> <p>Охрана птиц во время гнездования и вылета птенцов. Время вылета птенцов из гнезд</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Наблюдения за: погодой по приборам и предсказание погоды; за продолжительностью дня в течение лета; ростом и развитием растений; образованием и ростом плодов у деревьев и кустарников: развитием насекомых: появлением птенцов, их кормление, вылет птенцов из гнезда.</p> <p>Ведение «Календаря природы и труда», подведение итогов наблюдений за погодой в течение месяца.</p> <p>Ориентирование в лесу по компасу и без него. Сбор листьев деревьев и кустарников, составление альбома рисунков съедобных и ядовитых грибов, полезных и наносящих вред деревьям, создание коллекции насекомых – вредителей леса (луга)</p> <p>Экскурсии в природу для ознакомления с растениями и животными леса, лекарственными растениями, ягодными, грибами</p>		
15.	Домашние кролики	Содержание кроликов, происхождение домашнего кролика и его биологические	6	Опрос, викторина, практическая

		особенности. Разнообразие пород кроликов Разведение кроликов. Отъем крольчат от самок. Выращивание молодняка. Кормление кроликов. Виды кормов, их характеристика. Практическая работа. Описание различных пород кроликов		работа
16.	Проектная деятельность	Значение и особенности разработки проектной работы Растения жарких стран - особенности условий выращивания в теплице. Выбор темы проектной работы. Разработка плана проектной работы. Практическая работа. Наблюдение, учет результатов, оформление работ	24	Опрос, практическая работа, защита проекта
17.	Акции	Законы об охране природы, «Красная книга» природы. Практическая работа. Участие в распространении знаний по охране природы среди сверстников и взрослых (участие в краевых акциях, конкурсах и т.п.)	4	Опрос, практическая работа
18.	Подведение итогов работы	Поощрение лучших обучающихся. Итоговая диагностика	2	Опрос, тест
Итого:			144	

Второй год обучения
(4 группы)

Раздел	Темы	Содержание	Всего часов	Форма контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	Игры на знакомство. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Знакомство с порядком и содержанием работы на занятиях, о задачах коллектива. Экскурсия по КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества» теплица, музей. Вводный инструктаж по	2	Опрос, тест

		технике безопасности, правила дорожного движения, правило поведения при землетрясении, правило поведения при возникновении террористического акта, входной контроль		
2.	Полезные ископаемые	Горные породы и минералы встречающиеся в окружающей местности, их важнейшие свойства и промышленное использование. Влияние ветра, воды на разрушение горных пород. Образование почвы. Роль воды в жизни человека, растений, животных. Практическая работа. Ориентировка на местности по компасу и без него	4	Опрос, викторина, практическая работа
3.	Почва и ее роль в жизни растений	Разнообразие почв по механическому составу: песчаные, супесчаные, суглинистые, глинистые. Роль растений, животных, микроорганизмов и климатических условий в образовании почв. Образование плодородного слоя почвы в лесу, на лугу. Почвы в природе и на сельскохозяйственных угодьях. Понятие о плодородии. Изменения почвы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Сохранение экологического состояния почв. Практическая работа. Образование перегноя в природе. Сбор образцов почво-грунта. Определение состава почвы. Составление коллекции почвы	6	Опрос, загадки, практическая работа
4.	Осенние работы на учебно – опытном участке	Значение обработки почвы участка осенью. Уборка урожая овощных культур. Многолетние цветочно-декоративные растения,	4	Опрос, загадки, практическая работа

		<p>подготовка их зиме. Осенняя подготовка плодово-ягодных растений.</p> <p>Практическая работа. Наблюдение за сроками созревания овощных культур, за цветением и созревание семян однолетних и многолетних растений. Уборка и учет урожая. Сбор семян многолетних растений, их сушка, очистка, хранение. Подготовка участка к зимнему периоду. Закладка компоста. Внесение удобрений и перекопка почвы. Оформление наглядных пособий по результатам работ</p>		
5.	Плодово – ягодные растения	<p>Разнообразие плодово-ягодных растений. Различия между ними по внешнему виду: величине, форме, окраске плодов, срокам созревания и вкусовым качествам. Сроки и техника их посадки. Способы размножения смородины, малины, крыжовника. Осенний уход за плодово-ягодными растениями. Насекомые - вредители плодово-ягодных растений. Знакомство с «безвредными методами борьбы» с насекомыми-вредителями. С огнем шутить нельзя?</p> <p>Практическая работа. Сбор и учет урожая плодов. Подготовка почвы и посадка черенков черной смородины. Обрезка сухих, слабых и больных веток у ягодных кустарников. Осенняя подкормка почвы и внесение удобрений. Наблюдения за насекомыми-вредителями: плодовой жук, кольчатый шелкопряд, боярышницей, листовёрткой. Проведение биологических, безвредных</p>	10	Опрос, викторина, практическая работа

		мер борьбы с насекомыми-вредителями. Изготовление определителя плодово-ягодных растений по листьям, гербарию, муляжам плодов, изготовление энтомологической коллекции		
6.	Птицы осенью	<p>Знакомство с птицами Камчатского края (зерноядными и насекомоядными птицами). Корма для зимующих птиц. Значение для птиц зимней подкормки. Техника изготовления кормушек, их размер, места развески и способы прикрепления, промежуточное тестирование</p> <p>Практическая работа. Наблюдения за поведением перелетных, зимующих птиц, изменением в поведении птиц, за птицами, посещающими кормушки. Зарисовка стай отлетающих птиц, проведение праздника «День зимующих птиц». Составление календаря отлета и прилета птиц. Время посещения кормушек птицами в течение дня и в зависимости от погодных условий. Подготовка кормов для зимующих птиц, изготовление и крепление кормушек, зарисовка их видов. Оформление альбомов с фотографиями и зарисовками птиц, посещающих кормушки. Изготовление коллекции образцов кормов для птиц</p>	4	Опрос, тест, кроссворды, игра, практическая работа
7.	Осенние работы в теплице	<p>Разнообразие комнатных растений, их происхождение, отношение к свету, температуре, влажности воздуха и почве. Особенности внешнего вида растений, в связи с условиями природных мест обитания. Особенности ухода за комнатными</p>	6	Опрос, практическая работа

		растениями. Практическая работа. Наблюдение за внешним видом и развитием комнатных растений. Размножение и уход за растениями		
8.	Домашние животные и птицы	Разнообразие домашних животных. Выведение новых пород животных (яйцекладущие и мясные породы кур, мясные, мясо-шкурковые и пуховые породы кроликов, служебные и декоративные породы собак). Домашние птицы (волнистые попугаи, канарейки, неразлучники). Содержание и уход за домашними птицами. Практическая работа. Оформление альбомов с иллюстрациями домашних животных, коллекций кормов. Подборка рассказов и статей газет, журналов о служебном собаководстве	8	Опрос, викторина, практическая работа
9.	Охрана и привлечение зимующих птиц	Зимующие птицы (устройство кормушек и систематическая подкормка). Практическая работа. Наблюдение птиц в природе (внешний вид, время пробуждения, голоса птиц, взаимоотношения пернатых, кормушки для птиц, время, когда птицы посещают «столовую», время появления в «столовой» разных птиц). Определение птиц по внешнему виду. Экскурсия в природу для наблюдения за зимующими птицами	6	Опрос, кроссворды, игра, загадки, практическая работа
10.	Семена овощных, полевых, цветочных растений и подготовка семян к посеву	Ознакомление с внешним видом семян. Биологические особенности семян. Практическая работа. Отбор семян овощных, цветочных культур для посева. Изготовление наглядных пособий: коллекций семян,	16	Опрос, практическая работа

		самодельных игр по определению семян культурных растений		
11.	Инструктаж по ТБ Птицы весной	Инструктаж по ТБ Связь сроков появления перелетных птиц с изменениями температуры воздуха, вскрытием рек, появлением насекомых и других явлений. Значение птиц в сельском и лесном хозяйстве. Охрана птиц. Праздник «День птиц». Практическая работа. Изготовление альбома о жизни птиц (с использованием записей дневника наблюдений, художественной и научной литературы, фотографий птиц и т.п.)	12	Опрос, викторина
12.	Питание растений из почвы	Минеральные и органические удобрения, сроки и способы внесения в почву. Нормы внесения минеральных удобрений из расчета на 1 кв. м., влияние внесения удобрений на повышение урожайности растений. Практическая работа. Распознавание по внешнему виду основных минеральных и органических удобрений	4	Опрос, викторина, практическая работа
13.	Весенняя работа в теплице и парниках	Уход за комнатными растениями, ознакомление с правилами и приемами пересадки, перевалки и обрезки комнатных растений. Знакомство с различными способами размножения комнатных растений. Выявление лучших сроков черенкования комнатных растений; влияние различных субстратов на быстроту ускорения черенков; влияние температуры, влажности и внесение подкормки на рост и развитие комнатных растений. Назначение парников и	18	Опрос, загадки, практическая работа

		<p>теплиц. Правила выращивания рассады.</p> <p>Практическая работа. Размножение комнатных растений черенками, делением куста, усам, луковицами. Наблюдение за черенками комнатных растений: укоренением, ростом, развитием. Подготовка земли для выращивания рассады, набивка ящиков землей, посев семян, пикировка, уход за рассадой. Наблюдения за появлением всходов и развитием рассады капусты, помидоров, цветов</p>		
14.	Лето в природе	<p>Лето. Изменение полуденной высоты солнца, продолжительность дня в начале и конце лета, сезонные явления летом. Предсказание погоды по поведению животных и состоянию растений. Ядовитые грибы и ягоды. Хозяйственное значение леса и его охрана. Редкие растения, подлежащие охране</p> <p>Особенности развития насекомых. Меры борьбы с насекомыми – вредителями, насекомые - друзья сада, их охрана.</p> <p>Охрана птиц во время гнездования и вылета птенцов. Время вылета птенцов из гнезд</p> <p>Практическая работа. Наблюдения за: погодой по приборам и предсказание погоды; за продолжительностью дня в течение лета; ростом и развитием растений; образованием и ростом плодов у деревьев и кустарников: развитием насекомых: появлением птенцов, их кормление, вылет птенцов из гнезда.</p>	12	Опрос, загадки, практическая работа

		<p>Ведение «Календаря природы и труда», подведение итогов наблюдений за погодой в течение месяца. Ориентирование в лесу по компасу и без него. Сбор листьев деревьев и кустарников, составление альбома рисунков съедобных и ядовитых грибов, полезных и наносящих вред деревьям, создание коллекции насекомых – вредителей леса (луга)</p> <p>Экскурсии в природу для ознакомления с растениями и животными леса, лекарственными растениями, ягодными, грибами</p>		
15.	Домашние кролики	<p>Содержание кроликов, происхождение домашнего кролика и его биологические особенности.</p> <p>Разнообразие пород кроликов</p> <p>Разведение кроликов. Отъем крольчат от самок.</p> <p>Выращивание молодняка.</p> <p>Кормление кроликов. Виды кормов, их характеристика.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Описание различных пород кроликов</p>	12	Опрос, викторина, практическая работа
16.	Опытно–исследовательская работа	<p>Значение опытнической работы.</p> <p>Обсуждение темы.</p> <p>Разработка плана опытнической работы.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Наблюдение, учет результатов, оформление работ</p>	12	Опрос, кроссворды, игра, практическая работа
17.	Охрана природы	<p>Законы об охране природы, «Красная книга» природы.</p> <p>Общественные организации по охране природы.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Участие в распространении знаний по охране природы среди сверстников и</p>	6	Опрос, практическая работа

		взрослых (участие в краевых акциях, конкурсах и т.п.)		
18.	Подведение итогов работы	Поощрение лучших обучающихся. Итоговая диагностика	2	Опрос, тест
Итого:			144	

4. Методическое обеспечение программы Первый год обучения

№	Раздел.	Методы организации учебного процесса.	Оборудование, дидактический и наглядный материал.	Форма контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал	Опрос, входной контроль
2.	Осень в природе	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Магнитная доска, магниты, иллюстрации, наглядно – дидактическое пособие: «Деревья, кустарники, листья», гербарий. Произведения художественной литературы	Опрос, викторина, загадки, практическая работа
3.	Осенние работы в цветнике	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Магнитная доска, магниты, иллюстративный материал: «Зоопарк», папка для гербария	Опрос, загадки, практическая работа
4.	Край, в котором ты живешь	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Магнитная доска, магниты, иллюстративный материал, фотографии, гербарий, атлас «Люби и знай свой край», микроскоп, молочный коробки, ножницы, шпагат, карандаши. Использование художественной литературы	Опрос, загадки, практическая работа
5.	Природа зимой	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Магнитная доска, магниты, чашки – Петри, снег, лед, салфетки, ветки	Опрос, викторина, практическая работа

			деревьев распустившимися почками. Использование художественной литературы	
6.	Инструктаж по ТБ Жизнь леса	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Магнитная доска, магниты, гербарий, муляжи грибов, чучела птиц, животных, шаблоны, трафареты (растений, животных). Использование художественной литературы	Опрос, промежуточное тестирование, кроссворды, игра, загадки, практическая работа
7.	Опытническая работа	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Доска, доклады, научная литература, карандаши, тетради	Опрос, практическая работа
8.	Весна в природе	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал «Весна в природе», набор «насекомые». Использование художественной литературы	Опрос, викторина, практическая работа
9.	Знакомство с растением	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Растения в теплице, ножницы, земля, лейки, лопатки, рыхлители. Использование художественной литературы	Опрос, кроссворды, игра, практическая работа
10.	Итоговое занятие	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Магнитная доска, магниты, иллюстративный материал, указка	Итоговое тестирование, опрос,

Второй год обучения

№	Раздел.	Методы организации учебного процесса.	Оборудование, дидактический и наглядный	Форма подведения итогов
---	---------	---------------------------------------	---	-------------------------

			материал.	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал	Опрос, тест
2.	Полезные ископаемые	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал: набор «Полезные ископаемые». Произведения художественной литературы	Опрос, викторина, практическая работа
3.	Почва и ее роль в жизни растения	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал: пособие «Почва», чашки – Петри, баночки, компас. Использование художественной литературы	Опрос, загадки, практическая работа
4.	Осенние работы на учебно – опытном участке	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал, наглядно – дидактическое пособие «Овощи», коробочки, лопаты, ведра. Произведения художественной литературы	Опрос, загадки, практическая работа
5.	Флодово – ягодные растения	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал, плакат «плодово – ягодных растений»,	Опрос, викторина, практическая работа

			карточки плодов набор, «Насекомые вредителей», секаторы, ведра, лопаты. Использование художественной литературы	
6.	Птицы осенью	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, магнитофон, аудиоматериалы, иллюстративный материал, молочные коробки, ножницы, карандаши, корма, тетради. Использование художественной литературы	Опрос, тест, кроссворды, игра, практическая работа
7.	Осенние работы в теплице	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал, лейки, рыхлители, корма, совки, опилки, тазики. Использование художественной литературы	Опрос, практическая работа
8.	Домашние животные и птицы	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал «Птицы», «Домашние животные». Использование художественной литературы	Опрос, викторина, практическая работа
9.	Охрана зимующих птиц	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстративный материал, корма. Использование художественной литературы	Опрос, кроссворды, игра, загадки, практическая работа

10.	Семена овощных, полевых, цветочных растений, подготовка семян к посеву	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, коллекция семян. Использование художественной литературы	Опрос, практическая работа
11	Проектная деятельность (3 группа)	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстративный материал, таблицы, дневники, карандаши	Опрос, загадки, практическая работа, защита проекта
12.	Инструктаж по ТБ. Птиц весной	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал. Использование художественной литературы	Опрос, викторина
13.	Питание растений	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, коллекция удобрений	Опрос, викторина, практическая работа
14.	Весенние работы в теплице и парниках	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, семена, почва, лейки, ящики. Произведения художественной литературы	Опрос, загадки, практическая работа
15.	Лето в природе	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал, муляжи грибов, коллекция насекомых, коллекция развития птенца, компас. Использование художественной литературы	Опрос, загадки, практическая работа
16.	Домашние кролики	Словесный, наглядный, демонстрационный	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал, таблица	Опрос, викторина, практическая работа

			плакат «Кролики», корма, весы, сантиметр, корма. Использование художественной литературы	
17.	Опытно – исследовательская работа	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал, литература, кролики, весы, сантиметр	Опрос, кресворды, игра, практическая работа
18.	Проектная деятельность (3 группы)	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстративный материал, таблицы, дневники, карандаши	Опрос, загадки, практическая работа, защита проекта
19.	Охрана природы	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Иллюстрации, магнитная доска, магниты, иллюстративный материал, растения, кашпо, почва, мешки, перчатки, (озеленение помещений, очистка территории). Использование художественной литературы	Опрос, практическая работа
20.	Подведение итогов работы	Словесный, наглядный, демонстрационный, практический	Оформление выставки конференции (столы, работы, литература)	Опрос, тест

5. Список литературы

1. Для педагога:

1. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
2. Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» от 04.07.2020 № 24.4.3172-14;
3. Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации «О внесении изменений в Постановление Главного государственного санитарного врача от 22.05.2020 №15 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597- 20 «Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID – 19) от 13.11.2020 № 35;
4. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» СП 3.1/2.4.3598-20;
5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
6. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ «Исследователи природы» И.В. Костинская – М., 1983.
7. Программа «Юный эколог» С.Н. Николаевой - М., 1993
8. Устав и локальные акты КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества».
9. Федеральный Закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273.
10. Агеева И.Д. Методическое пособие. «Веселая биология на уроках и праздниках». - М., 2005
11. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии. - Ярославль: академия развития, 1998
12. Атлас «Люби и знай свой край». - М., 1993
13. Белецкая Л. Б. «Флористика». - М., 2003
14. Бианки В. «Лесная газета». - Ленинград, 1969
15. .Благосклонов К.Н., Видюкова Г.Ф., Ермаков Н.Ф. «Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ: исследователи природы». - М., 1983 с. 5-21; с.168 –169; с.138 –142
16. Бологова В. «Жизнь леса». - М.: Махаон, 2004
17. Бомон Э. «Животные – рекордсмены». - М., 2006
18. Брем Н.В. «Энциклопедия» 4 тома. - М., 2003
19. Булла К.А. «Крысы». - М., 1997
20. Дзюбенко Г. «Большая энциклопедия природы». - М., 2004
21. Плешаков А.А. «Мир вокруг нас» методическое пособие. - М., 2002
10. Плешаков А.А. «Сто заданий по природоведению». - М., 1996

11. Рыжова Н.А. «Сказка – лож, да в ней – намек...». Сборник авторских текстов для чтения по экологии. – Тамбов, 1994
12. Серия книг об охраняемых животных. «Они должны жить». – М.: Агропромиздат, 1988 – 1990

Для обучающихся:

1. Атлас «Люби и знай свой край». - Владивосток, 2000
2. Верзилин Н.М. «По следам Робинзона». - М., 1994
3. Волков А.И. «Встречи с растениями Камчатки». - Петропавловск-Камчатский, 2000
4. Грачев А. «Лесные шорохи». - Хабаровск, 1991
5. Дзюбенко Г. «Большая энциклопедия природы». - М., 2004
6. Захлебный А.Н. «Книга для чтения по охране природы». - М., 1986
7. Лопатина А. «600 творческих игр для больших и маленьких». - М., 2005
8. Лукьянец В. «Ласточка, сокол». - М., 1992
9. Меркульева К. «Нашествие». - Ленинград, 1963
10. Никитина Л. «Лесная аптека». - М., 1991
11. Славкин В. «Все обо всем». - М., 1997
12. Степанов В. «Животный мир России», - М., 2002
13. Степанов В. «Родная природа». - М., 2002
14. Толстой А.Н. «Заяц хвоста». - М., 1986
15. Чегодаев А. Е. «Красноухие черепахи». - М., 2005

Художественная литература:

1. Аким И. «Природа чудесница». – М., 1990
2. Акимовский И. «Причуды природы». – М.: приложение к журналу «Юный натуралист», 1992
3. Акумуш И. «Чем кролик на зайца не похож» - М., 1987
4. Бианки В. «Теремок». – М., 1987
5. Блок А. «Снег да снег». – М., 1983
6. Боков В. «Про тех, кто летает». - М., 1986
7. Гармин В.М. «Лягушка-путешественница». – Красноярск, 1981
8. Горький М. «Воробышко». – Киев, 1978
9. Дриз О. «Новость в узелке». – М., 1982
10. Житков Б. «Мангуста». – М., 1978
11. Коржиков В. «Гость». – М., 1977
12. Крылов И.А. «Басни». – М., 1983
13. Маршак С. «Стихи для детей». – М., 1986
14. Маршак С. «Дети в клетке». – М., 1983
15. Маяковский В. «Что ни страница, - то слон, то львица». – Ленинград, 1979
16. Мориц Ю. «Кто там». – М., 1989
17. Некрасов Н.А. «Зеленый шум». – М. 1975
18. Неменко Е. «Вьюнок». – Хабаровск, 1990

19. Полонский Я.П. «Стихотворения». – М., 1986
20. Пришвин М.М. «Говорящий грач». – М., 1978
21. Пушкин А.С. «Сказка о рыбаке и рыбке». – М., 1986
22. Скребицкий Г. «Здравствуй, солнце красное!». – М., 1987
23. Смирнова Н. «Мишка – большой медведь». – Ленинград, 1966
24. Снегирев Г. «Про пингвинов». – М., 1981
25. Снегирев Г. «Про птиц». – Ленинград, 1991

2.Список электронно-образовательных ресурсов

1. <http://www.eidos.ru> – Эйдос-центр дистанционного образования
2. <http://school-collection.edu.ru/collection> Газета «Биология» и сайт для учителей «Я иду на урок биологии»
3. <http://fns.nspu.ru/resurs/nat> Внешкольная экология. Программа «Школьная экологическая инициатива»
4. <http://www.paleo.ru/museum> Популярная энциклопедия «Флора и фауна»