

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Геологическая основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНА

на педагогическом совете

Протокол № 1

от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора

№59-од

от «30» августа 2024 г.

Дополнительная общеразвивающая программа

Естественнонаучной направленности

«Хочу все знать»

5 – 6 классы

Составитель: педагог дополнительного образования

Кухта Ольга Сергеевна

пос.Вознесенский 2024 г.

Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Хочу все знать» имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у обучающихся школьного возраста в области естественных наук, способствует формированию интереса к экспериментально - исследовательской и проектной деятельности.

Актуальность программы

Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в школьном возрасте. Преподавание естественных наук в основной школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, географии, экологии и астрономии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебники, используемые в основной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом школьника.

Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить школьников сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Новизна программы

Данная программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике. Предметно-практическая и продуктивная

деятельность детей способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи обучающихся. Содержание программы на 60 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность детей школьного возраста.

Отличительная особенность

Программа разработана на 1 год обучения. Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся. Сложный научный материал подаётся в простой и наглядной форме, доступной для понимания детей данного возраста, в виде компьютерной презентации с большим количеством демонстрационного материала. Закрепление изученного материала проходит в игровом и соревновательном виде с активной демонстрацией опытов и экспериментов, что повышает мотивацию детей к занятиям и развивает пытливость ума и познавательную активность.

Ребята научатся планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять творческие работы. Отдельные темы занятий могут использоваться в качестве тем для исследовательской работы, а результаты соответствующих работ - как основа для докладов (выступлений) на семинарских занятиях, участия в конкурсах различного уровня.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы.

Программа адресована обучающимся 10-12 лет. Занятия проводятся на базе школы в классных комнатах. Параллельно с учебной деятельностью ребенок вливается в новый коллектив, включается в процесс межличностного взаимодействия со сверстниками и педагогом. Школьники активно овладевают навыками общения. В этот период происходит установление дружеских контактов, приобретение навыков взаимодействия со сверстниками. Дети в основном спокойны, они доверчиво и открыто относятся к взрослым, признают их авторитет, ждут от них помощи и поддержки. Поэтому в программе предусмотрены совместные игры, тренинги, работа в группах, защита творческих работ, экскурсии, познавательные игры.

Срок освоения программы

Срок реализации программы 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы -34 часа.

Форма обучения – очная.

Режим занятий:

Общее количество часов в год:

- «Хочу все знать» - один год обучения 36 часов, занятия 1 раз в неделю по 1 часу.

Цель программы: развитие познавательных интересов и интеллектуально - творческого потенциала школьников 10-12 лет, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность.

Задачи программы

Образовательные:

Расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.

Расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях.

Дать представление о химических свойствах веществ.

Познакомить с основными географическими понятиями и явлениями.

Расширить знания об экологии и экологической ситуации в России, Иркутской области.

Прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

Развивающие:

Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.

Воспитывать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности.

Воспитывать экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.

Воспитательные:

Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, а также практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.

Развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление.
Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения.

Планируемые результаты освоения программы.

В результате освоения программы обучающиеся **будут знать.**

Агрегатные состояния веществ и их превращения.

Болезнетворные и не болезнетворные микроорганизмы.

Взаимосвязи человека и природы.

Виды полезных ископаемых и минералов.

Влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры).

Значение витаминов, содержащихся в пище.

Значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода.

Какую пользу приносят представители животного мира.

Лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их.

Многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними.

Названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов.

Наиболее распространённые виды дикорастущих растений своей местности (деревьев, кустарников, полукустарников, трав).

Наиболее типичных представителей животного и растительного мира Иркутской области.

Нахождение воды в природе, свойства воды, способы очистки воды.

Некоторые охраняемые растения и животные Иркутской области.

Некоторые свойства воды, воздуха, почвы.

О животных и их приспособленности к водной среде и сезонным условиям.

Об окраске животных, ее зависимости от среды обитания.

Основные материки и океаны Земли.

Основные признаки времен года.

Основные природные явления.

Основные физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия.

Основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация).

Основы гигиены питания.

Понятие «созвездие».

Понятие года и изменения в природе в разные времена года.

Понятие суток, причину смены дня и ночи.

Понятие электричества.

Правила поведения на улицах и дорогах.

Правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

Примеры физических приборов, явлений, понимать, в чем их отличия;

Принципы ориентирования на карте и глобусе.

Различные стихийные бедствия и способы действия в случае опасности.

Разные способы размножения растений.

Растения, их виды, условия необходимые для роста, части растений.

Свойства и явления природы.

Свойства и явления природы.

Сезонные изменения, происходящие в неживой и живой природе и в жизнедеятельности человека.

Современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.

Состав и свойства органических веществ, входящих в состав пищевых продуктов.

Способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты).

Способы приспосабливаться растений и животных к неблагоприятным природным условиям.

Стороны света.

Строение Солнечной системы и исследование Космоса человеком.

Съедобные и ядовитые растения своей местности.

Технику безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии.

Устройство и назначение термометра, флюгера, осадкомера.

Экологические проблемы города Иркутска, Нижнеудинска

В результате освоения программы обучающиеся **будут уметь**.

Активно участвовать в экологических акциях и конкурсах разного уровня.

Выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы.

Выполнять правила поведения на улицах и дорогах.

Выполнять правила экологически сообразного поведения в природе.

Изготовить простейшие кормушки для зимующих птиц.

Измерять количество выпавших осадков с помощью осадкомера.

Измерять температуру воздуха с помощью термометра.

Использовать на занятиях знания, полученные в повседневной жизни.

Наблюдать предметы и явления природы.

Обосновать роль воды, бережно относиться к ней, применять простейшие методы очистки питьевой воды.

Определить температуру воздуха и своего тела при помощи термометров.

Определять погоду по некоторым народным приметам.

Организовать подкормку птиц зимой.

Отличать съедобные растения и грибы от не съедобных.

Оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов.

Планировать и организовывать исследовательскую деятельность.

Подготовить доклад, презентацию.

Пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов.

Предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры).

Применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы.

Применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения.

Провести простейшие опыты с водой, воздухом.

Прогнозировать возможность изменения в растительном и животном мире.

Работать в группе.

Различать: деревья, кустарники, травы.

Различать: животных домашних и диких.

Различать: Насекомых, рыб, птиц, зверей.

Различать: растения дикорастущие и культурные.

Соблюдать правила поведения человека в природе.

Соблюдать правила техники безопасности при выполнении опытов.

Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

Узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию.

Ухаживать за домашними животными и птицами.

Личностные:

Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности.

Ответственное отношение к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

Метапредметные:

Умение работать с приборами, инструментами, с разными источниками информации.

Умение составлять рассказы, сообщения, используя результаты наблюдений, материал дополнительной литературы.

Совершенствование мышления, творческих способностей, умение думать самостоятельно, логично и последовательно.

Образовательные (предметные).

Овладение простейшими практическими умениями и навыками в области естественных наук.

Расширение и углубление знаний о разнообразии мира живой и неживой природы.

Овладение навыками экологически грамотного и безопасного поведения в природе, бережное отношение к объектам живой и неживой природы.

Повышение мотивации к экспериментально-исследовательской деятельности.

Повышение интереса к естественнонаучному образованию;

Овладение составляющими исследовательской деятельности, умение ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы и заключения связанные с различными природными явлениями, химическими и физическими свойствами, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Учебно - тематическое планирование**(1 год обучения)**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в программу	1	1		Опрос, беседа, игра
1.1.	Вводное занятие	1	1		

2.	Загадочная микробиология	2	1	1	Викторина, практические задания
2.1.	Мир микробов	2	1	1	
3.	Интересная ботаника	2	1	1	Наблюдение, беседа, практические задания.
3.1.	Мир растений	2	1	1	
4.	Интересная дендрология	3	2	1	Беседа, экскурсия, Экологическая акция.
4.1.	Мир деревьев и кустарников	3	2	1	
5.	Интересная микология	3	2	1	Беседа с элементами опроса, выставка
5.1.	Грибное царство	3	2	1	
6.	Удивительная зоология	3	2	1	Опроса, викторина, выставка
6.1.	Мир животных	3	2	1	
7.	Удивительная орнитология	3	1	2	Беседа с элементами опроса, викторина, практические задания,
7.1.	Мир птиц	3	1	2	
8.	Удивительная энтомология	3	1	2	Беседа с элементами опроса, викторина, выставка, практические задания, индивидуальные творческие задания
8.1.	Мир насекомых	3	1	2	
9.	Увлекательная ихтиология	3	1	2	Беседа с элементами опроса, викторина, проект, игра, выставка, практические задания, индивидуальные творческие задания
9.1.	Мир рыб	3	1	2	
10.	Познавательная фенология	2	1	1	Опрос, игра индивидуальные творческие задания
10.1.	Сезонные изменения в природе	2	1	1	

11.	Важная экология	3	2	1	Опрос, игра индивидуальные творческие задания, практические задания, наблюдение, выставка работ
11.1.	Охрана природы	3	2	1	
12.	Безопасность дорожного движения	4	2	2	Опрос, игра
12.1.	Безопасная дорога	4	2	2	
13.	Итоговое занятия	2	-	2	Тест, опрос
13.1.	Общий смотр знаний	2	-	2	
	Итого	34	17	17	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Введение в программу

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория (1 ч.): Знакомство и комплектование группы. Обсуждение плана работы и задачи объединения. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Понятие «наука», классификация наук.

Раздел 2. Загадочная микробиология

Тема 2.1. Мир микробов.

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 3.1. Мир растений.

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

Практика (1 ч.): Опыты «Выделение кислорода растениями». «Музыкальный горох». «Раскрасить цветок», «Семена». Экскурсия в парк «Растения нашего края».

Раздел 4. Интересная дендрология

Тема 4.1. Мир деревьев и кустарников.

Теория (2 ч.): Деревья и их разнообразие. Строение деревьев. Развитие дерева. Чем деревья отличаются от кустарников.

Практика (1 ч.): Экскурсия в парк «Деревья и их разнообразие». Просмотр презентации «Деревья и кустарники». Экологическая акция «Посади свое дерево».

Раздел 5. Интересная микология

Тема 5.1. Грибное царство.

Теория (2 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 6.1. 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 Иркутской области.

Практика (1 ч.): Просмотр фильма «Мир животных». Викторина «Всё о животных». Составление фотоальбома «Животные Иркутской области».

Раздел 7. Удивительная орнитология

Тема 7.1. Мир птиц.

Теория (1 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 Иркутской области.

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». Акции «Кормушка для птиц».

Раздел 8. Удивительная энтомология.

Тема 8.1. Мир насекомых.

Теория (1 ч.): Многообразие и значение насекомых в природе. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых. Сезонные явления в жизни насекомых. Насекомые Иркутской области.

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 9.1. Мир рыб.

Теория (1 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. 1. 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 11.1. Охрана природы.

Теория (2 ч.): Экологические проблемы Иркутской области. Экологическая ситуация в городе Нижнеудинске. Бытовые отходы. Применение мусора. Охрана растительного и животного мира. Красная книга Иркутской области.

Практика (1 ч.): Конкурс рисунков «Сохраним природу нашего города». Выполнение поделок из бытовых отходов. Проведение социологических опросов по проблемам окружающей среды. Изготовление экологических плакатов.

Раздел 12. Безопасность дорожного движения.

Тема 12.1. Безопасная дорога.

Теория (2 ч.): Элементы дороги: проезжая часть, тротуар. Пешеходные ограждения. Правила поведения на тротуаре. Правостороннее движение пешеходов и транспортных средств.

Практика (2ч.): Составление схемы «Безопасный путь». Викторина «Внимание дорога!».

Раздел 13. Итоговое занятия.

Тема 13.1. Общий смотр знаний.

Практика (2 ч.): Интеллектуально-познавательная программа «Знатоки».

Список литературы для педагога

- Акимушкин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие.- М.: Просвещение, 2015. - 230 с.
- Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о животных. - Ярославль: Академия развития, 2017.-231 с.
- Андреева Т.Н. Человек и природа: дискуссии, ролевые игры. Волгоград: Учитель, 2014 .- 134 с.
- Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. - М.: Просвещение, 1999.- 120 с.
- Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2012.-321 с.
- Гелетон А. Жизнь зелёных растений. М.: Просвещение
- Горлов А.А. Жить в согласии с природой. М.: Просвещение, 2013.-189 с.
- Горькова Л. Г., А.В. Кочергина, Л.А. Обухова, «Сценарии занятий по экологическому воспитанию», Москва, «ВАКО», 2011.-145 с.
- Дыбина О.В.Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.-134 с.
- Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.-Ярославль: Актау, 2016.-214с.
- Жукова Т.И. «Часы занимательной зоологии». Изд. 3-е, доп. М., «Просвещение», 1973гг. – 159 с.
- Иванова А.И. «Экологические наблюдения и эксперименты в дошкольниками ». – М.: ТЦ СФЕРА, 2016.-125с.
- Каптерев П.Ф. Детская и педагогическая психология. - Воронеж, 2016. – 536 с.
- Карьенов В.А. Биология: Ботаника: Зоология: Анатомия, физиология и гигиена человека. – М.:Просвещение, 2014. – 207 с.
- Ковинько Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2014.- 135 с.
- Нескучная биология / А. Ю. Целлариус; коллектив художников – Москва : Издательство АСТ, 2018 – 223 с.
- Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей. – М.: Академия, 2015.-214с.
- Организация опытно – экспериментальной деятельности детей 7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий авт. – сост. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова. -Волгоград: Учитель, 2012.-123 с.

Патрушева Л.И. Сезонные экскурсии в природу. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-134 с.

Рыжова Н.А. «Что у нас под ногами?», блок занятий «Песок. Глина. Камни». -М., ООО Карапуз - Дидактика, 2017.-145с.

Рыжова Н.А. Волшебница – вода. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2015-123 с.

Шапира А.Н. Лужа. Твоя первая научная лаборатория. - М., Мозаика-Синтез, 2002.-145с.

Шорыгина Т.А. Беседы о здоровье: Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера,2017 -64с.

Экологические экскурсии в природу. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-231 с.

Экологический атлас. Окно в мир. М.: Лазурь, 2015. 109с.

Список литературы для обучающихся

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

Анашкина Е.Н. О чем поет кукушка? Наблюдение за птицами.- Ярославль Академия Холдинг, 2004 – 256с.

Белько Е. Веселые научные опыты на свежем воздухе 6.+ – СПб.: Питер, 2015.-59 с.

Большая энциклопедия животного мира. М.:ЗАО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2015.-213с.

Всё обо всём. «Моё тело» . - М., 2004. -Ярославль: Академия развития, 2016, - 255 с.

Гаврилова О. Н.- Наедине с природой. Тюмень: Издательство Ю. Мандрики, 2018.- 288 с.

Гейтс Ф. Живая природа. - М.: АСТ, 2016.-124с.

Джонсон Дж. Тайны жизни животных. - М.: АСТ, 2017.- 264 с.

Дитрих А. Ю. Почемучка. - М.: Педагогика, 2014.-381 с.

Дневник наблюдений : Гуляем в лесу и изучаем природу. – М.: Альпина Паблишер, 2017.- 48 с.

Дрюс Джим, Анжела Вилкс, Клер Левелин 100 вопросов и ответов Животные. М.:ЗАО Росмэн, 2016.-321 с.

Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2010. – 240.-132 с.

Куделич О.И. Азбука растений и цветов. -М.: «Малыш» 2005. . -75с.

Моя первая энциклопедия «Я познаю мир». - Ярославль: Академия развития, 2016, - 196 с.

Насекомые. Полная энциклопедия/Перевод с англ. М.Авдониной.-М.: Издательство, 2006.- 256с

Нестеренко А.А. Страна загадок. - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского

Ридерз Дайджест. «Азбука природы» . М.: Просвещение,.-176с.

Рянжин С. Экологический букварь для детей и взрослых. С.-П. Печатный двор, 1994.

- Рянжин С.В. Экологический букварь. С-Пб.: Сфера, 2014. – 78 с.
- Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ», М., 1995
- Тихонов А.В. Детская энциклопедия леса: Научно-популярное издание для
- Травина И.В. Моя первая книга о планете Земля. М.: Росмэн, 2013. -75с.
- Трафимова Г.В. Рассказы Феи осторожность для больших и маленьких. Минск: ТЕСЕЙ, 2014.-145 с
- Хацкевич Ю. Занимательная зоология. Минск: Харвест, 2016, -352с.
- Экология для любознательных или о чем не узнаешь на уроке. – Ярославль: Академия развития: Академия холдинг, 2016.-231 с.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: Животные. /Сост. Ляхов П.Р. М.: Тко АСТ. 2010.- 234 с.