

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №16 ст. Георгиевской»

Принята на педагогическом совете

от 30.08 2024г. протокол № 1

Утверждаю

Директор МБОУ СОШ №16 ст. Георгиевской

Л.Н. Богданова

Приказ № 559 от 30.08.2024г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа естественно – научной направленности

«Эколята»

Возраст детей, участвующих в реализации данной
программы: 9 -11 лет

Срок реализации: 1 год

Педагог дополнительного образования: Жилина А.В

ст.Георгиевская

2024 г.

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эколята» **естественнонаучной направленности.**

Актуальность программы состоит в том, что она призвана помочь расширить представление об окружающем мире, способствовать развитию культуры. Курс «Эколята» ориентирован на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности, закреплению навыков получения и анализа информации из разных источников, применению полученных на занятиях знаний в реальной жизни.

Отличительные особенности программы Сложный научный материал подаётся в простой и наглядной форме, доступной для понимания детей младшего школьного возраста. Закрепление изученного материала проходит в игровой и соревновательной форме, что повышает мотивацию детей к занятиям и развивает пытливость ума и познавательную активность.

Педагогическая целесообразность программы

Программа дополнительного образования «Эколята» педагогически целесообразна, так как способствует более разностороннему раскрытию индивидуальных способностей ребенка, развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желанию активно участвовать в практической деятельности, умению самостоятельно организовать своё свободное время.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана на основе нормативно-правовых документов:

1. Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утв. приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196, с изменениями от 30.09.2020 года)
3. «Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (утв. письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.15 № 09-3242)
4. "Санитарных правил 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28)
5. Положения о дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программе ОУ.

Адресат программы

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа рассчитана на детей школьного возраста 7 – 10 лет.

Возрастные особенности обучающихся. Учебная деятельность в этом возрасте стимулирует, прежде всего, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира – ощущений и восприятий. Дети 7-10 лет отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью. Младший школьный возраст – возраст достаточно заметного формирования личности. В младшем школьном возрасте закладывается фундамент нравственного поведения, происходит усвоение моральных норм и правил поведения, начинает формироваться общественная направленность личности.

Срок освоения программы. Программа рассчитана на 34 часа.

Режим занятий. Занятия проводятся 1 час в неделю.

Форма обучения- очная.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие познавательных интересов и интеллектуально - творческого потенциала младших школьников, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность.

Задачи:

1. Обучающие:

- расширить круг научных знаний обучающихся об окружающем мире, экологии и экологической ситуации в России, Саратовской области;
- обучить ведению простейших наблюдений в природе, постановке опытов, обработке полученных результатов;
- формировать мотивацию к познанию и творчеству через развитие познавательных умений и мыслительных операций, способов творческой деятельности.

Развивающие:

- развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление, память;
- развивать умение самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи; находить ответы на интересующие вопросы и самостоятельно обрабатывать полученные результаты.

Воспитательные:

- воспитать гуманное, бережное отношение к окружающей среде;
- воспитать умение работать в коллективе,

1.3. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- расширен круг научных знаний обучающихся об окружающем мире, экологии и экологической ситуации в России, Саратовской области;
- умеют вести простейшие наблюдения в природе, ставить простейшие опыты, обрабатывать полученные результаты;

Метапредметные:

- развито творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление, память;
- умеют самостоятельно мыслить, находить ответы на интересующие вопросы.

Личностные:

- умеют гуманно, бережно относиться к окружающей среде;
- умеют работать в коллективе.

1.4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в программу	1	0,5	0,5	Опрос, беседа, игра
1.1.	Вводное занятие. Живая и неживая природа.	1	0,5	0,5	
2.	Микробы	2	1	1	Викторина, практические задания
2.1.	Мир микробов	2	1	1	
3.	Ботаника	3	2	1	Наблюдение, беседа, практические задания.
3.1.	Мир растений	3	1	2	
3.2.	Растения Ставропольского края				
4.	Дендрология	3	1	2	Беседа, экскурсия, Экологическая акция.
4.1.	Мир деревьев и кустарников	3	1	2	
5.	Интересная микология	2	1	1	Беседа с элементами опроса, выставка
5.1.	Грибное царство	2	1	1	
6.	Удивительная зоология	4	2	2	Опроса, викторина, выставка
6.1.	Мир животных	4	2	2	
6.2.	Животные Ставропольского края				
7.	Удивительная орнитология	4	2	2	Беседа с элементами опроса,
7.1.	Мир птиц	4	2	2	

					викторина, практически е задания,
8.	Удивительная энтомология	4	2	2	Беседа с элементами опроса, викторина, выставка, практически е задания, индивидуаль ные творческие задания
8.1.	Мир насекомых	4	2	2	
9.	Увлекательная ихтиоло гия	4	2	2	Беседа с элементами опроса, викторина, проект, игра, выставка, практически е задания, индивидуаль ные творческие задания
9.1.	Мир рыб	4	2	2	
10.	Познавательная феноло гия	2	1	1	Опрос, игра индивидуаль ные творческие задания
10.1.	Сезонные изменения в природе	2	1	1	
11.	Важная экология	4	2	2	Опрос, игра, творческие задания, практически е задания , наблюдение, выставка работ
11.1.	Охрана природы	4	2	2	
12.	Итоговое занятия	1	0,5	0,5	опрос
12.1.	Общий смотр знаний(викторина),выста вка	1	0,5	0,5	

	Итого	34	17	17	
--	--------------	-----------	-----------	-----------	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата изучения		Виды, формы контроля
			План	Факт	
1	Вводное занятие. Живая и неживая природа.	1			Опрос, беседа, игра
2	Мир микробов	1			Викторина, практические задания
3	Мир микробов	1			
4	Мир растений	1			Наблюдение, беседа, практические задания.
5	Растения Ставропольского края	1			
6.	Растения Ставропольского края	1			
7.	Мир деревьев и кустарников	1			Беседа, экскурсия, Экологическая акция.
8.	Мир деревьев и кустарников	1			
9.	Мир деревьев и кустарников	1			
10.	Грибное царство	1			Беседа с элементами опроса, выставка
11.	Грибное царство	1			

12.	Мир животных	1			Беседа с элементами опроса, выставка
13.	Мир животных	1			
14.	Животные Ставропольского края	1			
15.	Животные Ставропольского края	1			
16.	Мир птиц	1			Беседа с элементами опроса, викторина, практические задания,
17.	Мир птиц	1			
18.	Мир птиц	1			
19.	Мир птиц	1			
20.	Мир насекомых	1			Беседа с элементами опроса, викторина, выставка, практические задания, индивидуальные творческие задания
21.	Мир насекомых	1			
22.	Мир насекомых	1			
23.	Мир насекомых	1			
24.	Мир рыб	1			Беседа с элементами опроса, викторина, проект, игра, выставка, практические задания, индивидуальные творческие задания
25.	Мир рыб	1			
26.	Мир рыб	1			
27.	Мир рыб	1			
28.	Сезонные изменения в природе	1			Опрос, игра индивидуальные творческие задания
29.	Сезонные изменения в	1			

	природе				
30	Охрана природы	1			Опрос, игра, творческие задания, практические задания, наблюдение, выставка работ
31	Охрана природы	1			
32	Охрана природы	1			
33	Охрана природы	1			
34	Общий смотр знаний(викторина), выставка	1			опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

Содержание учебного плана Раздел 1. Введение в программу

Тема 1. Вводное занятие.

Теория (0,5 ч.): Знакомство и комплектование группы. Обсуждение плана работы и задачи объединения. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Понятие «наука», классификация наук, живая и неживая природа.

Практика (0,5 ч.): Входная диагностика. Анкета «Знаю – не знаю. Умею – не умею». Игра-викторина «Чем я люблю заниматься?». Просмотр презентации «Мир науки».

Раздел 2. Загадочная микробиология

Тема 2. Микробы

Теория (1 ч.): Первые жители Земли. Влияние микробов на человека и другие живые организмы. Опасные и полезные микробы. Необычные факты из жизни микробов.

Практика (1 ч.): Презентация «Как выглядят микробы». Опыты «Путешествие микроба», «Микроб в ладошке», «Чужие микробы», «Ловим микроба». «Как спастись от микробов», «Йог и вода грязная и чистая». «Как растут разные микробы», «Почему зубы крепкие и здоровые» Чтение рассказа «Петька - микроб». Викторина «Микробы полезные и злые».

Раздел 3. Интересная ботаника

Тема 3. Мир растений.

Теория (1 ч.): Многообразие растений. Растения Ставропольского края. Части растений. Плоды и семена. Дикорастущие и культурные растения. Правила сбора растений для гербаризации и оформление гербария.

Практика (2 ч.): Опыты «Выделение кислорода растениями». «Музыкальный горох». «Раскрасить цветок», «Семена». Экскурсия в парк «Растения нашего края».

Раздел 4. Дендрология

Тема 4. Мир деревьев и кустарников.

Теория (1 ч.): Деревья и их разнообразие. Строение деревьев. Развитие дерева. Чем деревья отличаются от кустарников.

Практика (2 ч.): Экскурсия в парк «Деревья и их разнообразие». Просмотр презентации «Деревья и кустарники». Экологическая акция «Посади свое дерево».

Раздел 5. Интересная микология

Тема 5. Грибное царство.

Теория (1 ч.): Разнообразие грибов и строение. Различие наиболее распространенных съедобных, несъедобных и ложных грибов.

Практика (1 ч.): Просмотр фильма «Грибы». Творческая мастерская «Грибное лукошко».

Раздел 6. Удивительная зоология

Тема 6. Мир животных.

Теория (2 ч.): Разнообразие в мире животных, развитие и изменение животных при изменении условий жизни. Легенды и факты о животных. Повадки, особенности поведения диких животных их пользе для природы. Животные Ставропольского края.

Практика (2 ч.): Просмотр фильма «Мир животных». Викторина «Всё о животных». Рисунок «Мое любимое животное» Составление фотоальбома «Животные Ставропольского края».

Раздел 7. Удивительная орнитология

Тема 7. Мир птиц.

Теория (2 ч.): Многообразие птиц. Особенности строения птиц. Особенности питания птиц (растениеядные, насекомоядные, хищники). Среда обитания птиц. Птицы леса. Водоплавающие птицы. Роль птиц в жизни человека. Хищные птицы. Лесные доктора. Птицы родного края.

Практика (2 ч.): Практические работы «Определи место обитания птиц по внешнему виду», «Определение птиц по голосу». Просмотр фильма «Многообразие птиц». Познавательная викторина «Перелётные птицы нашего края». Акция «Кормушка для птиц».

Раздел 8. Удивительная энтомология.

Тема 8. Мир насекомых.

Теория (2 ч.): Многообразие и значение насекомых в природе. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых. Сезонные явления в жизни насекомых. Насекомые родного края.

Практика (2 ч.): Просмотр фильма «Загадочный мир насекомых» Опыты

«Муравьиная дорога», «Спасатели». Проектирование макета улья. Зарисовки строения насекомых в дневник наблюдений. Викторина «Мир насекомых». Конкурс рисунков «В мире насекомых». Работа с коллекциями насекомых.

Раздел 9. Увлекательная ихтиология.

Тема 9. Мир рыб.

Теория (2 ч.): Многообразие рыб. Внешнее и внутреннее строение рыб. Питание рыб. Размножение рыб. Места обитания, особенности поведения. Многообразие аквариумных рыбок. Болезни рыб и их профилактика. Виды аквариумов. Устройство простого аквариума. Требования к составу воды для аквариума. Особенности строения водных растений. Их роль в водоеме.

Практика (2 ч.): Просмотр видеофильма «Подводный мир». Моделирование аквариума. Изготовление простейшего оборудования для аквариума – компрессора, искусственного освещения, сачка. Выставки рисунков «Подводный мир». Викторина «Обитатели аквариума». Мини-проект «Создание условий для обитания декоративных рыбок в аквариуме».

Раздел 10. Познавательная фенология

Тема 10. Сезонные изменения в природе.

Теория (1 ч.): Сезонные изменения в жизни растений и животных. Миграции, перелеты, спячка, оцепенение, листопад, покой. Причины сезонных изменений, приспособления к сезонным изменениям.

Практика (1 ч.): Просмотр фильма «Сезонные изменениями в природе и жизни людей». Работа с календарем фенологических изменений в природе.

Раздел 11. Важная экология

Тема 11. Охрана природы.

Теория (2 ч.): Экологические проблемы Ставропольского края. Экологическая ситуация в родном крае. Бытовые отходы. Применение мусора. Охрана растительного и животного мира. Красная книга России, Красная книга Ставропольского края.

Практика (2 ч.): Конкурс рисунков «Сохраним природу нашего края». Выполнение поделок из бытовых отходов. Проведение социологических опросов по проблемам окружающей среды. Изготовление экологических плакатов, Красной книги Ставропольского края.

Раздел 12. Итоговое занятия

Тема 12. Общий смотр знаний.

Теория (0,5 ч.): Викторина «Знатоки природы».

Практика (0,5ч.): участие в викторине, готовим выставку

1.5. Форма аттестации и их периодичность

Виды контроля:

Начальный или входной контроль: тест

Текущий контроль: педагогическое наблюдение, самостоятельная работа

Промежуточный контроль: опрос, тест

Итоговый контроль: викторина, выставка

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Методическое обеспечение

По своей специфике образовательный процесс имеет познавательный характер, т.е. направлен на удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук. Выбор методов обучения определяется с учетом возможностей детей, возрастных и психофизиологических способностей детей; с учетом специфики изучения данного учебного предмета, направления образовательной деятельности, возможностей материально-технической базы, типа и вида занятий.

Методы обучения:

- на этапе изучения нового материала в основном используются объяснение, рассказ, показ, иллюстрация, демонстрация.
- на этапе закрепления изученного материала используются беседа, дискуссия, практическая работа, дидактическая игра.
- на этапе повторения изученного – наблюдение, устный контроль.
- на этапе проверки полученных знаний – выполнение тестов, контрольных заданий.

Методы воспитания: беседа, пример, стимулирование, убеждение.

Формы организации образовательного процесса: групповая, индивидуальная, фронтальная.

Виды занятий:

Беседа, занятие-путешествие, занятие-игра, практическое занятие, презентация, викторина, акция, выставка.

Педагогические технологии: педагогическое общение, технология личностно-ориентированного обучения, игровая технология, творческая, здоровьесберегающая, технология исследовательского (проблемного) обучения, информационная.

2.2. Условия реализации программы

Кадровое обеспечение-педагог дополнительного образования.

Материально – техническое обеспечение:

Для успешной реализации данной программы необходимо материально-техническое обеспечение:

- кабинет для занятий с детьми отвечающий современным санитарно-гигиеническим нормам;
- технические средства обучения: проектор, компьютер;
- информационное обеспечение: видеофильмы, презентации

Дидактические материалы: гербарий, природный материал различного происхождения, предметные карточки с изображением животных, предметные карточки с изображением растений, таблицы, схемы, иллюстрации, презентации по экологии, карты, литература.

2.3. Оценочные материалы

Формы аттестации разрабатываются для отслеживания результативности освоения программы. Согласно учебно-тематическому плану это: творческая работа; тест, выставка; викторина; самостоятельная работа;

Тест (Входная диагностика)

1. В какое время суток можно увидеть на небе звёзды?

- днём
- утром
- ночью

2. Что мы едим у огурца?

- плод
- семена
- стебель

3. Найди насекомое.

- стрекоза
- летучая мышь
- голубь

4. Как называется явление, когда испаряется вода и выпадают осадки?

5. Почему поздней осенью солнце греет слабее?

- поднимается высоко над землёй
- поднимается невысоко над землёй

6. Можно ли наблюдать за рыбами зимой? Объясни.

7. Как называется прибор, которым измеряют температуру воздуха?

- барометр
- термометр
- манометр

8. Оттепель бывает, когда температура воздуха:

- выше нуля градусов
- нуль градусов
- ниже нуля градусов

9. Как называется планета, на которой ты живёшь?

- Венера;
- Земля;
- Нептун.

10. Какой из газов в воздухе самый важный?

- азот;
- кислород;
- углекислый газ.

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Тест (Промежуточная аттестация)

Что такое природа?

Подчеркни названия природных объектов.

Ромашка, линейка, плитка, машина, горы, шкаф, глина, птица, облака, тетрадь, дерево, дом, солнце, ручка, почва, стул, растение.

3. Можно ли назвать природными объекты, созданные руками человека?

Приведи примеры таких объектов.

4. Явления природы - это

5. Подчеркни явления природы.

Платье, солнце, дождь, прилив, лягушка, снег, землетрясение, грибы, листья, ураган, радуга, гроза, таракан, заря.

6. Какое значение имеет природа для людей?

7. Напиши, что относится к: живой природе

8. Напиши, что относится к: неживой природе

9. Напиши, какие правила поведения нужно соблюдать в природе, чтобы не причинять ей вреда.

высокий уровень – правильно ответили на 9 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Викторина (Итоговая аттестация)

1. К телам живой природы относятся:

- а) вода
- б) гвоздь
- в) комнатная муха

2. Из цветка растения образуется:

- а) стебель
- б) плод с семенами
- в) лист

3. Гриб состоит из:

- а) из корня
- б) из стебля
- в) из плодового тела и грибницы, шляпки

4. Вещество – это:

- а) капля росы
- б) нож
- в) резина

5. В состав воздуха входит:

- а) азот
- б) взвесь
- в) вода

6. Состояние воды:

- а) жидкое и газообразное.
- б) твердое
- в) все перечисленные

7. Простые вещества состоят из:

- а) атомов одного вида
- б) разных атомов
- в) частиц

8. Задание «Склеенное предложение». Клей разлился - слова склеились. Отдели слова друг от друга черточками.

АТОММЕДЬКИСЛОРОДМОЛЕКУЛАМЕНДЕЛЕЕВ

9. Допиши предложения.

Животные, у которых 6 ног –

это _____

Водные животные, покрытые чешуёй, дышащие жабрами –

это _____

Животные с голой кожей, живущие и в воде и на суше –

это _____

Животные с сухой чешуйчатой кожей, ползающие –

это _____

Животные, выкармливающие детёнышей молоком –

это _____

10. Заполни таблицу:

Название растения. Где выращивают. Как используют

Пшеница

Капуста

Груша
Свекла
Тимофеевка
Клевер
Лён
Хлопок
Огурцы

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Список литературы для педагога.

- 1.Акимушкин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие.- М.: Просвещение, 2015. - 230 с.
- 2.Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о животных. - Ярославль: Академия развития,2017.-231 с.
- 3.Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. - М.: Просвещение, 1999.- 120 с.
- 4.Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2012.-321 с.
- 5.Горлов А.А. Жить в согласии с природой. М.: Просвещение, 2013.-189 с.
- 6.Горькова Л. Г., А.В. Кочергина, Л.А. Обухова, «Сценарии занятий по экологическому воспитанию», Москва, «ВАКО», 2011.-145 с.
- 7.Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.- Ярославль: Актау, 2016.-214с.
- 8.Жукова Т.И. «Часы занимательной зоологии». Изд. 3-е, доп. М., «Просвещение», 1973гг. – 159 с.
- 9.Ковинько Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2014.- 135 с.
- 10.Марк Хьюиш. Юный исследователь. Пер. Е.В. Комиссарова. – Москва: «Росмэн», 2015.- 94 с.
- 11.Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей. – М.: Академия, 2015.-214с.
- 12.Одинцова Л.И. – Экспериментальная деятельность. – М.: ТЦ Сфера, 2015. -128 с.
- 13.Патрушева Л.И. Сезонные экскурсии в природу. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-134 с.
- 14.Шорыгина Т.А. Беседы о здоровье: Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера,2017 -64с.
- 15.Экологические экскурсии в природу. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-231 с.
- 16.Эльконин Д.Б. Психология обучения младшего школьника. - М.: издательство «Ювента», 2012. -276

Список литературы для детей.

- 1.Акимушкин И. Мир животных. Птицы. - М.: Просвещение, 2015.- 378 с.

- 2.Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных.- Ярославль: Академия развития, 2017.- 235 с.
- 3.Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых. - Ярославль: Академия развития, 2016. - 255 с.
- 4.Баль Л.В. Ветрова В.В. Букварь здоровья - М.: Сфера,2005г.-39 с.
- 5.Белобрыкина О.А. Маленькие волшебники или на пути к творчеству. - Новосибирск, 2013.-123 с.
- 6.Белько Е. Веселые научные опыты 7.+ – СПб.: Питер, 2015. .-67 с.
- 7.Большая энциклопедия животного мира. М.:ЗАО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2015.-213с.
- 8.Гейтс Ф. Живая природа. - М.: АСТ, 2016.-124с.
- 9.Гин А. Задачки - сказки от кота Потряскина - М.: Вита-Пресс. 2018.-123с.
- 10.Горбунова М.И. Кто, где и почему? Детская энциклопедия в вопросах и ответах. - Смоленск: Русич, 2014.- 540 с.
- 11.Дитрих А. Ю. Почемучка. - М.: Педагогика, 2014.-381 с.
- 12.Насекомые. Полная энциклопедия/Перевод с англ. М.Авдониной.-М.: Издательство, 2006.- 256с
- 13.Нестеренко А.А. Страна загадок. - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского
- 14.Потапова Л. М. «Детям о природе» экология в играх для детей 5-10 лет. Ярославль «Академия развития», 218.-123 с.
- 15.Рянжин С.В. Экологический букварь. С-Пб.: Сфера, 2014. – 78 с.
- 16.Хацкевич Ю. Занимательная зоология. Минск: Харвест, 2016, -352с.
- 17.Я познаю мир: детская энциклопедия: Животные. /Сост. Ляхов П.Р. М.: Тко АСТ. 2010.-234 с.
- 18.Я познаю мир: Детская энциклопедия: Растения. /Сост. Багрова Л.А. - М.:Тко АСТ. 2010.-3

Интернет-ресурсы

1. Природа России: библиотека. [htt: //www.priroda.ru /lib](http://www.priroda.ru/lib)
2. Энциклопедия “Флора и Фауна”. [htt://www.sci.aha.ru /biodiv/anim.htm](http://www.sci.aha.ru /biodiv/anim.htm)
- 3.Редкие и исчезающие животные России и зарубежья. [hht://www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru)
4. Природа и животные на Rin.ru. [htt://zoo.rin.ru](http://zoo.rin.ru)
5. Экология России. Энциклопедия растений. [hht://www.eco.-net.ru](http://www.eco.-net.ru)