

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 11
села Золотое Красноармейского района Саратовской области»
(МБОУ «СОШ № 11 с.Золотое»)



Согласовано
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 25.08.2022 г

Утверждаю.
Директор
МБОУ «СОШ № 11 с. Золотое:
Куз О. А. Кусмарцева
Приказ № 208 от 25.08.2022 г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Мир вокруг нас»
(направленность: естественно - научная)

Составитель:
Сафонова Елена Викторовна,
педагог дополнительного
образования
Адресат программы: 6 – 11 лет
Срок реализации: 36 месяцев
Объем программы: 576 часов

село Золотое

2022 г

Содержание:

1.Титульный лист

2.«Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»:

Пояснительная записка.....	3 - 6
Цель и задачи программы.	6 - 7
Планируемые результаты.....	7
Содержание программы:	
Учебный план. Содержание учебного плана.	8 - 30
Формы аттестации и их периодичность	31 - 32

3. «Комплекс организационно-педагогических условий»:

Методическое обеспечение.....	32 - 34
Условия реализации программы	35
Оценочные материалы	36
Список литературы	36 - 38
Календарный учебный график (Приложение № 1).	
Календарный учебный график (Приложение № 2)	
Календарный учебный график (Приложение № 3)	
Календарный учебный график (Приложение № 4)	

2.«Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»:

Пояснительная записка:

Программа дополнительного образования «Мир вокруг нас» разработана на основании:

✓ Федерального закона «Об образовании Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273 –ФЗ);

✓ Приказом Министерства Просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

✓ Правилами ПФДО (Приказ «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования в Саратовской области» от 21.05.2019г. №1077, п.51.).

✓ Устав МБОУ «СОШ № 11 с.Золотое»

Направленность: естественнонаучная

Актуальность этой программы заключается в том, что любознательность младшего школьника, пытливость его ума, быстрая увлекаемость новым заставляет расширять границы информационного пространства, предлагаемая программа позволяет в большем объеме и более разнопланово донести до обучающегося неизвестное, загадочное, тайное, открывая перед ним горизонты информационного поля.

Появляется возможность организовать работу с различного рода детской познавательной литературой, литературой энциклопедического характера.

Отличительная особенность и новизна данной программы - заключается в том, что обучающийся не просто изучает основы

естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора обучающихся создана программа «Мир вокруг нас».

Адресат программы: обучающиеся 6-11 лет

1 модуль – 6-8 лет

2 модуль – 7-9 лет

3 модуль – 8-10 лет

4 модуль – 9-11 лет

Возрастные особенности:

1 модуль (6-8 лет) – в этом возрасте, обучающиеся легко отвлекаются, неспособны к длительному сосредоточению, обладают низкой работоспособностью и быстро утомляются, возбудимы, эмоциональны, впечатлительны.

Внимание еще слабо организовано, имеет небольшой объем, плохо распределяемо, неустойчиво. Хорошо развита произвольная память, фиксирующая яркие, эмоционально насыщенные для обучающегося сведения и события его жизни. Произвольная память, опирающаяся на применение специальных приемов и средств запоминания, в том числе приемов логической и смысловой обработки материала, для этого возраста пока еще не характерна в силу слабости развития самих мыслительных операций.

Мышление преимущественно наглядно-образное. Поведение (в силу возрастных ограничений в развитии произвольности, регуляции действий) также нередко отличается неорганизованностью, несобранностью, недисциплинированностью.

2 модуль (7-9 лет) - Мышление в этом возрасте остается все еще конкретным и опирается на наглядные и конкретные образы и конкретные представления о предметах и явлениях. Обучающиеся уже могут анализировать предметы и явления, не прибегая к практическим

действиям, что свидетельствует о развитии словесно - логического мышления.

В этом возрасте анализ и синтез поднимаются на уровень умственных действий. Обучающиеся становятся способными выполнять эти операции на основе представлений и умственных образов. У них также формируется обобщающая функция мышления. Следует отметить, что восприятие во многом еще несовершенно и отличается рядом возрастных особенностей. Так, они еще не умеют в полной мере управлять своим восприятием. И поэтому часто отвлекаются, не могут долго сконцентрироваться.

3 модуль (8-10 лет) - отмечают, что именно в этом возрасте обучающиеся начинают действительно осознанно относиться к учению, проявлять активный интерес к познанию.

Это во многом связано с теми значительными изменениями, которые происходят в общем, интеллектуальном развитии детей в данный период. Психологические исследования показывают, что в этом возрасте происходит скачок в умственном развитии обучающихся. Именно на этом этапе обучения происходит активное усвоение и формирование мыслительных операций, более интенсивно развивается вербальное мышление, т.е. мышление, оперирующее понятиями.

Активно развивается и способность ребенка произвольно управлять своими психическими процессами, он учится владеть вниманием, памятью, мышлением.

4 модуль (9-11 лет) - В этот период формируется произвольность познавательных процессов: внимания, памяти. Важнейшим новообразованием является познавательная рефлексия: способность к осознанию причин учебных успехов и неудач. Развивается личностная рефлексия. Обучающийся постепенно начинает узнавать и дифференцировать свои личностные качества. В этом возрасте впервые происходит осознание потребности в саморазвитии. Обучающийся

начинает осознавать свои права и обязанности. Самооценка становится устойчивой.

Объем программы: 576 часов

Сроки освоения программы: 36 месяцев

Количество обучающихся в группе: 8-15 человек

Режим работы: 2 раза в неделю по два часа

Цель программы:

создание условий для обучающихся, чтобы почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании.

Задачи программы:

Обучающие:

- ✓ Сформировать устойчивый познавательный интерес.
- ✓ Сформировать умения анализировать полученную информацию, применять полученные сведения в процессе учения.

Воспитательные:

- ✓ Воспитать коммуникативно-активной коммуникативно-грамотной личности.
- ✓ Воспитать ищущего, информационно всесторонне развитого, творческого человека, уважительно относящегося к разным точкам зрения, умеющего не догматично принимать информацию, а уметь её анализировать и опровергать.

Развивающие:

- ✓ Создавать условия для развития у обучающихся потребности в ненасыщенности познавательных процессов в учебной деятельности.
- ✓ Развивать интерес к познанию неизвестного в окружающем мире, осуществление подготовки к самостоятельному изучению научно-популярной литературы.

Планируемые результаты:

Предметные:

- ✓ Сформирован устойчивый познавательный интерес.
- ✓ Сформированы умения анализировать полученную информацию, применять полученные сведения в процессе учения.

Личностные:

- ✓ Воспитаны коммуникативно-активные, коммуникативно-грамотные личности.
- ✓ Воспитан ищущий, информационно всесторонне развитый, творческий человек, уважительно относящийся к разным точкам зрения, умеющий не догматично принимать информацию, а умеющий её анализировать и опровергать.

Метапредметные:

- ✓ Созданы условия для развития у обучающихся потребности в ненасыщенности познавательных процессов в учебной деятельности.
- ✓ Развита интерес к познанию неизвестного в окружающем мире, осуществлена подготовка к самостоятельному изучению научно-популярной литературы.

Содержание программы «Мир вокруг нас»:

1 модуль

Цель: сделать активным участником обучающихся в окружающих его природных процессах.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать устойчивый познавательный интерес.
- сформировать умения анализировать полученную информацию, применять полученные сведения в процессе учения.

Воспитательные:

- воспитать коммуникативно-активной коммуникативно-грамотной личности.
- воспитать ищущего, информационно всесторонне развитого, творческого человека, уважительно относящегося к разным точкам зрения, умеющего не догматично принимать информацию, а уметь её анализировать и опровергать.

Развивающие:

- создавать условия для развития у обучающихся потребности в ненасыщенности познавательных процессов в учебной деятельности.
- развивать интерес к познанию неизвестного в окружающем мире, осуществление подготовки к самостоятельному изучению научно-популярной литературы.

Планируемые результаты:

- предметные:

- сформирован устойчивый познавательный интерес.
- сформированы умения анализировать полученную информацию,

- личностные:

- воспитано чувство коммуникативно-активной коммуникативно-грамотной личность.
- воспитано чувство ищущего, информационно всесторонне развитого, творческого человека, уважительно относящегося к разным точкам зрения, умеющего не догматично принимать информацию, а уметь её анализировать и опровергать.

- метапредметные:

- созданы условия для развития у обучающихся потребности в ненасыщенности познавательных процессов в учебной деятельности.

- развит интерес к познанию неизвестного в окружающем мире,
 осуществление подготовки к самостоятельному изучению научно-
 популярной литературы.

Учебный план:

№ п/п	Название темы	раздела,	Количество часов			Форма (контроля)
			Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Ознакомительное занятие.		4	2	2	Беседа, инструктаж.
2	Живая природа.		12	6	6	комплексный, где сочетается теория с практическими действиями, викторина, рисунки, фотографии, анализ.
3	Зелёный наряд Земли.		12	7	5	Работа с гербариями, экскурсия.
4	Живая и неживая природа, связь между ними.		14	10	4	Беседа, сравнительный анализ, ответы учеников, дидактическая игра, кроссворды.
5	Интересная Дендрология.		6	4	2	игры, викторины, рисунки, загадки.

6	Удивительная зоология.	6	4	2	Теоретические знания с элементами игры, рисунки, конкурсы.
7	Удивительная энтомология.	6	4	2	Загадки, беседа, работа с коллекцией насекомых, рисунки.
8	Увлекательная ихтиология.	18	10	8	Загадки, рисунки, конкурсы. Дидактические игры, наблюдение, практическая работа, анализ выполнения творческой работы.
9	Загадочная микробиология.	14	10	4	Загадки, рисунки, конкурсы. Дидактические игры, наблюдение, практическая работа, анализ выполнения

					творческой работы.
10	«Солнечные зайчики»	6	4	3	презентации творческих работ, конкурс рисунков «Северное сияние»
11	Физические явления.	7	5	2	опрос, наблюдение ,практические занятия, тестирование, конкурсы
12	Материалы и их свойства.	4	2	2	индивидуальное творческое задание, практическое задание.
13	Удивительная орнитология	14	8	6	Практическая работа, наблюдение анализ выполнения творческой работы, дидактические игры, рисунки « Гнездо птицы»

14	Проект «Зелёная планета»	20	10	10	презентации творческих работ, защита проектов, исследовательская работа.
ИТОГО:		144ч	86ч	58ч	

Содержание учебного плана:

I. Введение. Ознакомительное занятие – 2 часа.

Вводное занятие

Знакомство с группой, планом работы объединения. Знакомство с правилами внутреннего распорядка в учреждении и техникой безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой.

Знакомство членов группы. Инструктаж по технике безопасности на учебных занятиях в помещении, во время экскурсий на природу.

II. Работа в программе «Мир вокруг нас».

а. Теория –86 часов.

Обучающийся должен знать:

- мир растений, как устроено растение, разнообразие растительного мира;
- растения вечнозелёные (хвойные) и лиственные;
- мир животных, разнообразие животного мира, группы животного мира;
- планета солнечной системы. Явления природы;
- мир микробов и их разнообразие;
- физические явления (свет, звук), химические явления;
- природа и её охрана, поведение на природе.
- общие понятия об окружающем мире и о связях в нем;
- простейшую классификацию растений и животных;
- особенности растительного и животного мира;

- основы изобразительной грамоты и способы работы с различными материалами в декоративно-прикладном творчестве.

Обучающийся должен иметь представления:

- о науках: биологии, экологии, ботаники, зоологии, физики, химии, астрономии.
- навыками ухода за комнатными растениями и домашними животными.

Практика – 58 час:

Обучающийся должен уметь:

- проявлять активную жизненную позицию по охране природы;
- заниматься ручной работой, правильно применяя инструменты и материалы;
- проявлять аккуратность, терпение и трудолюбие при выполнении ручной работы.
- делать небольшие сообщения;
- выполнять исследования;
- создавать проект (устная форма сообщения);
- изготавливать наглядное пособие;
- делать зарисовки, составлять схемы в виде рисунка.

Живая природа -4 ч.

Живая природа.

Теория: Наука ботаника. Предметы живой природы. Сезонные изменения в природе.

Практика: Викторина – определитель: « Когда – это было», рисунки - « Я и природа», сказочные животные. КВН «Природа и мы».

Зелёный наряд Земли -12 ч.

Теория: Многообразие растений. Растения. Части растений. Плоды и семена. Дикорастущие и культурные растения. Правила сбора растений для гербаризации и оформление гербария. Влияние растений на климат и водный режим. Виды растений. Связь растительного и животного мира.

Значение растений в жизни человека. Экологические проблемы. Охрана растений.

Практика: Опыты «Выделение кислорода растениями». «Музыкальный горох». «Раскрасить цветок», «Семена». Экскурсия в парк «Растения нашего края». Изучение растительного мира лугов, лесов, полей. Работа с гербарным материалом, справочником растений и животных.

Форма контроля. Фотовыставка.

Живая и неживая природа, связь между ними. – 14 ч.

Теория. Солнце – источник тепла и света для всего живого. Явления природы. Температура и термометр. Что такое погода.

Звездное небо. Представление о зодиакальных созвездиях. Просмотр документальных фильмов «Солнце – звезда», «Чёрные дыры».

Воздух и вода, их значение для растений, животных, человека. Загрязнение воздуха и воды. Защита воздуха и воды от загрязнения.

Практика. Изготовление модели «Солнечная система», книжек малышей «Зодиакальные созвездия». Творческие работы: «Небо своего настроения», «Небо сегодняшнего дня» и другие.

Форма контроля: модель Земли

Интересная дендрология. – 6 ч.

Теория. Маршрутный лист. Составление вопросов. Подготовка к занятиям и экскурсии в осенний и зимний период. Сбор опавших листьев, хвоинок, веточек и плодов. Определение названий деревьев по опавшим листьям, плодам, шишкам. Чтение рассказов «Как растения к зиме готовятся», «Идёт ли листопад в безветренную погоду?», «Почему ель не сбрасывает листья на зиму?», «Как узнать хвойные растения».

Практические задания. Игра «Угадай название дерева» (ученики объединяются в две группы, и каждая группа получает карточки с иллюстрациями деревьев.) Опытное исследование опавших листьев с помощью лупы (конец черешка опавших листьев (пробковый слой) –

гладкий, округлый; хвоинки покрыты тонким «восковым» налётом).

Зарисовка иллюстрации листьев. Организация выставки рисунков с целью отбора лучших в методическое пособие «Опыты, наблюдения, эксперименты». Экскурсия с привлечением родителей в сельский сквер. Игры «Узнай дерево по форме», «Конкурс загадок», «Узнай дерево по листьям».

Форма контроля: составление кроссворда.

Удивительная зоология. - 6 ч.

Теория: Заяц – «Длинное ухо». Лисица. «Лиса Патрикеевна». Серый хищник – волк. Хозяин леса – медведь. Любознательный зверёк – белка. Куница – охотник на белок. Лесной красавец – лось. Сердитый недотрога – ёж. Подземный житель – крот. Всеядное животное – барсук. Бобр – строитель. Запашливый бурундук. Кабан – дикий родственник домашней свиньи. Мышка – норوشка. Рысь – родственник кошки. Соболь – «дорогой зверёк». Тигр – самая большая кошка на Земле. Косуля – самый маленький европейский олень.

Практика: Игра «Наши друзья – лесные звери». Презентация «Дикие животные». Викторина « Определи животного по описанию», поделки животных из природного материала.

Форма контроля: аппликация «Лесной хоровод»

Удивительная энтомология. 6 ч.

Теория: Многообразие и значение насекомых в природе. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых. Сезонные явления в жизни насекомых. Забавная история с бронзовкой золотистой. О чём рассказал майский жук. Случай с жуком-грибником. Гусеница на лесной тропинке. Несчастливая толстушка. Гусеница показывает рожки.

Гриллотальпагриллотальпа. Оса на носу и муха в доме. Случай на чердаке. Зачем нужны в реке ракушки. Не обижайте паука. Кто-то там прячется под камнем? Кто-кто в теремочке живёт? О маленькой Наде и лягушке.

Изучили. История с головастиком. БуфоБуфо.

Практика: Просмотр фильма «Загадочный мир насекомых». Зарисовки строения насекомых. Викторина «Мир насекомых». Конкурс рисунков «В мире насекомых». Работа с коллекциями насекомых .Викторина «Лесные тайны».Конкурс рисунков «Великан на поляне».

Форма контроля: фото и рисунки.

Увлекательная ихтиология. – 18ч.

Теория: 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: 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». Викторина «Что это за насекомое?»

Форма контроля: аппликация « Подводный мир»

Загадочная микробиология. 14 ч.

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

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

Форма контроля: составить правило гигиены для себя

«Солнечные зайчики» -7 ч.

Теория: Световой луч. Тень. Солнечный зайчик. Разные отражения. Викторина «Мир света» Знакомство с образованием на стенах комнаты солнечных зайчиков. Выяснение причин возникновения солнечных зайчиков.

Практика: Конкурс рисунков «Северное сияние» Викторина «Мир света»

Форма контроля: рисунки.

Физические явления. – 7ч.

Теория: Световой луч. Живые тени. Показать значение света. Природные источники света – солнце, луна; искусственные – изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча). Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение. Познакомить детей с понятиями «электричество», где живет и как оно помогает человеку. Гроза – проявление электричества в природе. Появление электрической лампы. Электроприборы. Познакомить детей с понятием «звук». Подвести к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета. Помочь выявить причины происхождения низких и высоких звуков (частота звуков). Подвести к пониманию возникновения эхо. Звуковые волны. Эхо. Звуки высокие и низкие

Практика: игра «Холодно – горячо», рисунки. Конкурсная программа «Явления вокруг нас», загадки. Электричество в природе и быту.

Практическая работа «Почему светится лампочка».

Передача звука на расстояние. Игра Телефон. КВН «В мире электричества».

Форма контроля: изобретаем лампы.

Материалы и их свойства. - 4 ч.

Теория: Микроскоп и его волшебный глаз. Лупа.

Свойства дерева .Бумажные истории. Свойства стекла.

Теория: Поделки и игрушки из бумаги. Игрушки из глины. Поделки из природного материала.

Форма контроля: знакомство и микроскопом, сбор гербарий, наблюдение за животным миром.

Удивительная орнитология. -14ч.

Теория: 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. Воробей – самая распространённая птица на Земле. Ворона – «интеллектуальная» птица. Ворон – красивая, умная птица. Сорока-белобока – «лесная сплетница». «Лесной доктор» - дятел. Соловей – «великий маэстро». Галка – городская птица. Загадочная птица – кукушка. «Пернатая кошка» - сова. Любимая птица – снегирь. «Сестрицы-синицы» - самые полезные птички России. Наш добрый сосед – скворец. «Золотая птица» - иволга.

Практика: 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». Кроссворд «Наши пернатые друзья».

Форма контроля: рисунок или поделка « Гнездо птицы»

Проект «Зелёная планета» - 20ч.

Теория: Путешествие по сельскому скверу. Путешествие в город «Экоград». Путешествие в город Огород. Заочное путешествие по заповедникам нашей страны. Зимующие птицы. Как им помочь? В царстве Берендея.

Практика: Экологическая викторина. Защита проектов. Конкурс рисунков «Сохраним природу нашего села». Выполнение поделок из бытовых отходов. Проведение социологических опросов по проблемам

окружающей среды. Изготовление экологических плакатов.

Форма контроля: Эксперименты: «Какой хлеб вкуснее?», «Откуда в хлебе дырочки?»

2 модуль

Цель: Освоение норм организации образовательного процесса в логике деятельностного подхода, позволяющего младшим школьникам самостоятельно, инициативно и рефлексивно осваивать предметность естествознания.

Задачи:

Обучающие:

- выделять главную мысль на основе анализа текста;
- делать выводы из фактов, совокупности фактов;

Воспитательные:

- формировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- формировать ориентацию на понимание причин успеха во внеурочной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- формировать способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;

Развивающие:

- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

-адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.

Планируемые результаты:

Предметные:

- выделяют главную мысль на основе анализа текста;
- делают выводы из фактов, совокупности фактов;

Личностные:

- сформирован учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- сформирована ориентация на понимание причин успеха во внеурочной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- сформирована способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;

Метапредметные:

- учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.

Учебный план:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение.	2	2	-	Беседа,

	Ознакомительное занятие.				инструктаж.
2	Работа над разнообразными опытами и экспериментами	142	39	103	открытые занятия, собеседование, беседы, творческая, самостоятельная, практическая работа-представления проектов на заданную или выбранную тему
		144	41	103	

Содержание учебного плана:

Введение. Ознакомительное занятие – 2 часа.

Теория:

Знакомство с правилами работы. Беседа по ТБ. Общие сведения о природе.

II. Работа над разнообразными опытами и экспериментами

а. Теория, практика– 142 часа

Модуль1:«Тренинг исследовательских способностей»

- Введение в образовательную программу (1ч)
- Тренинг исследовательских способностей (14 часов)
- Что такое исследование? Кто такие исследователи? (1 час)
- Что можно исследовать? (2 часа)
- Коллективная игра-исследование. (2 часа)

-Учимся выделять главное и второстепенное. (2 часа)

-Развиваем умения видеть проблемы. (7 часов)

Модуль 2: «Опыты и эксперименты»

-Опыты и эксперименты с водой (9 ч).

-Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).

-Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).

-Опыты и эксперименты с песком и глиной (7 ч).

-Строение и свойство вещества (7 ч)

Модуль 3: «Занимательные науки»

-Физические и химические явления (2 ч)

-Вода и воздух (7 ч)

-Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы(15ч)

-Нескучная биология (6 ч)

-Занимательная химия (8 ч)

-Физика без формул (6 ч)

-Загадочная астрономия (4 ч)

-Увлекательная география (7 ч)

Модуль 4: Самостоятельная исследовательская практика»

-Проектная деятельность и ее задачи (3ч)

-Проект «Путешествие в «Загадкино» (2 часа)

-Проект «Что такое Новый год?» (2 часа)

-Проект «Любимая игрушка» (3 часа)

-Проект «Моя семья» (3 часа)

-Проект «Меры длины» (2 часа)

-Проект «Города в России» (3 часа)

Модуль 5: «Итоговые занятия»

-Что мы узнали и чему научились за год(1ч).

-Итоговое занятие (1ч)

3 модуль

Цель – ознакомление обучающихся с загадочным окружающим миром, формирование устойчивого познавательного интереса и умения применять полученные сведения в процессе обучения.

Задачи

Образовательные

- Формирование образа Земли как уникального природного дома человечества, нуждающегося в предельно бережном отношении каждого жителя к своему ближайшему природному окружению и к планете в целом.

Развивающие

- развитие практической деятельности обучающихся по изучению окружающей среды.
- Развитие их воображения и эмоциональной сферы

Воспитательные

- Расширение кругозора обучающихся.
- Укрепление интереса к познанию окружающего мира, к учебным предметам естественно-научного цикла.

Планируемые результаты:

Предметные

- Сформирован образ Земли как уникального природного дома человечества, нуждающегося в предельно бережном отношении каждого жителя к своему ближайшему природному окружению и к планете в целом.

Метапредметные

- развита практическая деятельность обучающихся по изучению окружающей среды.

- Развито их воображения и эмоциональной сферы.

Личностные

- Расширен кругозор обучающихся.
- Укреплен интерес к познанию окружающего мира, к учебным предметам естественно-научного цикла.

Учебный план:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма организации занятий
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Ознакомительное занятие.	2	2	-	Беседа, инструктаж.
2	Тайны за горизонтом	14	6	8	Практические работы с картой Конкурсы Создание экологических сказок Иgra- путешествие Заочное путешествие
3	Жили-были динозавры... и не только они	12	5	7	Презентация Экскурсия Заочное путешествие
4	Тайны камней	19	8	11	Беседа с творческим

					заданием Беседа – диалог виртуальные экскурсии, практическая работа с образцами камней
5	Загадки растений	17	8	9	Экскурсии: в природу для знакомства с местной флорой. Выставка: фотовыставка, рисунков, книг
6	Эти удивительные животные	14	7	7	Виртуальные экскурсии: в зоопарк, зоологический музей. Викторина Акция Выпуск буклетов Дискуссия
7	Планета насекомых	10	5	5	Викторина Мини-проект Практические работы: рассматривание насекомых в

					коллекции.
8	Загадки под водой и под землей	20	10	10	Путешествие по страницам журнала Оформление альбома. Просмотр и обсуждение фильма Виртуальные экскурсии в морской аквариум, дельфинарий, зоологический музей.
9	Животные рекордсмены	-6	2	4	Защита проектов
10	Насекомые рекордсмены	-6	2	4	Защита проектов
11	Охрана природы	7	3	4	
12	Человек – часть живой природы	11	5	6	
13	Заключение. научились за год	6	-	6	Защита проектов
		144	63	81	

Содержание учебного плана:

I. Введение. Ознакомительное занятие – 2 часа.

Теория:

Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса. Романтика научного поиска, радость путешествий и открытий.

II. Мир вокруг нас

1. Тайны за горизонтом (14 ч)

Какой остров самый большой в мире? Существует ли остров похожий на блюдце? Какая страна самая маленькая в мире? Как древние находили путь? Кто открыл Австралию? Существует ли жизнь в Антарктиде? Как образовались Гавайские острова? Где родина фигового дерева? Атлантида – сказка или реальность. Как образовалось Чёрное и Каспийское моря? Что такое семь чудес света?

Практические работы с картой.

2. Жили-были динозавры... и не только они (12 ч).

Существовали ли драконы на самом деле? Персонажи сказок? Почему люди не летают? Крокодилы. Какое животное первым появилось на суше? Как черепахи дышат под водой? Когда появились первые рептилии? Какими были первые рыбы? Как улитка строит свой панцирь? Где живут «карманные динозавры?» Что такое ледниковый период? Как нашли ископаемого мамонта? Что такое меловые отложения?

Практическая работа: рассматривание окаменелостей.

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: на геологическое обнажение для поиска окаменелостей, в палеонтологический или геологический музей.

3. Тайны камней (19 ч).

Когда были открыты драгоценные камни? Что такое песок? Малахитовая шкатулка. Чем знаменит малахит? Как образуется золото? Разнообразие камней. Айсберг. Что такое коралловый остров? Где

находится самая большая и самая глубокая пещера? Сады камней. Дальмены – что это? Откуда взялись статуи на острове Пасха? Почему нефрит называют национальным камнем Китая? Откуда взялись алмазы? Алмаз, его применение в ювелирном искусстве и технике, знаменитые бриллианты. Кремень и его роль в жизни первобытного человека. Загадки янтаря и жемчуга. Обыкновенное чудо — соль.

Практические работы: рассматривание образцов (кремень, янтарь, каменная соль и т. д.).

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в геологический музей для ознакомления с разнообразием горных пород и минералов.

4. Загадки растений (17 ч).

История открытия удивительных растений: поиск съедобных растений. Хлебное дерево. Зачем деревьям кора? Железное дерево. Где растут орехи? (практическая работа через сравнение) Почему крапива жжется? Как растет банановое дерево? Растения - путешественники? Кактусы. Лекарственные растения (например, валериана, плаун, пижма, подорожник, тысячелистник, пастушья сумка, птичья гречишка), их важнейшие свойства, правила сбора. Охрана лекарственных растений. Почему оливу называют деревом мира? История открытия удивительных растений: виктории-регии, раффлезии, сейшельской пальмы и др. Родина комнатных растений. Экзотические фрукты: ананас, банан, кокос, финики и др. История возделывания и замечательные свойства обычных овощей и фруктов. Интересные особенности и необычное применение распространенных дикорастущих растений («дубовая каша», салат из одуванчиков, чай из иван-чая и т. д.).

Практические работы: рассматривание растений в гербариях, рассматривание овощей, фруктов и их муляжей, приготовление салатов и чая с использованием овощей и дикорастущих трав.

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в природу для знакомства с

местной флорой, в ботанический сад для ознакомления с экзотическими растениями.

5. Эти удивительные животные (14 ч).

Потомки волка. Чутье обычное... и чутье особое. «Нюх» на землетрясения. Кошки во времена прошлые. Все ли кошки мурлыкают? «Речные лошади» (бегемоты, среда их обитания.) Выхухоль. Красная книга Саратовской области. Разумные дельфины. История открытия удивительных животных: утконоса, комодского варана, латимерии и др. Тайна озера Лох-Несс. Существует ли снежный человек? Загадки обычных животных («эхолокатор» летучих мышей, способность голубя возвращаться домой, органы чувств кошки и т. д.).

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в зоопарк, зоологический музей для ознакомления с экзотическими животными.

6. Планета насекомых (10 ч).

Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека. Чем питается бабочка? Бабочки-путешественники. Как пауки плетут свою паутину? Что происходит с пчелами зимой? Правда ли что у многоножки сто ног? Охрана насекомых. Обладают ли кузнечики слухом? Почему комар считается злейшим врагом человека? Муравьи и их квартиранты. Какие из бабочек имеют хвостики и крылышки?

Практические работы: рассматривание насекомых в коллекции.

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в краеведческий или зоологический музей для ознакомления с энтомологическими коллекциями.

7. Загадки под водой и под землей (20 ч).

Как изучают подводный мир. Что находится на морском дне? Что можно найти на морском берегу? Есть ли глаза у морской звезды? Что такое каракатица? Каково происхождение золотой рыбки? Почему майские жуки забираются в землю? Что такое ракушка-прилипала? Как

передвигается осьминог? Что такое насекомоядные растения? Что называют гейзерами? Почему вода в гейзерах горячая? Может ли вода течь в гору? Почему некоторые животные выглядят как растения? Киты, дельфины, акулы. История открытия гигантского кальмара. Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса». Жизнь в темных глубинах океана. Загадочный мир пещер.

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в морской аквариум, дельфинарий, зоологический музей для знакомства с морской фауной.

8. Животные-рекордсмены (6 ч).

Интересные сведения о животных и их особенностях.

9. Растения-рекордсмены (6 ч).

Интересные сведения о растениях и их особенностях.

10. Охрана природы (7 ч).

Законы об охране природы. Охрана воды, почвы, воздуха и т.д.

11. Человек – часть живой природы (11 ч).

Лекарственные растения края. Лесной календарь. Экологический светофор. Жалобная книга живой природы. Зеленая арифметика.

Заключение (6 ч)

Что мы узнали и чему научились за год.

4 модуль

Цель: передача комплекса знаний, умений и навыков о природе родного края.

Задачи:

- **обучающие:** формировать систему экологических знаний в области биологии и экологии через развитие интереса к дополнительному материалу;

- **развивающие:** развивать навыки общения с живой природой, исследовательской деятельности посредством фенологических наблюдений в природе, учебно-исследовательской деятельности и практической работы;

- **воспитательные:** воспитывать любовь и бережное отношение к природе и всему окружающему миру через экологические игры, викторины, экскурсии, просмотры фильмов о природе, а также мотивацию к трудолюбию, активности, самостоятельности, коллективизму.

Планируемые результаты:

- **предметные:** сформирована система экологических знаний в области биологии и экологии через развитие интереса к дополнительному материалу;

- **метапредметные:** развиты навыки общения с живой природой, исследовательской деятельности посредством фенологических наблюдений в природе, учебно-исследовательской деятельности и практической работы;

- **личностные:** воспитаны любовь и бережное отношение к природе и всему окружающему миру через экологические игры, викторины, экскурсии, просмотры фильмов о природе, а также мотивацию к трудолюбию, активности, самостоятельности, коллективизму.

Учебный план:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	Природа нашей местности	16	10	6	Тесты, собеседование, практическая

					работа
2	Наша экологическая тропа	18	11	7	Практическая работа, сообщения, тесты, составление коллекции
3	Воздушная оболочка нашей местности	20	11	9	Тесты, исследовательская работа, зачёт, проект, сообщения
4	Лесные богатства села	18	9	9	Сообщения тесты, отчёт обучающихся
5	Радиационное загрязнение окружающей среды	30	14	16	Отчёт, тесты Проект, тесты Практическая работа
6	Агроклиматические ресурсы	10	7	3	Тесты, зачёт, рефераты, сообщения, тесты
7	Водные ресурсы села	20	4	16	Тесты, отчёт, зачёт, проект, дискуссия

8	Антропогенное влияние	12	7	5	Дискуссия, тесты, зачёт, экологическая конференция, практическая работа
Всего		144	73	61	

Содержание учебного плана:

Природа нашей местности 16 часов

Предмет и задачи курса «Экологическое краеведение». Значение экологических знаний в жизни человека. Особенности природы села Золотое, ее богатство и разнообразие, географическое положение села, внутренние воды, растительный и животный мир, экологические проблемы. Понятие экосистемы. Экологические факторы. Понятие антропологического фактора. Практическая работа. Подготовка природного материала для общебиологических исследований.

Наша экологическая тропа 18 часов

Определение маршрута. Составление карты-схемы. Описание экосистем данного маршрута. Определение объектов для исследовательской деятельности. Практическая работа «Подготовка экскурсовода для проведения маршрута с объяснением биолого-экологических объектов».

Воздушная оболочка нашей местности 20 часов

Методы оценки качества среды. Оценка качества среды методами биоиндикации. Оценка качества воздуха. Знакомство с методиками, позволяющими определить уровень загрязнённости воздуха. Анализ полученных результатов исследований.

Лабораторная работа: Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха

с помощью лишайников [6].

Исследовательская работа: Определение количества потребляемых энергоресурсов и выбрасываемого CO₂. [6].

Лесные богатства села 18 часов

Общая характеристика лесных экосистем, кустарников и полукустарников, их структуры и свойств. Характеристика лесных фитоценозов (лекарственных растений). Методы геоботанических исследований. Методы описания пробных площадок. Уникальность лесов села: видовое разнообразие, наличие эндемиков, редких и ценных пород. Виды древесных пород, занесенные в Красную книгу. Роль лесничества в сохранении и преумножении лесных богатств. Проведение природоохранных акций: «Сохраним окружающую природу», «Я и природа», «Моя малая родина».

- Практические работы:** 1. Описание лесного фитоценоза [6].
2. Фенологические наблюдения в лесу [5].
3. Подбор материалов о краснокнижных растениях леса.

Радиационное загрязнение окружающей среды 30 часов

Понятие радиация, её виды. Выполнение исследовательской работы по радиоактивному загрязнению воздуха. Влияние радиации на здоровье человека. Болезни человека, вызванные радиоактивным загрязнением.

Исследовательская работа: Сосна в качестве тест-объекта в радио- и общеэкологических исследованиях. Мониторинг радиоактивного загрязнения.

Агроклиматические ресурсы села 10 часов

Понятие почвы, ее свойств. Плодородие. Характеристика почв природно-хозяйственных зон села. Преобладающие типы почв на территории села. Особенности климата.

- Практическая работа:** 1. Работа с почвенной картой-схемой.
2. Исследование механического состава различных типов почв .

Водные ресурсы села 20 часов

Общая характеристика водных экосистем; биоценоз водоемов. Методики описания реки, родника. Методы изучения биоценоза водоемов. Биоиндикация вод села.

Малые реки, ее обитатели и экология. Пруды. Подземные воды.

Исследовательская работа: 1. Описание родника. Мониторинг состояния родника — охраняемого объекта нашего села.

Практические работы: 1. Описание речки.

2. Изучение биоценозного водоема [6].
3. Работа с литературой. Подготовка сообщений о водоемах.
4. Сравнительный анализ состояний водных биоценозов [6].

Антропогенное влияние на природу села 12 часов

Проблемы химического, физического и биологического загрязнения атмосферы, почв, водных ресурсов села. Последствия данного воздействия.

Практическая работа: 1. Сравнительный анализ состояния различных биоценозов в пределах села.

2. Изучение загрязненности бытовым мусором окрестностей села.

Виды и формы контроля планируемых результатов программы и их периодичность

i. Входной контроль осуществляется в начале учебного года в виде собеседования.

ii. Текущий контроль осуществляется в ходе собеседований и практических работ по отдельным темам, а также при самостоятельной работе. На практических занятиях проверяются умения и навыки, полученные на занятиях, определяется знание теоретической части курса.

iii. Итоговый контроль проводится по итогам прохождения курса в виде представления фото и видео работ на заданную или выбранную тему.

iv. Контроль базовых знаний и практических навыков проводятся

разными формами: открытые занятия, собеседование, анкетирование, творческая, самостоятельная, практическая работа.

Формы аттестации и их периодичность:

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной, текущий, итоговый контроль.

Входной контроль - оценка начального уровня образовательных возможностей обучающихся при поступлении в объединение, ранее не занимавшихся по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе. Данный контроль проходят все поступившие в группу обучающиеся, с целью выявления их уровня подготовки для дальнейшего распределения обучающихся по уровневым подгруппам.

Текущий контроль - оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств обучающихся, осуществляется на занятиях в течение всего курса программы.

Итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по завершению курса программы.

Используются различные виды контроля: устный, практический, наблюдение.

Наиболее распространенные формы контроля: опрос, контрольный просмотр, технический зачёт.

Критериями оценки результатов обучения служит освоение дополнительной общеобразовательной программы обучения, успешное участие в фестивалях и конкурсах, а также создание стабильного коллектива, заинтересованность обучающихся в выбранном виде деятельности.

Работа с родителями имеет большое значение – это 50% успеха работы с детьми. Система родитель – педагог - ребенок и его

увлечения – важный элемент в воспитании, как родителя, так и ребенка. Родительские встречи, мастер-классы, открытые занятия для родителей, личные индивидуальные беседы, привлечение к подготовке конкурсов – все это дает свои положительные результаты.

3.«Комплекс организационно-педагогических условий»:

Методическое обеспечение:

Научно-педагогической основой организации образовательного процесса по программе являются личностно-ориентированные технологии обучения, которые предполагают признание обучающегося основным субъектом процесса обучения, а в качестве основополагающей цели – развитие индивидуальных способностей обучающихся.

Программа «Мир вокруг нас» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для обучающихся 1-4 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает.

Характерной особенностью данного курса является его нацеленность на формирование исследовательских умений у обучающихся, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

Программа насыщена практическими и лабораторными работами, беседами, дискуссиями, викторинами, тестированием, занятиями-путешествиями, олимпиадами, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, онлайн-экскурсий, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование).

Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности,

развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ – технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Педагогу необходимо как можно меньше объяснять самому, стараться вовлекать обучающихся в обсуждение, нельзя перегружать, торопить и сразу стремиться на помощь. Обучающийся должен попробовать преодолеть себя, в этом онучится быть взрослым.

В программе указано примерное количество часов на изучение каждого раздела. Педагог может самостоятельно распределять количество часов, опираясь на собственный опыт и имея в виду подготовленность обучающихся и условия работы в данной группе.

В программу включается и перечень практических работ, и темы бесед, рассказов, расширяющие кругозор обучающихся.

Программа предусматривает различные **формы и методы работы**: коллективная, групповая и индивидуальная.

- ✓ нетрадиционное начало занятия – эмоциональный настрой,
- ✓ постановка и решение проблемных вопросов, создание проблемных ситуаций. Типы проблемных ситуаций, используемых на уроках: ситуация неожиданности; ситуация конфликта; ситуация несоответствия; ситуация неопределенности; ситуация предположения; ситуация выбора; метод наблюдений,
- ✓ организации релаксации и подведения итогов;
- ✓ презентации учебного материала - использование информационных технологий, электронных учебных пособий, интерактивной доски и др.;

- ✓ использование форм интерактивного обучения или их элементов: «метода проектов», «мозгового штурма», «дебатов»,
- ✓ реализация дифференцированного подхода к обучающимся, организация групповой деятельности обучающихся (работа в парах, в группах постоянного состава, в группах сменного состава) и самостоятельной работы обучающихся;
- ✓ разнообразные виды занятий: экскурсии, занятия-конференции, занятия-исследования, проектная деятельность и др.;
- ✓ работа с наглядными пособиями и наглядным материалом;
- ✓ творческих отчетов о проделанной работе.

Методы	Приемы
Объяснительно-иллюстративные	Рассказ, показ, беседа
Репродуктивные	Практические занятия
Эвристические	Творческие задания

Условия реализации программы:

Материально-техническое обеспечение программы:

Начальное образование существенно отличается от всех последующих этапов образования, в ходе которого изучаются систематические программы. В связи с этим и оснащение учебного процесса на этой образовательной ступени имеет свои особенности, определяемые как спецификой обучения и воспитания младших школьников в целом, так и спецификой программы «Мир вокруг нас» в частности.

В связи с этим главную роль играют средства обучения, включающие наглядные пособия:

- натуральные живые пособия – комнатные растения; животные, содержащиеся в аквариуме или уголке живой природы;
- гербарии; коллекции насекомых; чучела и скелеты представителей различных систематических групп; микропрепараты;
- коллекции горных пород, минералов, полезных ископаемых; географические и исторические карты, телескоп
- единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- Компьютер с выходом в Интернет, проектор, экран.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования

Календарный учебный график 1 уровня (Приложение № 1)

Календарный учебный график 2 уровня (Приложение № 2)

Календарный учебный график 3 уровня (Приложение № 3)

Календарный учебный график 4 уровня (Приложение № 4)

Оценочные материалы:

Оценочные материалы и механизм оценки получаемых результатов: Оценка знаний обучающихся проводится в процессе собеседования с педагогом, практических работ, самостоятельной работы.

При этом учитываются:

- правильность и осознанность изложения материала, полнота раскрытия темы;
- точность употребления понятий и терминов;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни и практике;
- умение применять полученные знания и навыки при практической работе

Для оценки эффективности реализации программы разработаны:

- критерии освоения образовательной программы обучающимися.
- отслеживание развитие обучающихся в виде мониторинга: в начале изучения курса программы и в конце курса. Уровень освоения программы обучающихся определяется по критериям.

Итоговый отчет результативности освоения программы проводится на сайте школы, по которой оценивается работа педагога и обучающихся осуществленная в течение изучения курса. Отчет о выполненной работе проводится в форме конкурсов детского творчества и мероприятиях школы, города и области.

Список литературы

Литература для педагога:

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.

Гелетон А. Жизнь зелёных растений. М.: Просвещение Тугушева Г. П.

Горлов А.А. Жить в согласии с природой. М.: Просвещение, 2013.-189 с.

Дмитриев Ю. А. Большая книга леса. – М., Детская литература, 2009.

Дыбина О.В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для школьников. М., 2005.-134 с.

Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.- Ярославль: Актау, 2016.-214с.

Плешаков А.А. Великан на поляне, или первые уроки экологической этики, Просвещение, 2013

Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.- Ярославль: Актау, 2016.-214с.

Ковинько Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс,

2014.- 135 с.

Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия, 2016.-125с.

Леонович А. А. Физика без формул. – Москва : Издательство АСТ.- 2018. – 223 с,

Марк Хьюиш. Юный исследователь. Пер. Е.В. Комиссарова. – Москва: «Росмэн», 2015.- 94 с.

Одинцова Л.И. – Экспериментальная деятельность. – М.: ТЦ Сфера, 2015. - 128 с.

Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2015.-231 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 – М.; Линка – Пресс, 2015-123 с.

Рыжова Н.А.«Наш дом – природа», блок занятий «Дом под крышей голубой». - М.: ООО Карапуз – Дидактика, 2015.-213 с.

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

Литература для обучающихся

Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных.- Ярославль: Академия развития, 2017.- 235 с.

Белько Е. Веселые научные опыты 7.+ – СПб.: Питер, 2015. .-67 с.

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

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

Горбунова М.И. Кто, где и почему? Детская энциклопедия в вопросах и ответах. - Смоленск: Русич, 2014.- 540 с.

Нестеренко А.А. Страна загадок. - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского 2017

Рекорды животного мира. М.: Росмэн, 2017. – 97 с.

Тихонов А.В. Детская энциклопедия леса: Научно-популярное издание для

Травина И.В. Моя первая книга о планете Земля. М.: Росмэн, 2013. -75с.

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.

Я познаю мир: Детская энциклопедия: Растения. /Сост. Багрова Л.А. -

М.:Тко АСТ. 2010.-324с