

**Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Центр дополнительного образования»
Ирафского района Республики Северная Осетия -АЛАНИЯ**

Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от 26.08.2022г.



«Утверждаю»
Директор МБУ ДО «ЦДО»
Ирафского района РСО-А
Дзасолов В.А.

«Любители природы»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
возраст обучающихся 8-11 лет,
срок реализации программы - 2 года

Автор:

Сулганова Анна Тасолтазовна,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО "ЦДО"

Программа разработана: 2022 год

с. Чикоба
2022г

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

образовательной программы дополнительного образования детей.

Направленность: естественнонаучная.

Вид образовательной деятельности: познавательная.

Название программы : «Любители природы»

Сведения об авторе, контактный телефон: Султанова Аида Тасолтановна, педагог, тел. 8-988-871-99-06.

Аннотация программы.

1. Возраст детей: 8-11 лет.
2. Срок реализации программы: 2 года

Степень авторства:

дополнительная общеобразовательная программа «Любители природы» модифицированная.

3.Уровень обучения:

базовый

4.Актуальность:

Программа данного объединения рассчитана на удовлетворение любознательности тех учащихся, которые, живо интересуясь ботаникой и стремясь к непосредственному общению с природой, хотят больше знать о повадках, поведении, физиологических особенностях животных, о том, как вступать с ними в контакт или оказывать посильную помощь. К познанию природы, окружающей каждого человека естественной среды и интуитивно, и сознательно стремится каждый ребенок. Однако в реальной жизни далеко не всегда возможны систематические контакты с естественной природой. Под руководством педагога ребёнок сможет в системе рассмотреть великолепные объекты природы, интересные для изучения со всех сторон.

На занятиях объединения ребята учатся вести наблюдения, работать с художественной и научной литературой, ухаживать за животными и растениями. У них возникает потребность лучше и больше знать.

Цель программы:

формирование эколого-биологической культуры у детей, направленной на осознание целостности живой природы и человека, необходимости заботиться обо всем живом на земле.

Задачи первого года обучения:

Предметные:

- познакомить с видовым разнообразием растительного мира живого уголка центра, учебно-опытного участка, близлежащего леса;
- изучить животных живого уголка центра и местной фауны и их биологические способности;
- учить осуществлять уход за обитателями живого уголка;
- формировать знания о значении с/х животных;
- познакомить с алгоритмом проведения наблюдений, опытов и экспериментов с живыми объектами.

Метапредметные:

- приобщить детей к охране природы родного края;
- создать условия для развития активного познавательного интереса к природе через вовлечение учащихся в исследовательскую работу.

Личностные:

- развивать самостоятельность, инициативу, логическое мышление, внимание, речевую культуру, творчество;
- развивать навыки проведения опытов, экспериментов, исследовательской работы;
- развивать информационно – поисковые умения;

- содействовать становлению адекватной самооценки ребенка, через переживание ситуации успеха, ощущение значимости своих действий.

Задачи второго года обучения:

Предметные:

- расширить представления о разнообразии представителей животного и растительного мира;
- расширить знания о животных, которые рядом с человеком;
- углубить представления о приспособлении живых организмов к различным средам обитания;
- учить осуществлять уход за растениями и животными центра.

Метапредметные:

- формировать умения представлять результаты своей деятельности в докладах, презентациях;
- выделять информацию в соответствии с учебной задачей;
- обосновывать свою и принимать иную точку зрения;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.

Личностные:

- воспитывать интерес к изучению;
- воспитывать нравственные личностные качества: доброту, заботу, отзывчивость, ответственность и любовь к родному краю и стране.

Планируемые результаты

Первый год обучения

В результате обучения обучающийся должен знать:

- меры борьбы с вредителями;
- сезонные явления зимой;
- биологические особенности растений и правила ухода за ними;
- зимующие птицы;
- особенности содержания комнатных растений;
- характерные признаки однолетних, двулетних и многолетних растений;
- признаки наступления весны;
- польза птиц;
- сорные и лекарственные растения;
- значение леса и охрана;
- полезные и вредные животные огорода.

Обучающиеся должны уметь:

- различать растения по признакам;
- ухаживать за комнатными растениями и животными уголка природы;
- влияние растений на человека;
- работать с микроскопом и лупой;
- определять толщину снежного покрова;
- составить букет, изготовить кормушку;
- объяснить необходимость создания ботанических садов, зоопарков, памятников природы;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством педагога;
- оформлять проведённые наблюдения, опыты.

Второй год обучения

Обучающиеся должны знать:

- горные породы и минералы, их полезные свойства;
- почвы: глинистые, песчаные, суглинистые;

- многолетние цветочно-декоративные растения;
- способы размножения малины, крыжовника, смородины;
- птицы своей местности;
- правила подкормки зимующих птиц;
- разнообразие комнатных растений;
- уход за комнатными растениями;
- разнообразие домашних животных;
- признаки зимы;
- семена полевых, цветочных и садовых растений;
- ядовитые растения;
- признаки весны;
- значение птиц в сельском и лесном хозяйстве;
- механический состав почвы;
- назначение парников и теплиц;
- значение своевременной обработки почвы;
- признаки лета;
- съедобные и несъедобные грибы.

Обучающиеся должны уметь:

- составлять гербарии;
- изготавливать кормушки;
- распознавать семена;
- пользоваться лупой, микроскопом, лабораторным оборудованием;
- ориентироваться с компасом и без;
- работать с информацией;
- определять состав почвы;
- ухаживать за животными и растениями;
- распознавать минеральные и органические удобрения по внешнему виду;
- изготавливать наглядные пособия;
- рыхлить почву.

5. Кадровое обеспечение программы: педагог дополнительного образования.
6. Модифицированная программа
7. Год разработки: 2022 год.

Содержание

Информационная карта

Пояснительная записка

Цели и задачи программы

Планируемые результаты обучения

Адресат программы

Формы обучения

Режим занятий

Объем и срок освоения

Учебно-тематический план первого года обучения

Содержание первого года обучения

Учебно-тематический план второго года обучения

Содержание второго года обучения

Условия реализации программы

Методическое обеспечение программы

Список литературы

Пояснительная записка

Направленность:

естественнонаучная

Степень авторства:

дополнительная общеобразовательная программа «Любители природы» модифицированная.

Уровень обучения:

базовый

Актуальность:

Программа данного объединения рассчитана на удовлетворение любознательности тех учащихся, которые, живо интересуясь ботаникой и стремясь к непосредственному общению с природой, хотят больше знать о повадках, поведении, физиологических особенностях животных, о том, как вступать с ними в контакт или оказывать посильную помощь. К познанию природы, окружающей каждого человека естественной среды и интуитивно, и сознательно стремится каждый ребенок. Однако в реальной жизни далеко не всегда возможны систематические контакты с естественной природой. Под руководством педагога ребёнок сможет в системе рассмотреть великолепные объекты природы, интересные для изучения со всех сторон.

На занятиях объединения ребята учатся вести наблюдения, работать с художественной и научной литературой, ухаживать за животными и растениями. У них возникает потребность лучше и больше знать.

Цель программы:

формирование эколого-биологической культуры у детей, направленной на осознание целостности живой природы и человека, необходимости заботиться обо всем живом на земле.

Задачи первого года обучения:

Предметные:

- познакомить с видовым разнообразием растительного мира живого уголка центра, учебно-опытного участка, близлежащего леса;
- изучить животных живого уголка центра и местной фауны и их биологические способности;
- учить осуществлять уход за обитателями живого уголка;
- формировать знания о значении с/х животных;
- познакомить с алгоритмом проведения наблюдений, опытов и экспериментов с живыми объектами.

Метапредметные:

- приобщить детей к охране природы родного края;
- создать условия для развития активного познавательного интереса к природе через вовлечение учащихся в исследовательскую работу.

Личностные:

- развивать самостоятельность, инициативу, логическое мышление, внимание, речевую культуру, творчество;
- развивать навыки проведения опытов, экспериментов, исследовательской работы;
- развивать информационно – поисковые умения;
- содействовать становлению адекватной самооценки ребенка, через переживание ситуации успеха, ощущение значимости своих действий.

Задачи второго года обучения:

Предметные:

- расширить представления о разнообразии представителей животного и растительного мира;

- расширить знания о животных, которые рядом с человеком;
- углубить представления о приспособлении живых организмов к различным средам обитания;
- учить осуществлять уход за растениями и животными центра.

Метапредметные:

- формировать умения представлять результаты своей деятельности в докладах, презентациях;
- выделять информацию в соответствии с учебной задачей;
- обосновывать свою и принимать иную точку зрения;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.

Личностные:

- воспитывать интерес к изучению;
- воспитывать нравственные личностные качества: доброту, заботу, отзывчивость, ответственность и любовь к родному краю и стране.

Отличительные особенности программы: Данная программа является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы «Окружающий мир». Учитывая возраст детей, в программе больше времени отводится на практические и исследовательские занятия. Исследовательская деятельность заставляет и приучает детей работать с книгой, газетой, журналом, что в наше время очень важно, потому что дети в лучшем случае читают только учебники. Она может быть очень разнообразной, но необходимо учитывать и то, что организация исследовательской деятельности в младшем школьном возрасте находится на этапе становления, что обуславливает ее специфические особенности: включение младшего школьника в исследовательскую деятельность основывается на познавательном интересе, наиболее присущем этому возрасту. Исследовательскую практику, которая даёт возможность обучающимся проводить самостоятельное исследование и выполнять собственные творческие проекты. Исследовательская деятельность реализуется в виде практических работ.

Планируемые результаты

Первый год обучения

В результате обучения обучающийся должен знать:

- меры борьбы с вредителями;
- сезонные явления зимой;
- биологические особенности растений и правила ухода за ними;
- зимующие птицы;
- особенности содержания комнатных растений;
- характерные признаки однолетних, двулетних и многолетних растений;
- признаки наступления весны;
- польза птиц;
- сорные и лекарственные растения;
- значение леса и охрана;
- полезные и вредные животные огорода.

Обучающиеся должны уметь:

- различать растения по признакам;
- ухаживать за комнатными растениями и животными уголка природы;
- влияние растений на человека;
- работать с микроскопом и лупой;
- определять толщину снежного покрова;
- составить букет, изготовить кормушку;

- объяснить необходимость создания ботанических садов, зоопарков, памятников природы;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством педагога;
- оформлять проведённые наблюдения, опыты.

Второй год обучения

Обучающие должны знать:

- горные породы и минералы, их полезные свойства;
- почвы: глинистые, песчаные, суглинистые;
- многолетние цветочно-декоративные растения;
- способы размножения малины, крыжовника, смородины;
- птицы своей местности;
- правила подкормки зимующих птиц;
- разнообразие комнатных растений;
- уход за комнатными растениями;
- разнообразие домашних животных;
- признаки зимы;
- семена полевых, цветочных и садовых растений;
- ядовитые растения;
- признаки весны;
- значение птиц в сельском и лесном хозяйстве;
- механический состав почвы;
- назначение парников и теплиц;
- значение своевременной обработки почвы;
- признаки лета;
- съедобные и несъедобные грибы.

Обучающиеся должны уметь:

- составлять гербарии;
- изготавливать кормушки;
- распознавать семена;
- пользоваться лупой, микроскопом, лабораторным оборудованием;
- ориентироваться с компасом и без;
- работать с информацией;
- определять состав почвы;
- ухаживать за животными и растениями;
- распознавать минеральные и органические удобрения по внешнему виду;
- изготавливать наглядные пособия;
- рыхлить почву.

Адресат программы

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной общеобразовательной программы: 1 год обучения: 8-9 лет, 2 год обучения: 9-11 лет. Наполняемость групп, в соответствии с Уставом.

В этом возрасте у большинства школьников выражен интерес к изучению природы. Благодаря телевизору, книгам и общеобразовательной программе «Окружающий мир» ребята знают о разнообразных явлениях в природе, о некоторых животных и растениях, но знания эти разрозненные. Эти ребята характеризуются доминированием практической активности, причем сила этой активности достаточно велика. Всякий здоровый ребенок

рождается исследователем. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Постоянно проявляемая исследовательская активность - нормальное, естественное состояние ребенка. Он настроен на познание мира и хочет его познавать. Именно это внутреннее стремление к познанию через исследование порождает исследовательское поведение и создает условия для исследовательского обучения. В современном динамичном мире принципиально важно, чтобы психическое развитие ребенка уже на самых первых этапах разворачивалось как процесс саморазвития. На этот период приходится максимум игровой деятельности.

Объем и срок освоения

Программа рассчитана на 2 года обучения. 1 год обучения – 144 часа; 2-й год обучения – 144 часа.

Формы обучения

Программа реализуется в очной форме, по необходимости возможно частичное освоение учебного материала в дистанционной форме с применением информационно-коммуникативных технологий.

Режим занятий

1-й год обучения - 2 раза в неделю 2х40мин. перемена между часами 10 минут;
2-й год обучения - 2 раза в неделю 2х40мин. перемена между часами 10 минут;

Учебно-тематический план

Первый год обучения

№ п/п	Наименование темы.	Всего часов	Из них часов	
			Теория	Практика
1	Введение	2	1	1
2	Осень в природе	14	6	8
3	Цветы осенью	10	4	6
4	Работа с гербарием	4	2	2
5	Природа зимой	16	6	10
6	Привлечение и охрана зимующих птиц	10	4	6
7	Работа в уголке живой природы	10	2	8
8	Весна в природе	10	4	6
9	Охрана и привлечение птиц	8	4	4
10	Перелетные птицы	6	2	4
11	Культурные растения	4	2	2
12	Лето в природе	6	2	4
13	Сорные и лекарственные растения	4	2	2
14	Уход за овощными и цветочными растениями	4	2	2
15	Полезные и вредные животные огорода	2	1	1
16	Охрана природы	10	5	5
17	Сельскохозяйственные и домашние животные	4	2	2
18	Досуговый блок	20	2	18
	Итого	144	53	91

Календарно-тематический план.

Первый год обучения

№	Наименование разделов и тем	Общее количес во часов	В том числе	
			Теор.	Практ.
I	Введение.	2		
1.1	Познакомить членов объединения с планом работы, техникой безопасности при работе в живом уголке, в походе, на дороге, экскурсии.		1	
1.2	Сходить в поход – цель: сплочение и лучшее знакомство с коллективом.			1
II	Осень в природе.	14	6	8
2.1	Знакомство с распространенными деревьями, кустарниками, травянистыми растениями.		2	
2.2	Сравнение окраски листьев у разных деревьев и кустарников. Наиболее распространенные животные леса, луга, водоема.		2	
2.3	Организация и время наблюдений за погодой.		2	
2.4	Сбор листьев для определения деревьев и кустарников, для составления гербария.			2
2.5	Сбор листьев для составления гербария.			2
2.6	Сравнение количества ясных, дождливых, пасмурных дней.			2
2.7	Экскурсия в лес.			2
III	Цветы осенью	10	4	6
3.1	Биологические особенности однолетних, двулетних и многолетних, красивоцветущих, выходящих; зимующих в открытом грунте, в укрытии, лекарственных растений.		2	
3.2	Влияние растений на окружающую среду и человека. Меры борьбы с вредителями и болезнями растений. Птицы (синица, скворец) – наши друзья в борьбе против вредителей и сорняков.		2	
3.3	Составление схемы влияния растений на человека. Составление букета из сухоцветов, новогоднего букета.			2
	Приготовление настоев, сбор сорных трав для птиц.			2
	Написание рассказа о любимом цветке.			2
IV	Работа с гербарием.	4	2	2
4.1	Что такое гербарий. Как правильно составить гербарий.		2	
4.2	Оформление гербария. Засушивание цветков растений для составления коллекций, панно.			2
V	Природа зимой.	16	6	10
5.1	Сезонные явления природы зимой, значение снежного покрова для растений.		2	
5.2	Сезонные явления природы зимой, значение		2	

	снегового покрова для животных.			
5.3	Свойства снега, льда, строение снежинок.		2	
5.4	Распознавание деревьев и кустарников в безлистном состоянии.			2
5.5	Жизнь животных зимой и их следы на снегу.			2
5.6	Определение толщины снежного покрова.			2
5.7	Подсчет ясных, пасмурных и снежных дней за месяц.			2
5.8	Экскурсия в природу			2
VI	Привлечение и охрана зимующих птиц	10	4	6
6.1	Зимующие птицы. Распознавание их по внешнему виду.		2	
6.2	Польза птиц.		2	
6.3	Наблюдение за птицами в природе. Изготовление эко-кормушек.			2
6.4	Подкормка зимующих птиц и ведение наблюдений над птицами, посещающих кормушки.			2
6.5	Оформление альбома «Наши зимующие птицы»			2
VII	Работа в уголке живой природы	10	2	8
7.1	Особенности содержания комнатных растений, расстановка растений в уголке живой природы.		2	
7.2	Поливка: температура воды, полив в зависимости от температуры и влажности воздуха.			2
7.3	Состояние и поведение животных местной фауны.			2
7.4	Наблюдение над комнатными растениями, их ростом, развитием.			2
7.5	Выращивание лука на подоконниках. Распознавание семян цветочных и овощных.			2
VIII	Весна в природе	10	4	6
8.1	Признаки наступления весны, изменение внешнего вида растений.		2	
8.2	Появление раннецветущих растений, появление насекомых.		2	
8.3	Наблюдение над состоянием погоды, изменениями в природе.			2
8.4	Наблюдение за цветением деревьев и кустарников.			2
8.5	Наблюдение за появлением бабочек, мух, комаров, муравьев.			2
IX	Охрана и привлечение птиц.	8	4	4
9.1	Первые прилетные птицы..		2	
9.2	Сроки прилета птиц.		2	
9.3	Знакомство с внешним видом прилетных птиц своей местности. Польза птиц и необходимость их охраны.			2
9.4	Зимняя подкормка птиц.			2
X	Перелетные птицы	6	2	4
10.1	Признаки наступления весны, изменение внешнего вида растений, появление раннецветущих растений, появление насекомых.		2	
10.2	Наблюдение над состоянием погоды, изменениями в природе.			2

10.3	Наблюдение за цветением деревьев и кустарников, появлением бабочек, мух, комаров, муравьев.			2
XI	Культурные растения	4	2	2
11.1	Познакомиться с видами культурных растений. Как правильно ухаживать за культурными растениями.		2	
11.2	Участие в озеленении дворов, территорий.			2
XII	Лето в природе	6	2	4
12.1	Съедобные ягоды и грибы, значение леса и его охрана. Знакомство с правилами сбора грибов и ягод. Животные леса и луга.		2	
12.2	Наблюдение над состоянием погоды, изменением внешнего вида растений и поведением животных.			2
12.3	Сбор различного материала в природе для составления учебных коллекций.			2
XIII	Сорные и лекарственные растения	4	2	2
13.1	Наиболее распространенные сорные и лекарственные растения. Распознавание их по внешнему виду; способы размножения сорняков. Меры борьбы с сорными растениями. Польза лекарственных растений.		2	
13.2	Сбор образцов сорных и лекарственных растений для гербария. Изготовление гербария сорных растений.			2
XIV	Уход за овощными и цветочными растениями	4	2	2
14.1	Значение полива и рыхления почвы для растений. Особенности ухода за отдельными цветочными и овощными растениями.		2	
14.2	Наблюдение за ростом и развитием растений, составление гербария.			2
XV	Полезные и вредные животные огорода	2	1	1
15.1	Наиболее распространенные вредители (тля, капустная белянка и т.д.). Вред, причиняемый ими овощным и цветочно – декоративным растениям. Жужелица, божья коровка, жаба – их образ жизни, питание. Польза этих животных, охрана.		1	1
XVI	Охрана природы	10	5	5
16.1	Заповедники		2	
16.2	Что вредит экологии и как защитить природу от вредных выбросов		1	1
16.3	Защита рек и озер.		2	
16.4	Изготовление листовок «Защитим природу»			2
16.5	Изготовление листовок «Защитим природу»			2
XVII	Сельскохозяйственные и домашние животные	4	2	2
17.1	Знакомство с сельскохозяйственными животными, их содержанием и уходом. Продукты, получаемые от сельскохозяйственных животных, и их использование.		2	
17.2	Работа в живом уголке. Наблюдение животными. Изучение кормов для определенных животных.			2
XVIII	Досуговый блок	20	2	18
	Итого:	144	53	91

Содержание программы первого года обучения

1. Введение.

Познакомить членов объединения с планом работы, техникой безопасности при работе в живом уголке, в походе, на дороге, экскурсии. Сходить в поход – цель: сплочение и лучшее знакомство с коллективом.

2. Осень в природе.

Знакомство с распространенными деревьями, кустарниками, травянистыми растениями. Сравнение окраски листьев у разных деревьев и кустарников. Наиболее распространенные животные леса, луга, водоема. Организация и время наблюдений за погодой.

Практическая работа. Сбор листьев для определения деревьев и кустарников, для составления гербария. Сравнение количества ясных, дождливых, пасмурных дней. Экскурсия в лес.

3. Цветы осенью

Биологические особенности однолетних, двулетних и многолетних, красивоцветущих, выющихся; зимующих в открытом грунте, в укрытии, лекарственных растений. Влияние растений на окружающую среду и человека.

Меры борьбы с вредителями и болезнями растений. Птицы (синица, скворец) – наши друзья в борьбе против вредителей и сорняков. Составление букета из сухоцветов, новогоднего букета.

Практическая работа: Приготовление настоев, сбор сорных трав для птиц. Написание рассказа о любимом цветке. Составление схемы влияния растений на человека. Составление букета.

4. Работа с гербарием.

Что такое гербарий. Как правильно составить гербарий.

Практическая работа. Оформление гербария. Засушивание цветков растений для составления коллекций, панно.

5. Природа зимой.

Сезонные явления природы зимой, значение снегового покрова для растений и животных. Свойства снега, льда, строение снежинок. Распознавание деревьев и кустарников в безлистном состоянии. Жизнь животных зимой и их следы на снегу.

Практическая работа. Определение толщины снегового покрова. Подсчет ясных, пасмурных и снежных дней за месяц.

6. Привлечение и охрана зимующих птиц.

Зимующие птицы. Распознавание их по внешнему виду. Польза птиц.

Практическая работа: Наблюдение за птицами в природе. Изготовление эко-кормушек. Подкормка зимующих птиц и ведение наблюдений над птицами, посещающих кормушки. Оформление альбома «Наши зимующие птицы»

7. Работа в уголке живой природы.

Особенности содержания комнатных растений, расстановка растений в уголке живой природы. Поливка: температура воды, полив в зависимости от температуры и влажности воздуха.

Состояние и поведение животных местной фауны.

Практическая работа. Наблюдение над комнатными растениями, их ростом, развитием. Выращивание лука на подоконниках. Распознавание семян цветочных и овощных.

8. Весна в природе.

Признаки наступления весны, изменение внешнего вида растений, появление раннецветущих растений, появление насекомых.

Практическая работа. Наблюдение над состоянием погоды, изменениями в природе, цветением деревьев и кустарников, появлением бабочек, мух, комаров, муравьев.

9. Охрана и привлечение птиц.

Первые прилетные птицы. Сроки прилета птиц. Знакомство с внешним видом прилетных птиц своей местности. Польза птиц и необходимость их охраны.

Практическая работа. Зимняя подкормка птиц.

10. Изучение перелетных птиц.

Знакомство с перелетными птицами. Сроки прилета птиц.

Практическая работа. Участие в празднике «День птиц». Наблюдение над прилетом и

поведением птиц.

11. Культурные растения.

Познакомиться с видами культурных растений. Как правильно ухаживать за культурными растениями.

Практическая работа. Участие в озеленении дворов, территорий.

12. Лето в природе.

Съедобные ягоды и грибы, значение леса и его охрана. Знакомство с правилами сбора грибов и ягод. Животные леса и луга.

Практическая работа. Наблюдение над состоянием погоды, изменением внешнего вида растений и поведением животных. Сбор различного материала в природе для составления учебных коллекций.

13. Сорные и лекарственные растения.

Наиболее распространенные сорные и лекарственные растения. Распознавание их по внешнему виду; способы размножения сорняков. Меры борьбы с сорными растениями. Польза лекарственных растений.

Практическая работа. Сбор образцов сорных и лекарственных растений для гербария. Изготовление гербария сорных растений.

14. Уход за овощными и цветочными растениями.

Значение полива и рыхления почвы для растений. Время и техника полива цветочных растений. Особенности ухода за отдельными цветочными и овощными растениями.

Практическая работа. Наблюдение за ростом и развитием растений, составление гербария.

15. Полезные и вредные животные огорода.

Наиболее распространенные вредители (тля, капустная белянка и т.д.). Вред, причиняемый ими овощным и цветочно – декоративным растениям. Жужелица, божья коровка, жаба – их образ жизни, питание. Польза этих животных, охрана.

Практическая работа. Наблюдения за появлением вредных и полезных животных на участке. Изучить строение бабочки под микроскопом.

16. Охрана природы.

Заповедники. Что вредит экологии и как защитить природу от вредных выбросов. Защита рек и озер.

Практическая работа. Изготовление листовок «Защитим природу»

17. Сельскохозяйственные и домашние животные.

Знакомство с сельскохозяйственными животными, их содержанием и уходом. Продукты, получаемые от сельскохозяйственных животных, и их использование.

Практическая работа. Работа в живом уголке. Наблюдение животными. Изучение кормов для определенных животных

Учебно-тематический план

Второй год обучения

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них часов	
			Теория	Практика
1.	Осень в природе	10	4	6

2.	Полезные ископаемые	4	2	2
3.	Почва и ее роль в жизни растений	4	2	2
4.	Плодово-ягодные растения	6	2	4
5.	Птицы осенью	10	4	6
6.	Работа в уголке живой природы	12	4	8
7.	Домашние животные	4	2	2
8.	Зима в природе	10	4	6
9.	Привлечение и охрана зимующих птиц	10	4	6
10.	Работа в уголке живой природы	10	2	2
11.	Семена полевых, овощных, цветочных растений и подготовка их к посеву	8	4	4
12.	Весна в природе	6	2	4
13.	Птицы весной	8	4	4
14.	Питание растений из почвы	4	2	2
15.	Работа в уголке живой природы	4	2	2
16.	Лето в природе	6	2	4
17.	Работа в уголке живой природы летом	8	2	6
18.	Досуговый блок	20	2	18
	Итого	144	50	94

Второй год обучения

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	В том числе	
			Теор.	Практ.
I	Осень в природе	10	4	6

1.1	Предсказание погоды по местным признакам. Связь сезонных изменений в природе с изменениями высоты солнца. сокращение продолжительности дня, похолодание.		2	
1.2	Подготовка к зиме многолетних травянистых растений		2	
1.3	Наблюдения за состоянием погоды по приборам (термометру, барометру, осадкомеру). Наблюдения за состоянием погоды по местным признакам (ветру, растениям, облакам), по поведению животных.			2
1.4	Наблюдения за состоянием погоды по местным признакам (ветру, растениям, облакам).			2
1.5	Наблюдения за состоянием погоды по поведению животных.			2
II	Полезные ископаемые	4	2	2
3.1	Горные породы и минералы, встречающиеся в окружающей местности, их важнейшие свойства и хозяйственное использование. Влияние ветра и воды на разрушение горных пород. Образование почвы.		2	
3.2	Наблюдения деятельности воды и других природных факторов в местных условиях. Роль воды в жизни человека, животных и растений.			2
III	Почва и ее роль в жизни растений	4	2	2
3.1	Разнообразие почв по механическому составу: песчаные, супесчаные, глинистые, суглинистые. Образование верхнего плодородного слоя почвы в лесу, на лугу и климатических условий. Понятие о плодородии. Охрана почвы в нашей стране.		2	
3.2	Образование перегноя в лесу, на лугу. Сбор образцов местных почв. Определение состава почв. Простейший анализ почвы			2
IV	Плодово-ягодные растения	6	2	4
4.1	Разнообразие плодово-ягодных растений сада. Различия между ними по внешнему виду: величине, форме, окраске плодов, срокам созревания их и вкусовым качествам. Способы размножения малины, смородины, крыжовника.		2	
4.2	Экскурсия на участок.			2
4.3	Черенкование малины. «Прикопка» веток малины и смородины.			2
V	Птицы осенью	10	4	6
5.1	Знакомство с птицами своей местности. Зерноядные и насекомоядные птицы. Корма для зимующих птиц.		2	
5.2	Корма для зимующих птиц. Значение зимней подкормки птиц.		2	
5.3	Наблюдения за поведением перелетных птиц, появлением зимующих птиц.			2
5.4	Наблюдение за птицами, посещающими			2

	кормушки.			
5.5	Время посещения кормушек разными птицами в течение дня и в зависимости от погодных условий.			2
VI	Работа в уголке живой природы	12	4	8
6.1	Разнообразие комнатных растений, их происхождение, отношение к свету, температуре и влажности воздуха и почвы, особенности их внешнего вида в связи с условиями природных мест обитания.		2	
6.2	Содержание в уголке живой природы животных местной фауны в связи с условиями и образом жизни в природе. Охрана животных. Содержание сельскохозяйственных животных и уход за ними в уголке живой природы. Правила кормления животных, уход.		2	
6.3	Проведение наблюдений за внешним видом и развитием комнатных растений.			2
6.4	Наблюдения и проведение опытов над животными (наблюдения за линькой, содержание черепах, ежей при разных температурах).			2
6.5	Ознакомление с внешним видом и названиями комнатных растений и животных, вновь появившихся в уголке природы.			2
6.6	Оформление дневников по результатам наблюдений и опытов.			2
VII	Домашние животные	4	2	2
7.1	Разнообразие домашних животных. Продукты, получаемые от сельскохозяйственных животных.		2	
7.2	Уход за кроликами и сельскохозяйственной птицей, приготовление корма, кормление. Оформление альбомов с иллюстрациями домашних животных. Сбор рассказов и статей из газет и журналов о служебных собаках.			2
VIII	Зима в природе	10	4	6
8.1	Признаки зимы: замерзание водоемов, метели, снегопад; значение снежного покрова для растений.		2	
8.2	Жизнь травянистых растений леса под снегом, жизнь наземных животных и обитателей водоемов зимой.		2	
8.3	Наблюдение погоды по приборам, предсказание погоды по местным признакам, изменение снегового покрова в течение сезона, толщина льда водоема, жизнь водных обитателей зимой, изменения в жизни растений.			2
8.4	Определение деревьев и кустарников по силуэту, коре, веткам, почкам. Изготовление наглядных пособий: альбома рисунков следов животных, гербария веток деревьев и кустарников.			2
8.5	Экскурсия в природу (лес, парк, сад, водоем) с целью изучения зимних явлений в природе.			2
IX	Привлечение и охрана зимующих птиц	10	4	6
9.1	Зимующие птицы, их польза.		2	

9.2	Зимующие птицы, их привлечение (устройство кормушек и систематическая подкормка).		2	
9.3	Наблюдение птиц в природе (внешний вид, поведение; голоса птиц, взаимоотношения пернатых, поедание корма на кормушке, какой корм поедали).			2
9.4	Определение птиц по внешнему виду.			2
9.5	Экскурсия в природу с целью знакомства с зимующими птицами.			2
X	Работа в уголке живой природы	10	2	8
10.1	Продолжение работы, начатой осенью.		2	
10.2	Выращивание зеленых кормов для животных уголка живой природы.			2
10.3	Создание для растений лучших условий жизни в помещении в осенне-зимний период: тепло, дополнительное освещение.			2
10.4	Особенности ухода за комнатными растениями зимой.			2
10.5	Особенности ухода за комнатными растениями зимой.			2
XI	Семена полевых, овощных, цветочных растений и подготовка их к посеву	8	4	4
11.1	Ознакомление с внешним видом семян овощных и цветочных растений и семян полевых растений.		2	
11.2	Отбор семян овощных, полевых и цветочных растений для посева.		2	
11.3	Определение посевных качеств семян.			2
11.4	Изготовление наглядных пособий: коллекций семян, самодельных игр по распознаванию семян (лото, домино и др.).			2
XII	Весна в природе	6	2	4
12.1	Изменение наклона солнечных лучей весной. Признаки весны: увеличение полуденной высоты солнца, продолжительности дня, потепление и т.д.		2	
12.2	Наблюдение погоды по приборам и предсказание погоды по местным признакам, ведение записей показаний приборов и наблюдений в «Календаре природы и труда».			2
12.3	Экскурсии в природу (лес, парк, сад) с целью изучения весенних явлений в природе.			2
XIII	Птицы весной	8	4	4
13.1	Связь сроков появления перелетных птиц с изменениями температуры воздуха, вскрытием рек, появлением насекомых и другими явлениями в природе.		2	
13.2	Значение птиц в сельском и лесном хозяйстве.		2	
13.3	Наблюдения за прилетом птиц, заселением гнездовий, поведением пернатых. Участие в подготовке и проведении праздника «День птиц».			2
13.4	Изготовление наглядных пособий: альбома о жизни птиц с использованием записей наблюдений, рисунков и материалов, собранных из			2

	литературы.			
XIV	Питание растений из почвы	4	2	2
14.1	Механический состав почвы, минеральные и органические удобрения, сроки и способы их внесения в почву, влияние удобрений на повышение урожайности растений.		2	
14.2	Распознавание основных минеральных и органических удобрений по внешнему виду. Наблюдения над растворимостью минеральных удобрений в воде. Определение механического состава почвы.			2
XV	Работа в уголке живой природы	4	2	2
15.1	Уход за комнатными растениями, ознакомление с правилами и приемами пересадки, перевалки и обрезки комнатных растений. Знакомство с разными способами размножения комнатных растений.		2	
15.2	Размножение комнатных растений черенком, делением куста, листьями, усами, луковичками. Составление земельной смеси для пересадки растений.			2
XVI	Лето в природе	6	2	4
16.1	Признаки лета. Предсказание погоды по поведению животных и состоянию растений. Лекарственные растения, сроки и способы их сбора. Правила сбора грибов и ягод.		2	
16.2	Наблюдения за погодой по приборам и предсказание погоды по местным признакам (облакам, ветру, растениям, поведению животных).			2
16.3	Экскурсии в природу с целью ознакомления с растениями и животными леса (парка, луга), ягодами, грибами.			2
XVII	Работа в уголке живой природы	8	2	6
17.1	Продолжение работы, начатой осенью и зимой.		2	
17.2	Уход за растениями, животными.			2
17.3	Воспитание молодняка животных – обитателей уголка живой природы.			2
17.4	Пополнение уголка новыми объектами.			2
XVIII	Досуговый блок	20	2	18

Содержание программы второго года обучения

1. Осень в природе.

Предсказание погоды по местным признакам. Связь сезонных изменений в природе с изменениями высоты солнца, сокращение продолжительности дня, похолодание. Подготовка к зиме многолетних травянистых растений.

Практическая работа. Наблюдения за состоянием погоды по приборам (термометру, барометру, осадкомеру). Наблюдения за состоянием погоды по местным признакам (ветру, растениям, облакам), по поведению животных. Ориентировка на местности с компасом и без.

2. Полезные ископаемые.

Горные породы и минералы, встречающиеся в окружающей местности, их важнейшие свойства и хозяйственное использование. Влияние ветра и воды на разрушение горных пород. Образование почвы.

Практическая работа: Наблюдения деятельности воды и других природных факторов в местных условиях (размыв берегов, образование оврагов). Роль воды в жизни человека, животных и растений. Сбор образцов местных полезных ископаемых.

3. Почва и ее роль в жизни растений.

Разнообразие почв по механическому составу: песчаные, супесчаные, глинистые, суглинистые. Образование верхнего плодородного слоя почвы в лесу, на лугу. Роль растений, животных, микроорганизмов и климатических условий. Понятие о плодородии. Охрана почвы в нашей стране.

Практическая работа: Образование перегноя в лесу, на лугу. Сбор образцов местных почв. Определение состава почв. Простейший анализ почвы.

4. Плодово-ягодные растения.

Разнообразие плодово-ягодных растений сада. Различия между ними по внешнему виду: величине, форме, окраске плодов, срокам созревания их и вкусовым качествам. Способы размножения малины, смородины, крыжовника.

Практическая работа: экскурсия на участок. Черенкование малины. «Прикопка» веток малины и смородины.

5. Птицы осенью.

Знакомство с птицами своей местности. Зерноядные и насекомоядные птицы. Корма для зимующих птиц. Значение зимней подкормки птиц. Техника изготовления кормушек, их размер, места развески и способы прикрепления.

Практическая работа. Наблюдения за поведением перелетных птиц, появлением зимующих птиц, наблюдение за птицами, посещающими кормушки. Время посещения кормушек разными птицами в течение дня и в зависимости от погодных условий. Составление календаря отлета и прилета птиц.

6. Работа в уголке живой природы.

Разнообразие комнатных растений, их происхождение, отношение к свету, температуре и влажности воздуха и почвы, особенности их внешнего вида в связи с условиями природных мест обитания.

Содержание в уголке живой природы животных местной фауны в связи с условиями и образом жизни в природе. Охрана животных. Содержание сельскохозяйственных животных и уход за ними в уголке живой природы. Правила кормления животных, уход.

Практическая работа. Проведение наблюдений за внешним видом и развитием комнатных растений. Наблюдения и проведение опытов над животными (наблюдения за линькой, содержание черепах, ежей при разных температурах. Ознакомление с внешним видом и названиями комнатных растений и животных, вновь появившихся в уголке природы. Оформление дневников по результатам наблюдений и опытов.

7. Домашние животные.

Разнообразие домашних животных. Продукты, получаемые от сельскохозяйственных животных.

Практическая работа. Уход за кроликами и сельскохозяйственной птицей, приготовление корма, кормление. Оформление альбомов с иллюстрациями домашних животных. Сбор рассказов и статей из газет и журналов о служебных собаках.

8. Зима в природе.

Признаки зимы: замерзание водоемов, метели, снегопад; значение снежного покрова для растений, жизнь травянистых растений леса под снегом, жизнь наземных животных и обитателей водоемов зимой.

Практическая работа. Наблюдение погоды по приборам, предсказание погоды по местным признакам, изменение снегового покрова в течение сезона, толщина льда водоема, жизнь водных обитателей зимой, изменения в жизни растений. Определение деревьев и кустарников по силуэту, коре, веткам, почкам. Изготовление наглядных пособий: альбома рисунков следов животных, гербария веток деревьев и кустарников.

Экскурсия в природу (лес, парк, сад, водоем) с целью изучения зимних явлений в природе.

9. Охрана и привлечение зимующих птиц.

Зимующие птицы, их польза и привлечение (устройство кормушек и систематическая подкормка).

Практическая работа. Наблюдение птиц в природе (внешний вид, поведение; голоса птиц,

взаимоотношения пернатых, поедание корма на кормушке, какой корм поедали).
Определение птиц по внешнему виду.

Экскурсия в природу с целью знакомства с зимующими птицами.

10. Работа в уголке живой природы.

Продолжение работы, начатой осенью. Выращивание зеленых кормов для животных уголка живой природы. Создание для растений лучших условий жизни в помещении в осенне-зимний период: тепло, дополнительное освещение. Особенности ухода за комнатными растениями осенью.

11. Семена полевых, овощных, цветочных растений и подготовка их к посеву.

Ознакомление с внешним видом семян овощных и цветочных растений и семян полевых растений.

Практическая работа. Отбор семян овощных, полевых и цветочных растений для посева. Определение посевных качеств семян. Изготовление наглядных пособий: коллекций семян, самодельных игр по распознаванию семян (лото, домино и др.).

12. Весна в природе.

Изменение наклона солнечных лучей весной. Признаки весны: увеличение полуденной высоты солнца, продолжительности дня, потепление и т.д. Значение солнечного тепла и света в жизни природы.

Практическая работа. Наблюдение погоды по приборам и предсказание погоды по местным признакам, ведение записей показаний приборов и наблюдений в «Календаре природы и труда». *Экскурсии* в природу (лес, парк, сад) с целью изучения весенних явлений в природе.

13. Птицы весной.

Связь сроков появления перелетных птиц с изменениями температуры воздуха, вскрытием рек, появлением насекомых и другими явлениями в природе. Значение птиц в сельском и лесном хозяйстве.

Практическая работа. Наблюдения за прилетом птиц, заселением гнездовий, поведением пернатых. Участие в подготовке и проведении праздника «День птиц». Изготовление наглядных пособий: альбома о жизни птиц с использованием записей наблюдений, рисунков и материалов, собранных из литературы.

14. Питание растений из почвы.

Механический состав почвы, минеральные и органические удобрения, сроки и способы их внесения в почву, влияние удобрений на повышение урожайности растений.

Практическая работа. Распознавание основных минеральных и органических удобрений по внешнему виду. Наблюдения над растворимостью минеральных удобрений в воде. Определение механического состава почвы.

15. Работа в уголке живой природы весной.

Уход за комнатными растениями, ознакомление с правилами и приемами пересадки, перевалки и обрезки комнатных растений. Знакомство с разными способами размножения комнатных растений.

Практическая работа. Размножение комнатных растений черенком, делением куста, листьями, усами, луковичками. Составление земельной смеси для пересадки растений. Работы по пересадке, подкормке, обрезке растений.

Проведение наблюдений за поведением животных весной в уголке живой природы. Проведение опытов над животными. Уход за животными.

16. Лето в природе. Признаки лета. Изменение полуденной высоты солнца; продолжительность дня в начале и конце лета. Сезонные явления природы летом. Предсказание погоды по поведению животных и состоянию растений. Лекарственные растения, сроки и способы их сбора. Правила сбора грибов и ягод. Редкие растения, подлежащие охране. Ядовитые растения. Особенности развития отдельных насекомых (вредителей леса), меры борьбы с ними, полезные животные и охрана их.

Практическая работа. Наблюдения за погодой по приборам и предсказание погоды по местным признакам (облакам, ветру, растениям, поведению животных).

Ведение записей показаний приборов и наблюдений за погодой; подведение итогов наблюдений за погодой за месяц, подсчет пасмурных, ясных, дождливых дней. Ориентировка в лесу по сторонам горизонта, по компасу и без компаса; сбор веток деревьев и кустарников; сбор ягод и грибов. Изготовление наглядных пособий: гербария растений

леса и луга; альбома рисунков съедобных и несъедобных для человека грибов, полезных и вредных грибов для леса.

Экскурсии в природу с целью ознакомления с растениями и животными леса (парка, луга), ягодами, грибами.

17. Работа в уголке живой природы летом. Продолжение работы, начатой осенью и зимой. Уход за растениями, животными, воспитанием молодняка животных – обитателей уголка живой природы. Пополнение уголка новыми объектами.

18. Досуговый блок.

Условия реализации программы

Программа реализуется на базе МБУ ДО «ЦДО». Для проведения занятий необходимо наличие учебных кабинетов, материальной базы Центра, условий учебно-опытного участка.

Методическое обеспечение

Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

1. Практико-ориентированный
2. Информационно-репродуктивный.
3. Объяснительно-репродуктивный
4. Проблемный
5. Приём интеллектуальной игры
6. Игра - путешествие
6. Практическая работа: проведение наблюдений, экспериментов; работа с литературой, физическими картами.
7. Экскурсии

Методическая продукция:

1. Разработка игр: «Лиса и колобок», «Кто ест кого», «Крестики-нолики», «Поле чудес», «Лесные заморочки».
2. Разработка бесед: «Ядовитые растения», «Вода и жизнь», «Жизнь у воды», «Красная книга Северной Осетии», «Лекарственные животные», «Животные леса».
3. Викторины: «Здоровье в саду и на грядке», «Птицы России», «Целебная сила растений».
4. Слайдовые презентации: «Во саду ли, в огороде», «Животные уголка природы», «Огурец всегда молодец», «Паслёновые», «Лук от семи недуг», «Растения сада», «Ароматный чай», «Красная книга Северной Осетии», «Разнообразие грибов».

Дидактический материал:

1. Комнатные растения
2. Обитатели живого уголка
3. Физические, климатические карты
4. Иллюстрации и открытки животных и растений
5. Таблицы – схемы: Круговорот воды в природе, строение колоса, цветкового растения.
6. Коллекция «Насекомые огорода», «Насекомые леса»
7. Гербарий «Растения заливного луга»

Материально-техническое оснащение:

1. Микроскопы, лупы
2. Лабораторное оборудование
3. ТСО

Методическое обеспечение программы 1 года обучения

Раздел программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Форма подведения итогов
Введение	Беседа	Практический, словесный	Инструкции		
Осень в природе	Беседа, викторина,	Словесный, практический,	Иллюстрации и открытки	Компьютер	Викторина. Практическая

	практическая работа	наглядный	животных, карточки, слайдовые презентации		работа.
Природа зимой	Беседа, экскурсии	Словесный, практический, наглядный	Рисунки со следами животных на снегу. Презентации	Компьютер	Карточки с заданиями
Весна в природе	Беседа, практическая работа	Практический, словесный	Коллекции насекомых. Календари природы	Компьютер	Викторина, тестовые задания
Лето в природе	Практическая работа, экскурсии	Практический, наглядный	Муляжи грибов, коллекции насекомых Набор открыток «Лекарственные растения»	Компьютер, почва, сад	Викторины, карточки с заданиями
Полезные и вредные животные огорода	Беседа	Словесный	Иллюстрации животных, презентации	Компьютер	Тестовые задания
Охрана природы	Беседа, практическая работа	Наглядный, практический	Презентации	Компьютер, ватманы, краски, карандаши	Изготовление листовок, плакатов
Сельскохозяйственные и домашние животные	Беседа, объяснение	Наглядный, словесный	Презентации, иллюстрации домашних животных	Компьютер	Викторины

Методическое обеспечение программы 2 года обучения

Раздел программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Форма подведения итогов
Осень в природе	Беседа	Словесный, практический	Коллекции насекомых, плодов и семян, аквариумы с рыбами	Компьютер	Викторины, карточки с заданиями
Полезные ископаемые	Объяснение, беседа	Словесный, наглядный	Презентации	Компьютер	Карточки с заданиями
Почва и ее	Объяснение,	Наглядный,	Изображения	Карточки с	Викторины,

роль жизни растений	в	практическая работа	словесный	разных видов почв	иллюстрациями	устный опрос по карточкам
Плодово-ягодные растения		Объяснения, практическая работа	Наглядный, словесный	Презентация, иллюстрации растений	Компьютер	Устный опрос
Птицы осенью		Объяснения, беседа, экскурсии	Словесный, наглядный	Презентации, иллюстрации птиц	Компьютер	Карточки с заданиями
Работа в уголке живой природы	в	Объяснения, практическая работа	Наглядный, практический	Иллюстрации животных	Живые экземпляры уголка	Карточки с заданиями
Домашние животные		Объяснения, беседа	Словесный	Иллюстрации животных, презентации	Компьютер	Устный опрос, викторина
Зима в природе	в	Практическая работа, беседа	Наглядный, практический	Иллюстрации, презентации	Компьютер	Тестовые задания
Охрана и привлечение зимующих птиц	и	Практическая работа, объяснение	Словесный, практический, наглядный	Пакеты из под молока, кормушки для птиц, корм для птиц, альбомы, карандаши		Викторины
Работа в уголке живой природы	в	Объяснение, практическая работа	Наглядный, словесный	Иллюстрации растений	Комнатные растения, семена цветочных и овощных культур. Луковицы цветочных культур	
Семена полевых, овощных, цветочных растений и подготовка их к посеву		Объяснение, практическая работа	Наглядный, практический	Семена различных растений		Посев овощных, цветочных растений
Весна в природе	в	Объяснение, беседа	Наглядный, практический	Коллекции насекомых, презентации	Компьютер	Тестовые задания
Птицы весной		Беседа, практический	Наглядный, практический	Презентации	Компьютер	Викторины
Питание растений из почвы		Беседа	Наглядный, словесный	Презентация, изображения растений	Компьютер	Устный опрос
Работа в уголке	в	Беседа, практический	Наглядный, практический	Карточки с животными,	Компьютер	Устный опрос

живой природы весной			презентация		
Лето в природе	Объяснение, беседа, экскурсия	Наглядный, практический	Презентации, иллюстрации грибов, растений, животных	Компьютер, карточки с изображениями растений, животных	Творческие работы (рисунки)
Работа в уголке живой природы летом	Объяснение, беседа	Наглядный, практический		Садовый инвентарь	
Подведение итогов работы	Практическая	Практический	Ручки, тетради		Контрольные задания

Список литературы

Литература для педагога

1. Аквилёва Г.Н. «Наблюдения и опыты на уроках биологии» М. «Просвещение», 2008
2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых. Ярославль. Академия развития. 1997.
3. Амашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о птицах. Ярославль. Академия развития. 1997.
4. Бурау И.Я. Загадки мира животных. Донецк. Сталкер. 1998 – 103с.
5. Генкель П.А. Физиология растений. М. Просвещение. 1985 – 175с.
6. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 1995 – 230с.
7. Горкинский Г.Б. Комнатные растения. М. ЗАО Фитон+.2003 -195с.
8. Журнал «В мире растений».
9. Энциклопедии.
10. Красная книга «Северной Осетии».
11. Интернет-ресурсы.

Литература для детей

1. Акимущкин И.И. Причуды природы. М. 1992 – 231с.
2. Бианки В.Л. Лесная газета. Мир искателя. 2001 – 445с.
3. Захлебный А.Н. Книга для чтения по охране природы. М. Просвещение. 1986 - 178с.
4. Зотов В.В. Лесная мозаика. М. Просвещение. 1993 – 240с.
5. Плавильщиков Н.Н. Гребень буйвола. М. Детская литература. 1972 – 174с.
6. Ржевский Б.М. За вольерами зоопарков. М. Советская Россия. 1974 – 160с.
7. Старикович С.Ф. Замечательные звери. М. РОСМЭН. 1994 – 235с.
8. Трайтак Д.И. Книга для чтения по ботанике. М. Просвещение. 1978 - 272с.
9. Чаплина В. Питомцы зоопарка. М. Детская литература. 1968 – 318с.
10. Журнал «Юный натуралист».
11. Энциклопедии.

Литература, использованная при создании программы

1. Брыкина Н.Т. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир»: практическое пособие/ Н.Т. Брыкина, О.Е. Жиренко, Л.П. Барылкина. – М.: ВАКО, 2004 – 350с.
2. Велек И.Н. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. – М.: Просвещение, 1999 – 120с.
3. Никишов А.И., Моисеева З.А. "Внеклассная работа по биологии" пособие для учителей.- М.: Просвещение, 2006 – 234с.
4. Интернет-ресурсы

